

**CULTURA GEOGRÁFICA
Y
EDUCACIÓN CIUDADANA**

CULTURA GEOGRÁFICA Y EDUCACIÓN CIUDADANA

Coordinadores:

María Jesús Marrón Gaité
Lorenzo Sánchez López
Óscar Jerez García

Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE)
Associação de Professores de Geografia de Portugal



Ediciones de la Universidad
de Castilla-La Mancha

Cuenca, 2006

Esta edición es propiedad de EDICIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA y no se puede copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir a cualquier medio impreso, electrónico o legible por máquina, enteramente o en parte, sin su previo consentimiento.

© de los textos: sus autores.

© de la edición: Universidad de Castilla-La Mancha.

Edita: Servicio de Publicaciones
de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Directora: Carmen Vázquez Varela.

Colección ESTUDIOS N° 111.

1ª ed. Tirada: 500 ejemplares.

Diseño de la colección y de la cubierta:

C.I.D.I. (Universidad de Castilla-La Mancha).

I.S.B.N. 10: 84-8427-489-4

I.S.B.N. 13: 978-84-8427-489-3

D.L.:

Fotocomposición e Impresión: COMPOBELL, S.L. Murcia

Impreso en España - *Printed in Spain*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
I. Lo local y lo global: enseñar y aprender geografía a escalas interdependientes	
<i>La geografía en la era de la globalización: aportaciones a la formación de los ciudadanos</i>	17
Félix Pillet Capdepón	
<i>Lo local y lo global: Enseñar y aprender geografía a escalas interdependientes</i>	35
Lorenzo Sánchez López	
<i>Disciplinariedad y transversalidad en la educación para la ciudadanía. La aportación de la geografía</i>	75
Francisco Rodríguez Lestegás	
<i>La emigración intercontinental en Canarias. Síntesis geográfico-social para una propuesta de educación ciudadana</i>	87
Julián Plata Suárez, Gilberto Martín Teixé y Juvenal Padrón Fragoso	
<i>Seis chapéus para pensar a geografia da população mundial</i>	99
Joana Fernández y Luís Mendes	

<i>Características académicas y sociales de los alumnos inmigrantes escolarizados en Tenerife que deben impregnar los diseños educativos de las áreas del currículo</i>	113
Julián Plata Suárez, Gilberto Martín Teixé y Juvenal Padrón Frago	
<i>Geografia, história e diversidade na construção da cidadania europeia</i>	129
Maria João Hortas, Alfredo Gomes Dias	
<i>La enseñanza de la geografía a distintas escalas aplicada al relieve de la provincia de Ciudad Real</i>	145
María de los Ángeles Rodríguez Doménech	
<i>Local y global: de la maqueta al barrio</i>	163
María del Mar Gallego García y Cristina Isabel Gallego García	
<i>O desenvolvimento local auto-sustentado: o turismo rural na área de sannita como proposta didáctica para a interpretação do território através da ecologia histórica</i>	175
Rosario de Iulio	
<i>Arquitectura geográfica: la experiencia educativa de las viviendas rurales manchegas de piedra seca y falsa cúpula</i>	187
Francisco L. Migallón Velasco, Saida María Sánchez Acedo, y Lorenzo Sánchez López	
<i>La enseñanza/ aprendizaje desde lo experiencial en lo cotidiano. Una forma más de aprender ciencias sociales y geografía</i>	199
Mayte Bejarano Franco	
<i>Geografía económica: didáctica, teoría y método</i>	209
F. Xavier Paunero Amigo	
<i>Geografia e educação ou o optimismo possível</i>	219
Sérgio Claudino	
<i>Una experiencia de educación no reglada para descubrir lo local: la formación de guías-intérpretes en la comarca de Montes Norte</i>	229
Rafael Ubaldo Gosálvez Rey y Montserrat Morales Pérez	

<i>La integración de la cultura y la participación ciudadana en el estudio de la geografía como clave para repensar la globalidad: el modelo de Casa Pueblo en Adjuntas, Puerto Rico</i>	243
Zaibette Maldonado Muñoz	

II. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza-aprendizaje de la geografía en la sociedad del conocimiento

<i>As novas tecnologias da informação e comunicação no ensino-aprendizagem da geografia na sociedade do conhecimento. estudo de caso: a escola móvel</i>	257
Luísa Ucha y Teresa Zêzere	

<i>La utilización de la imagen fotográfica en los libros de texto de geografía</i> ..	275
Adolfo Barreno de la Hoz	

<i>Las TIC como recurso didáctico para la geografía. Una experiencia de formación del profesorado en las «Aulas Tecnológicas» de Extremadura</i>	287
Jorge Gozalo González	

<i>Consideraciones didácticas con SIG. Modelos medio ambientales susceptibles de ser desarrollados en el aula</i>	301
Francisco Manuel García Clemente	

<i>Subprograma de postgrado en educación y gestión de riesgos: una propuesta del núcleo de investigación «Estudios del medio físico venezolano» del departamento de ciencias de la tierra de la UPEL - IPC</i>	313
Henry Pacheco, Williams Méndez, Yolanda Barrientos, Carlos Suárez, Ana Iztúriz, Simón Ruiz y Maximiliano Bezada	

<i>Las nuevas tecnologías, un reto innovador para los profesores</i>	323
María Teresa García Casado	

<i>O meu atlas de aula digital. Os sistemas de informação geográfica no apoio à construção de mapas no currículo de geografia do 3º ciclo</i>	337
Anabela Cunha dos Reis David y Maria Manuela Moura dos Santos Costa	

<i>Aportación de las nuevas tecnologías para la atención a la diversidad en la geografía de educación secundaria obligatoria</i>	351
Javier Velilla Gil, Eugenio Climent López y Pedro Adiego Sancho	

<i>Los sistemas de información geográfica de titularidad municipal y su utilidad didáctica</i>	365
Joaquín Saúl García Marchante, Francisco Manuel García Clemente, María Cristina Fernández Fernández y Silvia Valencia Soriano	
<i>Culturnegocia: creación de una página web para trabajar el multiculturalismo en formación profesional</i>	379
Sara Sacristán Cerezo	
<i>Recursos didácticos de geografía en el ámbito educativo. Las TICS</i>	393
Francisco Manuel García Clemente	
<i>Formato web como soporte didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía en Educación Primaria</i>	409
Nuria Ordóñez Toledo y Ana Calvo Madrigal	
<i>Nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica de la geografía: el ejemplo de Google Earth</i>	425
Rafael de Miguel González	
<i>La utilidad de los SIG existentes en internet para el conocimiento territorial</i>	447
María Luisa de Lázaro y Torres y María Jesús González González	
III. Distintos lenguajes y procedimientos para la renovación de la didáctica de la geografía en el ámbito educativo	
<i>Enseñar y aprender geografía a partir de distintos lenguajes. Una experiencia de trabajo por proyectos para estudiar el clima de España a partir de los refranes</i>	459
María Jesús Marrón Gaite	
<i>El lenguaje cartográfico como instrumento para la enseñanza de una geografía crítica y para la educación ambiental</i>	483
Óscar Jerez García	
<i>Paisagens desconhecidas de Portugal e Espanha. Respostas de alunos universitários dos dois países</i>	503
Maria Fernanda Alegria	

<i>Mapping for all («another mapping is possible»)</i>	517
Clara Rocha Santos y Helena Magro	
<i>Dificultades y estrategias en el aula de geografía</i>	523
Antonio Sánchez Ogallar	
<i>Las maquetas como recurso didáctico en geografía: una experiencia con alumnos de segundo ciclo de educación secundaria obligatoria</i>	551
Alfredo Acebes García	
<i>La construcción de un modelo de paisaje vegetal en el tiempo: del monte percibido al monte real en Castilla y León. Aproximación a su comprensión</i>	559
José María Ramos Santos	
<i>Claves de identidad femenina en Jaén y su entorno. Un itinerario didáctico</i>	573
Carmen Rueda Parras	
<i>Los espacios naturales protegidos de la provincia de Ciudad Real como elementos didácticos ejemplares para la adquisición de cultura y educación geográfica: el caso del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera</i>	589
Manuel Serrano de la Cruz Santos-Olmo	
<i>Prática de professores e currículo escolar de geografia: o trabalho com os conceitos de território, lugar e paisagem na sala de aula</i>	603
Levon Boligian	
<i>El juego de la trashumancia. Propuesta de un juego de simulación para la enseñanza de la geografía en la ESO</i>	613
María Desamparados Ortiz Lara	
<i>Un juego de simulación para trabajar la educación intercultural en educación primaria: «de viaje por las escuelas del mundo»</i>	623
Eduardo Gómez Gibello	
<i>Un juego de simulación para el estudio del paisaje agrario: cultiva España</i>	635
Ana Calvo Madrigal, Nuria Ordóñez Toledo, María Mercedes Rodríguez Serrano	

IV. Innovaciones didácticas para la enseñanza-aprendizaje de la geografía ante las nuevas demandas sociales

- Los principios científico-didácticos: un modelo para la innovación de la enseñanza de la geografía* 647
Antonio Luis García Ruiz
- Docencia y sostenibilidad ambiental: los modelos teóricos como recurso didáctico en geografía rural* 669
Ángel Raúl Ruiz Pulpón
- El concepto de medio ambiente en los programas de geografía del bachillerato* 683
Fernando Molina Imbernón
- La excursión geográfica como recurso para la enseñanza-aprendizaje en tercero de la ESO. De la comarca Ribera Alta de Valencia a la Marina Alta de Alicante* 695
Eugenio García Almiñana
- A geografia no currículo do ensino básico em portugal: das «sugestões de trabalho» às «experiências educativas»* 707
Maria Helena Fidalgo Esteves
- Geografía, planes de estudio y libros de texto* 715
Ramón López Domech
- Os direitos humanos na sala de aula* 727
Carla Afonso Ribeiro, Cátia Filipa Cavalheiro Freitas y Lúcia de Fátima Brasil Bettencourt
- Técnicas cuantitativas para percibir el paisaje geográfico: usos y funciones del parque en el paisaje urbano* 741
Mercedes Valbuena Barrasa y Jesús Ángel Valverde Ortega
- Experiencias educativas sobre la temática de amenazas naturales y riesgos socio-naturales utilizando juegos instruccionales estructurados y no estructurados* 757
Ana T. Iztúriz, Johana Barreto, Angélica Tineo, Rosa Pinzón, Jeimmy Montilla, Mirsibel Rojas, Maylen Leardi, Yolanda Barrientos y Simón Ruiz

<i>El libro de texto como agente multiplicador de la gestión de riesgos en Venezuela</i>	771
Carlos A. Suárez Ruiz	
<i>Los libros de geografía en la E.S.O.: criterios para su selección</i>	783
Miguel Ángel Sandoya Hernández	
<i>Una propuesta docente en el contexto ECTS para una asignatura odiada: «técnicas y métodos de cuantificación» (Licenciatura de Geografía)</i>	795
Rafael Ubaldo Gosálvez Rey y María Elena González Cárdenas	
<i>Una propuesta de cooperación entre docentes de geografía y economía para la renovación didáctica en bachillerato: «denominaciones de origen e indicaciones geográficas protegidas»</i>	809
Azucena Hernández Sánchez	
<i>Geografia da Sustentabilidade. Uma reflexão face aos desafios contemporâneos</i>	825
Manuel Gomes	
<i>Reflexões de uma professora de geografia: algumas interrogações e uma proposta de planificação por matrizes</i>	839
Emília Sande Lemos	

I
LO LOCAL Y LO GLOBAL:
ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFÍA
A ESCALAS INTERDEPENDIENTES

LA GEOGRAFÍA EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN: APORTACIONES A LA FORMACIÓN DE LOS CIUDADANOS

FÉLIX PILLET CAPDEPÓN
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

A la reactivación de lo local por efecto de la globalización se ha unido el interés reciente de la Unión Europea por lo territorial frente a lo sectorial, como lo demuestran distintas iniciativas.

Ante este auge de lo local y lo territorial parece lógico que nos centremos en el objeto de estudio de la Geografía, en su fragmentación y en una propuesta de solución integrada, concluyendo con un balance reciente de la Geografía universitaria en España.

1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y SU FRAGMENTACIÓN

La literatura geográfica de la última década nos ha enseñado a relacionar las ciencias sociales con las corrientes de la Geografía, para de esta forma detectar los principales problemas, así como a identificar las distintas acepciones u objetivos de estudio del espacio geográfico a lo largo del siglo XX (concreto o regional, abstracto, subjetivo y social), conectando de esta forma tres aspectos diferentes en perfecta conexión (ciencias sociales, corrientes geográficas y objeto de estudio), así como la relación global/local actual (figura 1).

En definitiva, la importancia de un espacio que sólo es geográfico en relación con el hombre y que además nos debe preocupar su enseñanza (Arroyo, 1997: 524).

Durante los últimos años, tal como revela la figura citada en su última fase, se viene hablando del *eclecticismo científico* o más concretamente del escepticismo en las teorías y de eclecticismo en los métodos, unido a una decidida apuesta por la aplicación. Esta situación, ha venido acompañada de una despreocupación creciente por la dimensión crítica y el compromiso social, que se traduce en el auge del enfoque técnico, de la geografía profesional, coincide con los objetivos de «empleabilidad» de la Declaración de Bolonia, como afirma García Ramón (2005).

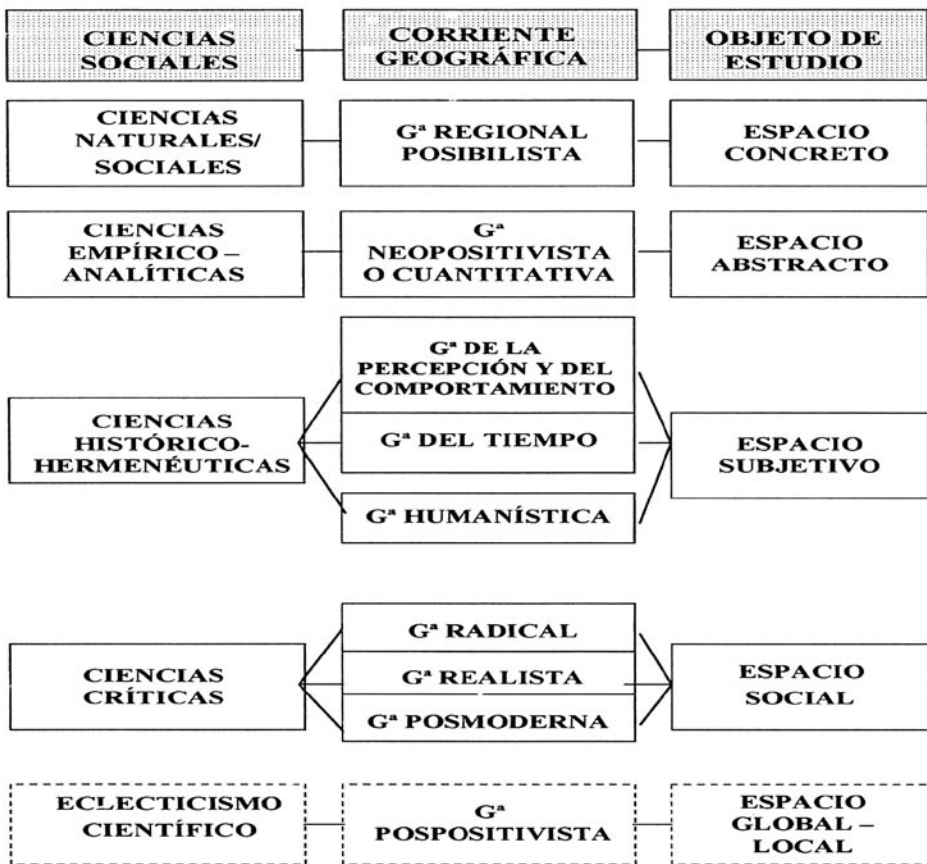


FIGURA 1. La evolución de las corrientes geográficas y su objeto de estudio durante el siglo XX.

Fuente: F.Pillet (2001 y 2004)

Ante esta situación se están alzando voces que reclaman, junto a la necesaria penetración de la Geografía en el campo profesional, mayor predisposición por los aspectos críticos, por lo que se denomina las «Geografías disidentes» concretadas en la actualidad en distintos aspectos, tanto de género como políticos y culturales. Esta nueva disidencia defiende la necesidad de que «el conocimiento geográfico puede contribuir a la elaboración de una perspectiva crítica del mundo» (Zusman, 2002: 42). Se ha afirmado que para profundizar en este compromiso social es necesario que los jóvenes geógrafos, atraídos por la práctica, retomen nuevamente la teoría.

Esta apuesta por una geografía social, tanto teórica como práctica o aplicada viene a coincidir con el auge de lo territorial, de lo local, en el contexto de la globalización o de lo que se ha denominado la *glocalización*. Nuestro objetivo de trabajo debe estar claro, Milton Santos (1996: 86-87) señaló las diferencias que existe entre paisaje y espacio. El *paisaje* es el conjunto de formas que expresan las herencias que representan las sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza, se utiliza frecuentemente en lugar de la expresión configuración territorial. El *espacio*, por el contrario, es la reunión de esas formas más la vida que las anima. Y añade, también, que el espacio geográfico es un híbrido que participa igualmente de la condición de lo social y de lo físico. Ortega Valcárcel ha afirmado (2004) que el espacio se ha convertido en el objeto reconocido de la Geografía, aunque no es una noción exclusiva de esta disciplina, sino que forma parte del acervo cultural y científico.

Capel se lamentaba de la separación creciente de la Geografía recordando que «el geógrafo debe estudiar el medio físico, siendo consciente de que todo él está afectado por la acción humana... el geógrafo humano no puede olvidar que las actividades del hombre se realizan en un medio natural que influye» (Capel, 1998: 5). Para profundizar en la unidad de la Geografía enlazaremos sus distintas partes y ramas para demostrar su capital y sus posibilidades reales de poder estudiar conjuntamente el territorio, intentando que este esquema sirva a los alumnos para educarse en la integración y no en la especialización o la fragmentación. Pues es más fácil ir de la integración a la especialización, que de ésta a aquella.

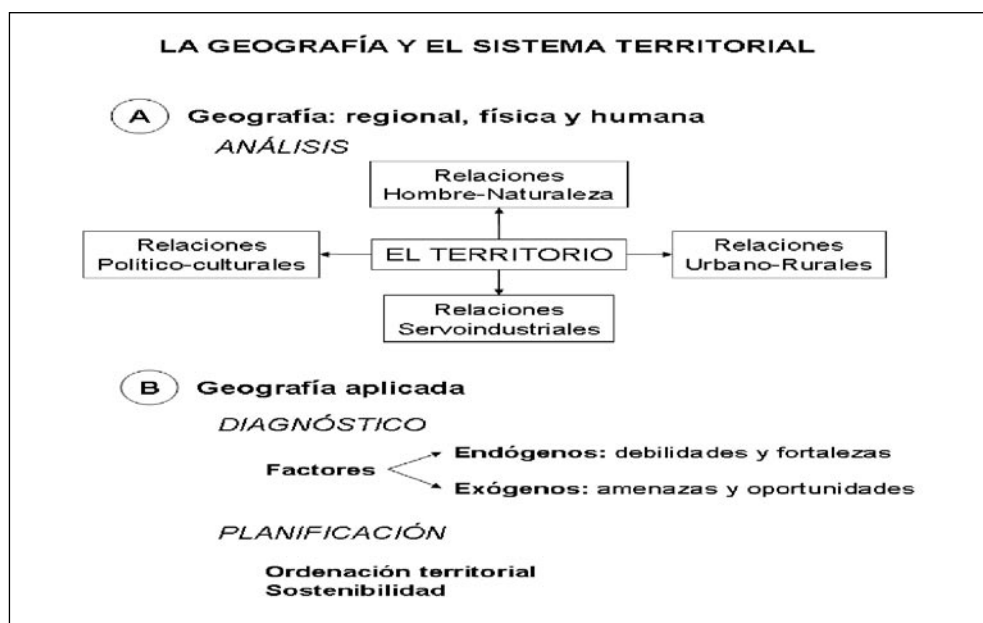
2. LA GEOGRAFÍA Y EL SISTEMA TERRITORIAL

Nuestra propuesta o aportación en pro de la unidad de la Geografía consistirá en analizar el territorio, nuestro principal objetivo de trabajo, como un sistema territorial, donde los subsistemas serán el resultado de haber tenido en cuenta primero la *Geografía regional* y las ramas de la *Geografía física* y de la *Geografía humana*, y en segundo lugar, su diagnóstico y planificación, con ayuda de la técnicas de información geográfica aportadas desde la *Geografía aplicada* (figura 2).

Con el comienzo del nuevo siglo hacíamos un balance de los principales problemas que existían en el espacio humanizado desde la interdisciplinariedad y desde

distintos enfoques y pensadores (Pillet, 2003). Ahora, con moldes parecidos, nos centraremos en un discurso claramente geográfico, con aportaciones recogidas desde mediados de los noventa hasta la actualidad, tanto teóricas como prácticas desarrolladas desde sus propias filas, sin necesidad de citar expresamente a sus autores, pues la relación bibliográfica se haría interminable. Para ello citaremos las obras que afecten a las partes de la Geografía (regional, física y humana) obviando las referencias bibliográficas de sus ramas. De la aportación de lo que se llama «ciencia pura», en palabras del Phlipponneau (2001), pasaremos, luego, al compromiso con la ordenación del territorio, a la «ciencia aplicada» o Geografía aplicada.

FIGURA 2



Fuente: F. Pillet.

Si siguiendo el alumno este proceso conjunto estamos pasando de licenciado en Geografía a geógrafo; igual que ante el enfermo, el licenciado en Medicina con su diagnóstico se convierte en médico. Con esta integración o unidad, los alumnos, los ciudadanos verán la utilidad práctica y social de la Geografía en la era de la globalización. Por este motivo entraremos a comentar las interrelaciones o subsistemas que aparecen en la figura citada destacando las aportaciones más recientes de las distintas partes de la Geografía, desde una lectura integrada.

2.1. El análisis del sistema territorial: las áreas de la Geografía (*regional, física y humana*)

La interrelación de la Geografía (*regional, física y humana*) para el análisis del sistema territorial se llevará a cabo a partir de cuatro subsistemas y sus correspondientes relaciones: hombre-naturaleza, urbano-rurales, servoiindustriales y político-culturales.

La *Geografía regional* pondrá en conexión las distintas escalas, desde la local, como campo de actuación, hasta la global. Está orientada hacia el análisis de los complejos lazos que conectan a las personas con la naturaleza, a través de la sociedad, considerando su estudio como un escenario de interacción social.

2.1.1. La Geografía en las relaciones hombre-naturaleza

En esta primera relación se pondrá en conexión el estudio del medio, su fragilidad, el deterioro de la naturaleza con la actividad del hombre, con el desarrollo llamado «sostenible» aunque la realidad esté más próxima al viejo crecimiento. Dicho desarrollo debe estar basado en una sociedad preocupada por los desequilibrios Hombre-Naturaleza y Norte-Sur.

El estudio del medio natural es objeto de la *Geografía física*, para ello es necesario un análisis de forma integral de sus componentes (geomorfológicos, climáticos, hidrogeológicos y biogeográficos), y no de manera aislada cada uno de ellos, pues se debe centrar en el medio ambiente, deduciendo las consecuencias ambientales de los procesos naturales y de la actividad humana.

La segunda parte de esta relación corresponde al hombre, a la *Geografía de la población* a su crecimiento y distribución desigual, donde el principal problema es el derivado de las migraciones del subdesarrollo al desarrollo. Se ha advertido, también, que no se puede atribuir al excesivo crecimiento de la población en los países en vías de desarrollo el haber sido el causante del deterioro medioambiental, pues se estarían olvidando la influencia ejercida por los factores económicos y políticos. Tanto a escala mundial como regional se debe descender, también, a problemáticas como el envejecimiento, la movilidad trabajo-residencia, los excluidos sociales, y el papel de la mujer en la sociedad. Es decir, una Geografía social de la población.

2.1.2. La Geografía en las relaciones urbano-rurales

Las últimas décadas han venido a demostrar con claridad como lo urbano se ruraliza, por efecto de la flexibilidad del espacio urbano; al tiempo, que lo rural se urbaniza mediante la plurifuncionalidad del mundo rural. Se trata de pensar en clave

territorial más que en la distinción urbana o rural, desarrollando una nueva cultura y gobierno del territorio o «gobernanza».

Las principales preocupaciones de la *Geografía urbana* nos llevan a la escala macro, la ciudad en el sistema urbano mundial; y la escala micro, la ciudad y su malla urbana. En la primera, se ofrece la dualidad de un modelo espacial altamente centralizado, dominado por las metrópolis mundiales, por las ciudades globales, y cómo a partir de ellas se lleva a cabo una descentralización, una gran flexibilidad de localización que crea nuevas periferias, nuevos límites, generando ámbitos de influencia de naturaleza global-local, ciudades-región en el contexto de un sistema urbano mundial, que sólo levanta murallas infranqueables para los que se encuentran fuera de las macrocefalias de los países en vías de desarrollo.

En la ciudad y su malla urbana se han desarrollado dos tendencias, la periurbanización y la centralidad. En la primera han aparecido nuevas formas espaciales que han dado lugar a una ciudad difusa, sin confines, rompiendo la trama urbana y extendiéndose por el espacio de producción agraria considerado ya no rentable, extendiendo las infraestructuras hasta límites insospechados. En la centralidad, en la vuelta al centro, en la reurbanización hemos asistido a la presencia de proyectos espectaculares, a una ciudad pastiche o collage donde se mezclan los estilos en aras de la provocación y del individualismo, pero también al desinterés por la planificación, por la vivienda social y por la calidad ambiental. Una ciudad que se vende como producto, de la mano de los planes estratégicos, que unas veces son el resultado de una visión seria de futuro y la otra, tan sólo un motor de intereses electorales.

La *Geografía rural* está incorporando una dimensión más global, ganando en diversidad, en pluralidad y en complejidad como resultado de la plurifuncionalidad, como consecuencia de la aplicación de iniciativas territoriales integradas como puede ser el ejemplo de LEADER. Con estas aportaciones, a los aspectos más tradicionales como son los de satisfacer las necesidades alimenticias, la modernización tecnológica de la agricultura y la agricultura biológica, se han añadido los nuevos usos del espacio rural: las localizaciones de actividades industriales, las demandas de ocio y turismo, y la presión urbana y sus consecuencias. Un aspecto de indudables repercusiones sigue siendo el problema de la estructura de la propiedad, de la desigual distribución y de sus consecuencias tanto en la injusta distribución de las ayudas de la PAC como en el problema de los «sin tierra».

2.1.3. *La Geografía en las relaciones económicas servo-industriales*

Si la industrialización y la terciarización eran sinónimas de lo urbano, con la actual conexión urbano-rural, se establecen claras relaciones dialécticas entre la actividad económica y el espacio, originando un *cotinueo industria-servicios* en el

espacio urbano-rural, donde destacan la preocupación por los cambios en los procesos de industrialización y la importancia de la terciarización.

La *Geografía industrial* ha sustituido su preocupación de la localización por el cambio industrial tras la crisis y sus consecuencias posteriores, tanto en el plano internacional como en el interurbano o local, especialmente en la innovación tecnológica, en la descentralización productiva, en las nuevas políticas de promoción y de ordenación, y en las perspectivas de intervención sobre el territorio. Todas estas circunstancias afectan a dos esferas diferentes: en los espacios avanzados, con el desarrollo de los parques tecnológicos y de las tecnópolis; y en los territorios sin tradición industrial, con los sistemas de producción local.

La *Geografía de los servicios* (del comercio, del transporte y del turismo) se ha adaptado a las transformaciones de un sistema capitalista que se ha globalizado y que ha dado como resultado un comercio sin fronteras con unos transportes que acortan distancias sobre la base del recorte del tiempo que se requiere para enlazar o unir dos puntos en el espacio, con clara convergencia tiempo-espacio; o bien unas comunicaciones telemáticas que suponen transmisión de conocimientos e información poniendo en contacto directo los agentes transmisores de mensajes y los receptores. Dentro de este esquema, merece también especial atención el auge del ocio y del turismo por ser una actividad humana genuinamente territorial, y un fenómeno espacial, pues su destino no es otro que el territorio y su calidad paisajística y ambiental. Convertido el territorio en recurso ha diversificado su oferta al buscar el traspasís o turismo de interior desarrollando espacios naturales, rurales y ciudades históricas. Este nuevo turismo integral o territorial está necesitado de un modelo de aprovechamiento turístico compatible con el desarrollo «sostenible», con los problemas de saturación y de impacto, y con la conservación del propio patrimonio territorial.

2.1.4. La Geografía en las relaciones político-culturales

En el espacio, en el territorio se materializan las relaciones de poder, por este motivo nos interesamos por el estudio de los fenómenos políticos en su contexto espacial así como por el análisis de los efectos espaciales, de los procesos que generan, de la legislación que desarrollan, sin olvidar que la cultura aparece como un instrumento del poder.

La *Geografía política* ha comprobado que tras la quiebra del orden mundial bipolar, la globalización ha roto con el esquema heredado de la supervivencia del Estado-Nación. La homogenización que está imprimiendo la globalización en el sistema mundial de múltiples territorios, está pasando factura al Estado, institución en proceso de disolución, de desgaste o mejor de readaptación. El Estado actual es más flexible, hacia arriba ha dando lugar a la consolidación de las supranacionalidades con la ampliación de la Unión Europea, que puede servir de modelo para otros continentes;

a la vez que hacia abajo, está originando una mayor pujanza de lo subestatal, de las escalas internas del Estado, de la escala regional y de sus sentimientos identitarios y de su *gobernanza*. Pero este proceso no termina aquí, llega también a la escala local-comarcal, a la unidad básica de poder, al localismo globalizado donde toma cuerpo el desarrollo local y la ordenación del territorio, pues de hecho en la globalización, lo regional y lo local son una misma cosa, como ya se ha afirmado.

La *Geografía cultural* ha interpretado la cultura de diversas formas, como la herencia transmitida de generación en generación con una fuerte carga simbólica, la expresión de un pueblo, sus señas de identidad e incluso un bien de consumo en la sociedad del ocio y como una mercancía que ofrece grandes beneficios empresariales. En su diversidad y en los mosaicos que ofrece tienen gran importancia las religiones, como síntesis de los valores culturales y de las relaciones sociales, por su influencia en el ámbito de lo masculino y lo femenino; y también, las lenguas, unas veces patrimonio, motor de nacionalismos y otra imposición de una lengua central o dominante de una cultura única. Recientemente se ha dicho que en el tránsito del Estado-nación homogéneo y monocultural al Estado multicultural se está produciendo el respeto a la diversidad cultural, a la afirmación del derecho a la diferencia, y a la readaptación de todos los grupos culturales en un nuevo multiculturalismo.

2.2. La Geografía aplicada: el diagnóstico y la planificación del sistema territorial

Tras el análisis del sistema territorial desde los distintos enfoques geográficos, el diagnóstico del cuerpo enfermo o del territorio se debe llevar a cabo con los instrumentos de uso común, para su planificación futura.

La *Geografía aplicada* desde su origen fue una de las que más se han preocupado del territorio. Sus herramientas tradicionales hoy se han visto reforzadas con el uso de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) o más concretamente con la Cartografía, la Fotointerpretación, la Teledetección y el Sistemas de Información Geográfica, haciendo del saber geográfico, como ya se ha venido repitiendo, un saber necesario y útil socialmente.

El territorio, una vez analizado, pasará primero por el diagnóstico de los factores endógenos y exógenos, y a continuación por la planificación, es decir, por la ordenación territorial desde la sostenibilidad, con el fin de poderlo conservar, ordenar y gestionar.

Concluiremos este apartado con el reciente manifiesto *Por una nueva cultura del territorio* (mayo 2006), dirigido al poder y a la concienciación de la ciudadanía, donde se afirma que nuestro objeto de estudio es un bien no renovable, esencial y limitado, una realidad compleja y frágil, con valores ecológicos, culturales y patri-

moniales; motivo por el cual debe ser analizado integralmente por la Geografía, evitando la disgregación y la excesiva especialización.

3. LA GEOGRAFÍA EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN RECIENTE Y SITUACIÓN ACTUAL

La *Asociación de Geógrafos Españoles* (AGE) se creaba en 1977 para el fomento y el desarrollo de la ciencia geográfica, desde entonces los acontecimientos más importantes que se deben reseñar han sido la creación y desarrollo del *Boletín* de la AGE que ha alcanzado grandes cotas en nivel científico, el apoyo a la creación del Colegio de Geógrafos, y la puesta en funcionamiento de 14 Grupos de Trabajo que profundizan, a través de sus eventos, en los problemas sectoriales de la Geografía; un aspecto que no ha sido aún bien tratado es la necesidad de convertir los Congresos Nacionales de la AGE en un foro de debate sobre la situación y futuro de la Geografía, involucrando a todos los Grupos en la necesaria unidad.

En el contexto de la *Ley de Reforma Universitaria* (LRU) se aprobaron tres áreas de conocimiento (Análisis Geográfico Regional, Geografía Física, y Geografía Humana); al tiempo que otros geógrafos, en menor medida, de adscribieron en el área de Didáctica de las Ciencias Sociales. Se empezó a impartir la titulación de *Licenciado en Geografía* en el curso 1993-94 en 26 universidades. Lo habitual fue la presencia de planes cerrados, con mínima representación de asignaturas no geográficas, excepto en las pequeñas universidades donde se incorporaron las de Historia e Historia del Arte para favorecer el acceso a las oposiciones de Enseñanza Media. El aspecto más novedoso fue la mayor presencia de materias relacionadas con las diferentes técnicas e instrumentos de análisis (Cartografía, Fotointerpretación, y Teledetección, Estadística y Sistemas de Información Geográfica...), así como el planeamiento y la ordenación del territorio, sin olvidar los créditos destinados a actividades prácticas o *practicum*.

Con los primeros licenciados en Geografía, la AGE con el apoyo del Ministerio de Fomento logró un sueño, la aprobación del *Colegio de Geógrafos* en 1999, convertido en el principal instrumento para lograr la extensión de la geografía profesional, dicho colegio cuenta con un *Boletín*, y varias delegaciones territoriales. Se ha creado la figura del precolegiado destinada a los estudiantes de segundo ciclo de la licenciatura.

Se inicia ahora un proceso de reforma universitaria generalizada que incidirá en nuevos títulos de grado y en postgrados. En estos últimos cabe citar por su importancia un master dirigido a profesores de secundaria (Gómez Ortiz, 2005), con el fin de resolver la insatisfacción pasada, que se ha venido constatando en el mundo de la didáctica geográfica, al que se ha unido el elevado número de profesores que han explicado Geografía sin ser geógrafos, lo que ha perjudicado en las vocaciones

futuras. Tanto en grado como en postgrado se aplicará un nuevo método de enseñanza que irá unido con los créditos ECTS, donde la participación de los alumnos será mayor, motivo por el cual no se debe llevar a cabo dicha reforma sin contar con ellos (Alonso y Rodríguez, 2005).

Ante la necesidad de elaborar la comunidad geográfica un «libro blanco» de cara a la reforma del título de grado en Geografía para presentarlo a la ANECA (*Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación*) que ha estado coordinado por el profesor Tulla (2004) se ha tenido que hacer un balance de lo ocurrido. El título ha carecido de homogeneidad, en aras de la autonomía universitaria, y se ha caracterizado por la visión general en lugar de optar por niveles de especialización. El profesorado de Geografía ha venido impartiendo docencia en los títulos de Licenciado en Geografía, en Humanidades, en Turismo y en Ciencias Ambientales, titulaciones que a su vez han restado número de matrícula al título propio, sin olvidar el efecto de la caída de la natalidad.

El libro blanco recoge también el resultado de una encuesta elaborada por el Colegio de Geógrafos (noviembre de 2003), donde se destacan los siguientes bloques temáticos en importancia a la hora de la contratación de geógrafos:

- *Desarrollo socioeconómico territorial* (Planificación estratégica, Estudios urbanos y metropolitanos, Demografía y estudios de población, Gestores del desarrollo local, Gestión del desarrollo turístico).
- *Medio ambiente* (evaluación de impacto ambiental, gestión de espacios de interés natural, Agenda 21 y auditorías ambientales, educación ambiental... etc).
- *Planificación y gestión territorial* (Planes de ordenación territorial, urbanismo y planificación, transporte y logística, catastro y patrimonio inmobiliario).
- *Tecnologías de la información geográfica* (SIG, cartografía y teledetección).
- *Sociedad del conocimiento* (Educación y Enseñanza Universitaria, Divulgación y trabajos editoriales, Enseñanza no reglada, Enseñanza Secundaria, Guías de turismo, Guías del patrimonio).

Siguiendo los principios de la *Declaración de Bolonia* apareció un catálogo de títulos de grado, en el primer bloque se encontraba el título de *Grado en Geografía*, considerada como «una ciencia del territorio, una disciplina naturalista y ambiental, al mismo tiempo que eminentemente social... Su aplicación práctica se concreta en la Ordenación del Territorio».

Una vez hecho público el catálogo de títulos de grado, se informó por parte del Ministerio de Educación que sería sustituido por un registro de títulos. Al no conocer en este momento si las principales directrices serán vinculantes en el registro, esperramos tener más detalles sobre el mismo.

Cuadro 1
LA EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS EN
PRIMERO DE GEOGRAFÍA, EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

Universidad:	Número de alumnos		Índice	Tasa interanual
	2004/05	2005/06	2005/06	2004/05-2005/06
	Total	Total	1998/99 = 100	en %
Universidad de Alicante	39	19	25,7	-51,3
Universidad Autónoma de Barcelona	96	93	67,9	-3,1
Universidad Autónoma de Madrid	58	52	46,8	-10,3
Universidad de Barcelona	84	77	38,7	-8,3
Universidad de Cantabria	27	24	21,8	-11,1
Universidad de Castilla-La Mancha	21	22	43,1	4,8
Universidad Complutense de Madrid	55	47	35,3	-14,5
Universidad de Extremadura	14	15	20,3	7,1
Universitat de Girona	20	16	27,6	-20,0
Universidad de Granada	14	17	34,7	21,4
Universitat de les Illes Balears	17	26	43,3	52,9
Universidad de la Laguna	33	25	22,9	-24,2
Universidad de León	13	11	39,3	-15,4
Universitat de Lleida	7	8	72,7	14,3
Universidad de Málaga	17	18	23,7	5,9
Universidad de Murcia	18	21	36,8	16,7
Universidad de Oviedo	6	15	33,3	150,0
Universidad del País Vasco	24	21	38,2	-12,5
Universidad de las Palmas de Gran Canaria	30	24	25,8	-20,0
Universitat Rovira i Virgili	14	11	26,2	-21,4
Universidad de Salamanca	34	15	55,6	-55,9
Universidad de Santiago de Compostela	17	18	14,3	5,9
Universidad de Sevilla	50	42	28,0	-16,0
Universitat de València (Estudi General)	39	46	34,8	17,9
Universidad de Valladolid	13	13	24,1	0,0
Universidad de Zaragoza	23	18	22,8	-21,7
Total	783	714	33,4	-8,8

Fuente: Coordinadora de Departamentos de Geografía.

Por este motivo nos detendremos en la evolución del alumnado en las 26 universidades donde se imparte el título de Geografía así como las principales consecuencias.

Los datos aportados por el equipo coordinador de Departamentos de Geografía (cuadro 1) demuestran una caída progresiva e importante en el número de matriculados en primero, que se viene constatando desde el curso 1998-99 en datos relativos, donde se ha producido un descenso de un 33,4 respecto a cien en el conjunto nacional. En datos absolutos se puede señalar que desde el curso 2001-02 hasta 2005-06 se ha pasado de 900 a 714 alumnos que hay en la actualidad. A partir de estos últimos sacaremos las siguientes conclusiones:

- Sólo tres universidades superan los 50 alumnos en primero (la Autónoma de Barcelona, la de Barcelona y la Autónoma de Madrid)
- Diez universidades se encuentran entre 50 y 20 alumnos
- Y trece universidades no superan los 20 alumnos. Este último caso afecta de una forma más directa a tres comunidades autónomas donde más de una universidad no superan este umbral: Castilla y León (León, Salamanca y Valladolid), Cataluña (Girona, Lleida y Tarragona o Rovira y Virgili) y Andalucía (Granada y Málaga).

A esta situación podríamos añadir los descensos más importantes si comparamos los dos últimos cursos, donde se observa que de las 26 universidades, 15 universidades han perdido alumnado, siendo la situación más grave en dos de ellas con una caída de más del 50 % y además no superan los 20 alumnos, nos referimos a Santiago de Compostela y a Alicante. Con una pérdida del 20 % o más aparecen: La Laguna (25 alumnos), Zaragoza (18 alumnos), Tarragona (11 alumnos), Girona (16 alumnos) y Las Palmas de Gran Canaria (24 alumnos).

El descenso en el número de matrícula es un aspecto importante que no sólo afecta a nuestro país sino también a nuestros vecinos, concretamente a Francia, con una gran tradición.

Otro problema es el de la quiebra del objetivo de la Geografía, asunto que nos preocupa, ante la realidad que estamos viviendo, pues todo parece indicar que es socialmente favorable para los intereses de la Geografía y por ello debemos estar preparados para este reto. La Unión Europea está dando importantes avances al pronunciarse por lo territorial, frente al interés por lo sectorial que primó en el pasado. Un ejemplo de lo que afirmamos lo tenemos con la consolidación de la filosofía *LEADER*, y con el policentrismo que aparece en la *Estrategia Territorial Europea* de 1999 (ETE) y con los *Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo* de 2000 (PDDTS). Se ha afirmado desde la Geografía que la propuesta territorial de la ETE entronca con la tradición geográfica, a la vez que se define como una nueva Geografía regional flexible, muy favorable para el geógrafo

al ofrecer alternativas con las que poder influir en la toma de decisiones futuras. Con estas propuestas se aporta una nueva forma de entender la planificación del desarrollo territorial o el gobierno del territorio. Ante este cambio de cultura territorial, la Geografía debe beneficiarse (Farinós, 2001; 2005: 225).

Este momento dulce a la vez que preocupante para la Geografía debe servir para recapacitar en la visión integral del territorio, en la conjunción de las distintas partes y ramas de la Geografía, objetivo que no se está cumpliendo en aras de la especialización, en un contexto en el que, mientras unos geógrafos se encuentran más cómodos conectando con otras ciencias; otros reclaman la visión global de la Geografía y la unidad perdida, por razones profesionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, A, M^a. y RODRÍGUEZ, R. (2005): «Los estudiantes de Geografía ante la Convergencia Europea», en *Didáctica Geográfica*, nº 7, pp. 27-48.
- ARROYO, F. y PÉREZ, A. (1997): «Reflexiones sobre el espacio geográfico y su enseñanza», en *Estudios Geográficos*, nº 229, pp. 513-543.
- BENEJAM, P. (1996): «La Didáctica de la Geografía en el contexto del pensamiento de finales del siglo XX. La influencia del postmodernismo», en *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales*, nº 9, pp. 7-14.
- BURRIEL DE ORUETA, E. (2004): «La base formativa común en la enseñanza universitaria de la geografía en España» en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 38, pp. 47-70.
- CAPEL, H.(1998): «Una geografía para el siglo XXI», *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, nº 19, pp. 1-11.
- CLAUDINO, S. (2005): «La nueva formación inicial de profesores de Geografía en Portugal: preocupaciones y desafíos», en *Didáctica Geográfica*, nº 7, pp. 67-86.
- COMITÉ ESPAÑOL DE LA UGI (2004): *La Geografía española ante los retos de la sociedad actual. Aportación Española al XXX Congreso de la Unión Geográfica Internacional*. Madrid. Asociación de Geógrafos Españoles.
- CHUVIECO, E. et al. (2005): «¿Son las tecnologías de la información geográfica (TIG) parte del núcleo de la Geografía», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 40, pp. 35-55.
- FARINÓS DASÍ, J. (2001): «Reformulación y necesidad de una nueva geografía regional flexible», en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 32, pp. 53-71.
- FARINÓS DASÍ, J. (2005): «Nuevas formas de gobernanza para el desarrollo sostenible del espacio relacional» en *Ería*, nº 67, pp. 219-235.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (2001): «Geografía física o ciencias naturales», *Investigaciones Geográficas*, nº 25, pp. 33-49.

- GARCÍA RAMÓN, M^a D. (2005): «Enfoques críticos y práctica de la geografía en España. Balance de tres décadas (1974-2004)», en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, n° 45, pp. 139-148.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (2001): «Un mundo de regiones: Geografía regional de geometría variable», en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n° 32, pp. 15-33.
- GÓMEZ ORTIZ, A. (2005): «A propósito de la fugaz trayectoria del título de especialización didáctica (TED). Comentarios desde la Geografía y su didáctica», en *Didáctica Geográfica*, n° 7, pp. 231-246.
- HARVEY, D. (2003) *Espacios de esperanza*, Madrid, Akal.
- HERRERO FABREGAT, C. (2001): «La docencia, uno de los oficios del geógrafo», en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n° 31, pp. 185-191.
- HIGUERAS ARNAL, A. (2003): *Teoría y método de la geografía: introducción al análisis geográfico regional*. Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- LOPEZ ONTIVEROS, A. (1996): «Evolución reciente de la investigación geográfica española», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n° 21-22, pp. 119-132,
- MARRÓN, M^a J.; MORALEDA, C. y RODRÍGUEZ, H. (coords.) (2003): *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo, AGE y Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 259-275.
- MATA OLMO, R. (1995): «Sobre la evolución reciente de la geografía regional: un estado de la cuestión». *Breves Contribuciones del I.E.G.*, n° 9, págs. 67-130.
- OLCINA, CANTOS, J. (1996): «La Geografía hoy: reflexiones sobre el pensamiento geográfico, la región y la docencia de la Geografía», en *Investigaciones Geográficas*, n° 16, pp. 93-114.
- OLCINA, J. Y BAÑOS, C.J. (2004): «Los fines de la geografía», en *Investigaciones Geográficas*, n° 33, pp. 39-62.
- OLCINA, J. y RICO, A.M. (1995): «La enseñanza de la geografía: realidades y propuestas», *Estudios de Ciencias Sociales*, n° 8, pp. 47-89.
- ORTEGA VALCÁRCEL, J. (2000): *Los horizontes de la geografía. Teoría de la geografía*. Barcelona, Ariel Geografía.
- PHILIPPONNERAU, M. (2001): *Geografía aplicada*, Barcelona, Ariel geografía.
- PILLET CAPDEPÓN, F. (2001): «El espacio geográfico en el postpositivismo» en TONDA, E. y MULA, A., en *Scripta in memoriam. Homenaje al profesor Jesús Rafael de Vera Ferre*, Alicante, Universidad de Alicante, pp. 319-328.
- PILLET CAPDEPÓN, F. (2003). «El espacio geográfico y el estudio del espacio humanizado en la sociedad global», *Estudios Geográficos*, n° 250, pp. 47-62.
- PILLET CAPDEPÓN, F. (2004): «La geografía y las distintas acepciones del espacio geográfico» en *Investigaciones Geográficas*, n° 34, pp. 141-154.

- ROMERO, J. (coord) (2004) *Geografía Humana*. Barcelona, Ariel
- SALA, M. - BATALLA, R.J. (1996): *Teoría y método de la geografía física*. Ed. Síntesis. Madrid.
- SANTOS, M. (1996): *Natureza do espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção*, São Paulo, Hucitec; traducción: (2000): *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Madrid. Ariel.
- SANTOS, M. (2000) *Por uma outra globalização. Do pensamento único a consciência universal*, Rio de Janeiro, Efit. Record.
- SEGRELLES SERRANO, J.A. (2002): «Luces y sombras de la geografía aplicada», *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, nº 40, pp. 153-172.
- TROITIÑO VINUESA, M.A. (1999): «Ordenación del territorio y desarrollo territorial: la construcción de las geografías del futuro», en *Lecturas Geográficas. Homenaje al profesor José Estébanez*. Madrid, Editorial Complutense, pp. 629-642.
- TROITINO VINUESA, M.A. (2001): «Geografía y geógrafos profesionales en España. Trayectoria, identidad y campos de actividad», en PHILIPPONNERAU, M: *Geografía aplicada*, Barcelona, Ariel, pp. 272-300.
- TULLA, A. (Coord.) (2004): *Título de Grado en Geografía y Ordenación del Territorio*. Madrid. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- UNWIN, T. (1995): *El lugar de la geografía*. Madrid. Cátedra.
- ZUSMAN, P. (2002): «Geografías disidentes. Caminos y controversias», en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, nº 40, pp. 23-44.

LO LOCAL Y LO GLOBAL: ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFÍA A ESCALAS INTERDEPENDIENTES

LORENZO SÁNCHEZ LÓPEZ
Universidad Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

Las escalas geográficas no son sólo una cuestión cuantitativa, tienen como función representar un espacio y producen una imagen del territorio. El uso de una sola escala, o de una sola parte del territorio, supone la reducción a una sola imagen fija de una parte siempre insertada en una realidad dinámica, compleja y relacional con el territorio global, cuya síntesis también difícil y compleja, debe ser la primera presentación en el estudio espacial. En este caso, una vez que nos hemos aproximado a «la globalización», nos detenemos en sus efectos más cercanos a nosotros partiendo del manifiesto «Por una nueva cultura del territorio», exponente de la preocupación geográfica por las consecuencias territoriales en un espacio nacional de la globalización. Como la Cultura Geográfica es nuestro objetivo hacemos una reflexión de su contexto educativo para proponer la necesidad de una interdependencia de escalas donde el espacio local sirve de experiencia y compromiso para alcanzar el conocimiento global y el compromiso territorial que permita pasar de la toponegligencia actual a una urgente, necesaria y muy reclamada territoriofilia.

1. LAS ESCALAS GEOGRÁFICAS

La escala Geográfica no es una mera cuestión técnica que afecta al denominador elegido, implica la comprensión etimológica del concepto, dado que sobre la escala se monta el discurso geográfico nunca inocente, y menos en la escuela, cuando limitado a una sola escala y a una exclusiva imagen del territorio evidencia nítidamente su intencionalidad.

La elección alternativa de mapas o planos, representaciones de un territorio a distintas escalas y la defensa de una u otra partiendo del grado de estudio de cada caso, llevaría a romper al menos con la dicotomía entre la totalidad y la parte. Se trata de dar valor a ambos discursos, pues la elección de uno no excluye al otro, aquí haríamos un tratamiento de imágenes territoriales como relación interescalar donde se permite insertar la parte en el todo y también ver la parte en detalle como recurso para mejor comprender el todo, la interacción de ambos discursos genera conflicto cognitivo y éste es la base del conocimiento.

Los geógrafos críticos, explicaron que el espacio, no sólo se ve sino que es distinto en cada escala. Es pues necesario un uso interescalar para comprender cada lugar dentro de la estructura mundial, donde lo local y lo global son dos aspectos de una realidad inseparable donde: *«...las interconexiones entre las fuerzas globales y las particularidades locales alteran las relaciones entre identidad, significado y lugar.* (Pillet 2001).

Hay en la actualidad, exceso de información «inerte», se produce a través de las imágenes indirectas que se adquieren a través de los medios de comunicación televisivos, vídeos, cine, libros, mapas, etc. y éstas generalmente carecen de orden lógico o de lógica espacial. La experiencia directa se adquiere en el espacio vivido (ambas informaciones pertenecen a la significatividad psicológica). El conocimiento necesita experiencias, también lenguajes pero sobre todo significatividad lógica, en su formación puede intervenir decisivamente el adecuado uso de la escala de análisis y la relación de escalas, es aquí donde también se puede plantear la relación entre saber y conocer y entre conocimiento y acción.

Batllore partiendo de la función escolar de la geografía, *«sólo se respeta lo que se conoce»* trata de dos discursos, cognitivo y emotivo, donde la escala organiza el razonamiento: *«La elección de una escala de análisis no es sólo una cuestión cuantitativa. Sino fundamentalmente cualitativa, pues un fenómeno puede ser representado a una determinada escala; a otras escalas no es representable o su significado se modifica. (...), la elección de escala modifica el razonamiento geográfico.* (Batllori. 2002 11).

Lacoste había comparado los diferentes espacios de conceptualización con los tiempos de Braudel y sugiere un entrelazado de escalas para poder explicar la singularidad del espacio, para romper con la escala única e inamovible. El análisis de

la espacialidad se puede hacer simplificando grandes conjuntos o temas, éstos no coinciden se encabalgan, se superponen.

Harvey (1989) trató de la posibilidad de relacionar la singularidad de un lugar con la globalidad y las interdependencias, el discurso particular con el general, la validez del estudio global desde lo específico y vivido. Lo contrario puede ser una «heterotropía» vocablo que acuña el autor, expresa información desordenada, que a veces no generan ni tan siquiera una disfunción cognitiva que sea capaz de provocar una reacción y el posterior conocimiento.

Verdaderamente lo que se ha enseñado del territorio en la escuela es su imagen. El mapa que en la pared de la clase acompañó durante mucho tiempo a otros símbolos del sistema, quedaba insertado en una relación desde la que se generaba un sentido de pertenencia y este era el objetivo principal, pues al excluir de la representación el carácter relacional entre territorios y dejar representado un solo espacio geográfico y a una sola escala, es evidente que no practicaba un uso inocente por eso en algunas escuelas ha sido condenado al destierro y guarda silencio.

El mapa escolar lleva ya tiempo escondido con las viejas fotos infantiles en las que hacía de marco para el recuerdo de nuestra primera infancia y con los viejos manteles de plástico donde el territorio representado era portador de los escasos manjares de entonces. Confundido el territorio con su imagen y ésta con su uso simbólico, los nuevos tiempos le han hecho desaparecer de las aulas, ya no hay mapas en muchos centros escolares, en el mejor de los casos se sustituyen por los nuevos que regalan las CC.AA.

Tampoco ahora son inocentes, evidencian la presencia de un nuevo discurso, de una nueva imagen, de unos nuevos símbolos, y antes como ahora denuncian que no es el conocimiento del territorio para el ejercicio de la ciudadanía lo prioritario en la educación, sino su uso y abuso simbólico un recurso para los idearios de los nuevos poderes.

Pero no podemos confundir uso y función y sería deseable y muy necesario que el mapa volviera al aula como lenguaje óptimo para conocer el entorno y el mundo donde se inserta ese entorno y volvieran mapas de distintas escalas para poder mejor entender que la parte sólo se explica desde el todo, y que el mapa de detalle es el método desde el cual podemos reconocer y profundizar sobre los sistemas lógicos de objetos y acciones que permiten conocer nuestro mundo local y global sobre el que sustentamos el conocimiento.

Para ello deberíamos empezar por distinguir la representación como recurso didáctico para conocer el territorio, de la imagen del territorio, de su pictograma, pues el mapa o plano no es, ni puede confundirse con el territorio, siempre dinámico, relacional, cambiante, etc., es la representación fija de un espacio y en la escuela un pictograma y un recurso didáctico:

«Empecemos por los mapas.(...). Sabemos que Europa incluye aproximadamente la misma población que la India, la misma diversidad geográfica, lingüística y cultural y aproximadamente la misma superficie. ¿Por qué Europa es considerada un continente y la India no?.(...). La cartografía se ha desarrollado a impulsos del comercio y la conquista y su creciente precisión y funcionalidad es inseparable de la expansión colonial. (...) La cuestión es que el mapa mismo y con independencia de su utilización impone una mirada, una distancia, una síntesis visual de acercamiento a los territorios y a sus hombres.

Así como la escritura inscribe la conciencia en un recinto en el que el objeto es desde el principio la palabra, (...)El pictograma, (...); de la misma manera, la percepción cartográfica del espacio, inscribe la conciencia en un recinto en el que el territorio India es siempre y desde el principio, el mapa. (Alba Rico, S.2006)

1.1. La escala científica y la escala didáctica: su interdependencia

Cuando tratamos de la Geografía académica o científica, es evidente que debemos procurar unos conocimientos técnicos y prácticos acordes con la mayor cualificación posible y adecuada a las demandas de la sociedad actual. La escala de la ciencia es universal.

Cuando tratamos a la Geografía como disciplina educativa también es evidente que debemos procurar un buen profesional de la ciencia, pero ahora el objetivo no es la escala académica sino la participación de ésta en el proceso educativo, en la formación del conocimiento y a una edad donde los constructos previos del educando se obtienen de su experiencia personal y en su contexto local desde donde tenemos que iniciar la construcción de su conocimiento.

No debería olvidarse el docente, ni tampoco los responsables educativos del papel que juega el «*donde enseñamos*» mucho menos si la docencia es de la Geografía, sólo que ahora, insertada en el proyecto educativo (usada la geografía científica en su valor educativo), desde donde debe necesariamente dar respuesta a competencias educativas básicas. Como:

- ¿Qué puede aportar la ciencia geográfica a la formación del conocimiento?
- ¿Qué temas seleccionamos y que valores educativos pueden transmitir?
- ¿Qué escala de análisis es la más adecuada según edad , lugar, tema, etc.?

Surge a veces un debate entre geógrafos y docentes, entre geógrafos y entre docentes, en la base del mismo se encuentra la difícil elección del *¿Qué?*, *¿Cómo?*, y *¿Dónde?*, enseñamos. Los interrogantes subrayados se deben insertar además en la «transposición didáctica», que proponía Cheval y difundió Chevallard (1997), proceso mediante el cual, el conocimiento académico de la ciencia (en nuestro caso la

Geografía), deja de tener un fin en si mismo como generadora de conocimiento científico (propio del científico) para ser recreado mediante la transposición en objetivo educativo, en saber didáctico. Es entonces cuando puede participar adecuadamente en la formación del conocimiento. Nuestra disciplina puede decir mucho en educación, pues «el que» y «el como» vienen la mayor parte de las veces condicionadas por «*el Donde*».

Es por su capacidad didáctica como algunas ciencias han tenido el privilegio de ser elevadas a disciplinas educativas (entre ellas la Geografía), adquiriendo con ello una nueva funcionalidad y ésta, evidentemente, le obliga a una nueva creación, a una recreación en base a su nueva función que le permita participar adecuadamente en el proceso educativo.

Pero precisamente el proceso de educar no es lineal y estático, sino creativo, complejo y de grandes dificultades, lo es ahora y también lo fue antes, por eso, es cada vez más necesaria eso que se ha dado en llamar y llamamos «Didáctica de la Geografía» y que al tratar de adecuarse al conocimiento en formación, debe de generar una «Cultura Geográfica» y aún más, debe crear una «Geografía Educativa».

1.2. Lo cercano y lo lejano: relación y lección

En una obra de didáctica de las matemáticas se puede leer: «*La aventura de enseñar y aprender tiene lugar en un marco geográfico – social – temporal, (...) Debemos aprovechar la ciudad o el pueblo, sus calles, sus campos, sus cifras, sus tradiciones,...*» (Alsina 1996; 53).

Nos viene a indicar desde las matemáticas, como desde otras disciplinas, la educación otorga a la geografía un papel de «eje inclusor», de soporte didáctico de todo conocimiento. No en vano: «*El conocimiento de la naturaleza se deriva del primer enfrentamiento del hombre con ella*» (Habermas, J.1987; 47) y el estudio de las relaciones entre ambos (naturaleza y hombre), es y ha sido la máxima preocupación y campo de estudio de los geógrafos y es que el territorio actúa como soporte de todas las experiencias y el resultado de todas las acciones.

Antes de que el saber geográfico oficial o no oficial se elevara a disciplina académica, se había generado un abundante conocimiento geográfico sobre las relaciones de la sociedad y el espacio, en unos casos la preocupación de esa relación se hacía a escala universal que ocupaba a los *cosmógrafos*, pero también interesaban las relaciones entre el hombre y su entorno, generando un saber de escala local propio de la *corografía*.

En la actualidad y en el uso de la Geografía como disciplina educativa se establece un absurdo debate entre lo universal y lo local, olvidando con cierta frecuencia que las acciones universales están contenidas en las experiencias locales y desde éstas, y en su conexión con el conocimiento universal se produce la relación necesari-

ria que permite la lección. La educación se hace a través de las lecciones que deben ser insertadas en la secuencia de las relaciones y en el número de secuencias ocurre que suelen ser más frecuentes las cercanas que las lejanas, independientemente de que actualmente el conocimiento de acontecimientos lejanos a nuestro entorno (por razón de su potencia, interés y tiempo de acceso), están muy cercanos a nosotros y forman parte también de nuestras relaciones, son parte integrante de nuestra cultura local (Irak y Bruselas, China y Palestina, forman parte de nuestro entorno cultural, quizás más que el lugar más cercano), pues:

«...Lo presuntamente más cercano no es en absoluto lo que está a la mínima distancia de nosotros. Lo más cercano se haya en lo que está alejado dentro de una posibilidad media de alcanzarlo, cogerlo, verlo.» (Heidegger: El ser y el tiempo).

En ningún caso puede la experiencia local ser explicada sin el conocimiento global del que forma parte (la totalidad es la que explica la parte y no al revés), lo que ocurre es que lo local además de identidad y funcionalidad, contiene la totalidad porque es también relacional, la relación donde se inserta la lección es el enlace de experiencias previas y nuevas, insertado en lenguajes universales y símbolos culturales, supera el ámbito de la experiencia personal y local, Por todo ello, la lección no puede ejercerse sin la relación con las distintas escalas en las que debemos representar las acciones. Uno de los problemas de nuestro tiempo es singularizar el espacio (Merlich, J.C, 2006; 115) la sacralización de lo singular (lógico en el mercado turístico), pero, singular no es exclusividad, permite comparación y aquí es donde se inicia la lección. el saber de singularidades sin relación es la «Heterotropía» el saber inerte.

1.3. Globalización o Mundialización: Escala universal

En el proceso de una lección nombrar implica explicar, pero cuanto más contenido abarca un concepto más se difumina su significado y más dificulta su concreción, en el caso de «global», es necesario saberlo, sin embargo es muy difícil sustituir conceptos difusos como éste que han logrado un consenso universal en su uso e imposibilitan evitarlos.

Globalización, es tal vez un término de moda especialmente usado para describir los cambios de la economía mundial que resultan del incremento sustancial del comercio internacional y el intercambio cultural, o internacionalización de la cultura única. Fue utilizado por primera vez por (Theodore Levitt en *The Globalization of Markets* (1985) donde describe las transformaciones que sufre la economía mundial desde la década de los sesenta al integrarse las economías nacionales en un único mercado capitalista mundial.

Su uso se ha extendido tanto que en los inicios de este siglo ya se produjeran casi cien entradas diarias de este término en la red, en una de las frecuentes consultas que

ahora solemos hacer en Internet (quizás por eso lo anoté), el difuso y muchas veces conflictivo concepto tenía 307.000 entradas el seis de enero de 2004, de entonces a hoy esas mismas cantidades, se producen casi a diario, de manera tal, que en fecha 24-09-06 nos devuelve 9.670.000 entradas. Pudiera ser que sufre un crecimiento tan acelerado como la realidad que pretende explicar, la consecuencia de un uso indiscriminado y difuso del concepto es que entre las disertaciones sobre la globalización de Friedman o Stiglitz (por citar dos Premios Nobel) o las más combativas de Noam Chomski y Ramonet, aparecen diferencias irreconciliables, y en todo caso, hay tal cantidad de posicionamientos y perspectivas que nos deja en la tesitura de si no hacemos el ridículo al pretender decir algo, que evidentemente no será nuevo, y es que globalización, viene de globo y globo en castellano puede también entenderse como conjunto vacío. Quizás:

«El lenguaje de la política está íntimamente ligado a la política del lenguaje, Hay conceptos y frases que tienen un significado y pronto adquieren otro distinto según el uso político y el contexto social en el que se apliquen» (Bel Adell y Gómez Fayren, (1999)

A veces se identifica con mundialización, americanización, mac-donalización, etc., u otros términos con los que queremos definir los cambios más universales de nuestro tiempo, éstos, están en relación con la percepción que del mismo cambio tenemos, se pueden usar otros nombres o adjetivos, pero hasta el propio concepto ha sido universalizado, globalizado.

También «global» en nuestro ámbito representa más un concepto de metodología didáctica, como forma de ver la realidad en ciertas etapas educativas o como una realidad holística y que viene a ser sustituido por conceptos de moda (de una duración aproximada a la duración de la moda) y más aún, si encierran o se refieren a una totalidad de cambios que hacen que su significado se presente difuso y contradictorio.

La globalización en la enseñanza se refiere a los centros de Interés de Decroly, al método de proyectos de Kilpatrick, al currículum experimental de Hilda Taba, etc. muy en relación a la interdisciplinariedad, a una forma de aproximarse a la realidad (A. Zabala 1999) y esa misma forma también es criticada por a quien le parece un exceso de psicocentrismo y psicologización de la enseñanza (Rozada 1997), o por otros, donde la ciencia y el campo científico es la forma única y exclusiva de conocimiento e identifican globalidad con banalidad, (desde la investigación tienen razón, desde la educación están muy equivocados, pero muy equivocados, si plantean una misma metodología para investigación y educación).

Volviendo al concepto, hay propuestas que observan más adecuado «mundialización» y además (tiene en la misma fecha, menos entradas en la red (solamente 840.000), pero no es ahora éste el objeto de la ponencia, aunque sí tengamos que referirnos a los conceptos difusos o a uno de los efectos de la mundialización denun-

ciados desde muchos campos científicos, por cuanto es capaz y culpable de cargarse el significado de los diccionarios, pero ahora lo que tratamos es indagar en el territorio total, en la escala universal como representación o imagen del mismo para comprender sus partes, pero que duda cabe que los cambios conceptuales torpedean el conocimiento. En todo caso ambos vocablos Mundialización y Globalización hacen referencia a una serie de cambios universales y locales, a acontecimientos y acciones de nuestro tiempo de escala mundial y que se producen como consecuencia de la siempre constante relación dialéctica, dinámica y conflictiva entre: A: *el hombre y el territorio*. B: *entre los territorios* y C: *entre la sociedad y el espacio*.

2. LA ACCIÓN Y LA TÉCNICA: UNIVERSAL Y LOCAL

Las *acciones*, de la naturaleza y del hombre, son siempre *universales*, pueden tener efectos diferenciados debido a las interrelaciones que se establecen entre todas las acciones en cada parte. Así, el clima de un lugar, es singular, pero no puede explicarse sin la lógica de la acción dinámica atmosférica global, de manera tal, que el clima de cada lugar es local, su experiencia es local, pero sólo puede ser entendido dentro de la lógica atmosférica global.

En la relación del hombre con el medio es también la *acción* la generadora de territorio y de cambio universal de relaciones. El territorio es producto de la acción y se presenta como la consecuencia de la interacción de las *técnicas instrumentales* y de las *técnicas sociales* con las que el hombre de cada tiempo acciona sobre el espacio. Pues precisamente esa acción universal, pero también temporal y espacial es la que genera los distintos territorios, distintos lugares, por lo tanto no aparece contradicción ni posibilidad de explicación de lo local sin el recurso a la acción universal.

Lo local y lo global son el proceso y el producto de la acción, pero como la acción universal se realiza con técnicas temporales que tienden a universalizarse según su propia potencialidad, tienen una consecuencia espacial, de manera tal que el territorio construido es producto de las técnicas temporales en su relación con cada espacio, por eso todo lugar contiene tiempo, técnica y acción, por eso es universal.

Las acciones humanas actuales se caracterizan por su gran capacidad Técnico-Científica-Informacional que generan una rápida penetración de su acción en todos los territorios en un movimiento acelerado que al reducir los tiempos de llegada de los bienes materiales y sobre todo inmateriales en las interrelaciones espaciales, genera una nueva realidad espacial y social, una nueva «territorialidad», que en cuanto acelerada somete a la sociedad y al espacio a una fuerte velocidad de cambio. El movimiento y mucho más si alcanza determinada velocidad crea incertidumbres sobre los espacios, sobre los tiempos y sobre sus habitantes. La aceleración actual genera sobre todo y como todo movimiento que se desconoce, dudas de futuro y necesidad de conocimiento. Pero siempre es:

«Es la acción lo que une lo universal y lo particular. Llevando lo universal al lugar, crea una particularidad.(...)El lugar no es un fragmento, es la propia totalidad en movimiento. (...) el lugar se produce en la articulación contradictoria entre lo mundial que se anuncia y la especificidad histórica de lo particular». (Santos, M. 2000).

Podemos establecer una serie de ámbitos de acción de los movimientos de la mundialización que evidentemente, como casi todo, debe tener una explicación global, distintos métodos de análisis, y en su centro puede y debe situarse el territorio total y local y que como espacio de las relaciones entre el hombre y medio también se debe conocer desde distintas escalas de análisis y según aquello a lo que pretende dar respuesta. Así pues, se necesita conocer sus últimos cambios a escala mundial que se manifiestan en los lugares, en la escala local y generando desde distintos sistemas de acción, infinidad de cambios que son debidos a los usos de las técnicas instrumentales y sociales con las que el hombre produce territorialidad. La mundialización es por eso una construcción técnica de la acción humana.

Desde la acción económica, científica, social, política, etc., y de todas ellas interactuando de forma global, se generan unas interrelaciones técnicas de acción superpuestas o encabalgadas al producto del mundo anterior, es la llamada globalización entendida como «*la aceleración planetaria de la circulación de flujos de intercambios de tecnología, culturas, informaciones y mensajes*». (Benko 1996; 41), tratamos ahora de estos intercambios.

2.1. Las Técnicas instrumentales: Un mundo Técnico-Científico-Informacional

Crecimiento acelerado de nuevas tecnologías de producción y comunicación como la biotecnología, la robótica, biomedicina, etc., todas ellas en su conjunto son técnicas que se presentan como generadoras de avances sociales, así debe entenderse por cuanto la técnica más potente acaba por estar disponible para toda la sociedad y crea igualdad espacial y social. Si mayores grupos de población tienen acceso a los avances técnicos (arado, fregona, móvil) etc.,), son pues, un recurso que puede servir a toda la sociedad y genera una horizontalidad.

En la actualidad la distribución mundial de la técnica está limitada a veces por la capacidad de su producción, pero mucho más por su dependencia de grupos financieros que a través del sistema de patentes (justificadas éstas por el «beneficio» como único motor de la inversión y desarrollo científico) ejercen control sobre su producción y distribución, (la industria farmacéutica americana es un modelo explicativo de beneficio financiero-investigación por encima del beneficio social- calidad de vida).

En otros casos razones geoestratégicas delimitan su desarrollo tecnológico, es un «neoliberalismo proteccionista» donde unos pocos grupos de presión dificultan

el acceso a su utilización y crean una desigualdad territorial y social paralela a la concentración territorial y vertical de la investigación.

La tecnología de la información se intensifica y amplía el acceso a la red que se «democratiza» y multiplica la disponibilidad de información pero aparecen dificultades ante una información que produce masas ingentes de «Conocimiento Inerte» (Withenhouse) o «Heterotropías» (Harvey). es susceptible de instrumentalización.

La tecnología de la comunicación ha generado un dominio de la imagen sobre el pensamiento y como toda tecnología comunicativa participa en el desarrollo de propaganda del ideario financiero con él que convive, así los científicos se encuentran cada vez mas sometidos a una producción dirigida por éstos intereses, por la urgencia de respuestas, por la oportunidad del mercado, por la difusión selectiva de su producción, etc. todo lleva a evidenciar los principios del postmodernismo (en el sentido de saber-verdad-poder de los postmodernost) y dificulta el desarrollo del pensamiento crítico y comportamiento autónomo,

A través del control de de la información se genera una cultura de diseño financiero, (sólo posible tras la aparición y desarrollo masivo del ordenador) dirigida al consumo en masa y marcada por los beneficios de mercado. Pero el desarrollo de las técnicas instrumentales y su expansión no es la responsable del incremento de la desigualdad social sino más bien es la instrumentalización de la mismas como instrumento de dominio, pues:

«La revolución de la tecnología de la información , debido a su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, incide (...) en la economía, sociedad y cultura (...). Aun así, «La tecnología no determina la sociedad: la plasma. Pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza» (Castells, M., 2000, 35).

2.2. Las técnicas económico-financieras y la Mundialización

La producción en red (Toyotismo) ha sustituido a la producción en cadena (Fordismo), nuevos modelos de producción cambian las relaciones sociales y dinámicas de la anterior sociedad de producción en cadena. Es Castell uno de los que mejor ha retratado el paso de un sistema a otro a través del modelo de cambios en la Cisco System, evidentemente el nuevo sistema no anula a los anteriores sistemas técnicos productivos, pero genera un nuevo modelo de dominio y un profundo cambio en las relaciones de las empresas, sindicales y sociales con consecuencias económicas y territoriales entre las que son de destacar:

- La deslocalización y desterritorialización de las empresas, creando problemas sociales y ambientales. (Aparece una ruptura entre el organismo de decisión y el territorio). Ruptura de la contigüidad espacial y una mayor capacidad

empresarial de dominio del territorio en base a los óptimos exigidos para la relocalización. es el «no territorio» o «Territorio receptor», o el «no lugar».

- Adquisición de mayor relevancia del poder financiero, el mercado se mundializa. adquiriendo excepcional importancia el mercado de capitales que supone que ya el 97% del comercio mundial corresponda a valores financieros y deja sólo el 3% al mercado de bienes y servicios. La concentración de este mercado en limitados espacios como Bolsa de N. York que concentra el 70% de transacciones, evidencian una realidad de «verticalidad financiera».
- Las rentas del 20% de los más ricos es ya 84 veces superior a la de los más pobres (Bell y Gómez 1999; 761) y *Las tres personas más ricas del mundo tienen activos que superan el P.I.B. de los 48 países mas pobres* (PNUD 2005). En base a las finanzas se reduce el número de participantes en las decisiones sociales y territoriales, su implantación en organismos internacionales como F.M.I. o Banco Mundial queda en manos de pocos países donde el mayor peso de Bélgica que Brasil y de Holanda que La India etc., destapan su falta de democracia y aun parece menor la estructura empresarial de manera tal que 500 empresas multinacionales dominan el 52% del Producto Mundial.
- La libertad de los mercados de capitales da lugar a crisis financieras globales, son las llamadas Efecto Tequila (1994) Dragón (1995) Vodka (1998), Zamba, Tango, etc. Ahora desde la entrada de China en la OMC (Ronda de Doha) con su vertiginoso desarrollo, es una de las mayores preocupaciones para los defensores y detractores del proceso de globalización.

La conferencia financiera de Bretton Woods (EEUU) de donde nacen el F.M.I. y el Banco Mundial para crear después el GATT (1947), antecesor de la actual O.M.C. (1995) sentaron las bases de la concentración financiera y en la actualidad son el eje de la globalización. Hay quien opina que la crisis de 1973 impulsó la reorganización radical del capitalismo y paralelamente empezaba a quebrar el «Estado de Bienestar» que tiene su más clara expresión en los gobiernos de Reagan y Thatcher. La caída del muro de Berlín (16-11-89) aceleraría el proceso. Los movimientos antiglobalización cada vez más radicalizados verán en las singularidades de la Crisis de Enron (2-12-2001) nuevos argumentos para la extensión de los principios de Seattle.

2.3. Las Técnicas normativas en la acción de territorializar, global y local

Las fronteras territoriales se desdibujan y entra en crisis el estado nacional, con él, los derechos ciudadanos y sociales nacidos y amparados (aunque no siempre) por el estado también entran en crisis. Se revitalizan por otro lado las identidades como un canto a la diferencia y mecanismo de defensa y ascenso de grupos de poder local, pero paralelamente, los territorios se encuentran cada vez más dominados por la lla-

mada «Cultura Única» y los efectos mundializadores y uniformadores del consumo y producción que desdibujan las realidades diferenciales.

El estado como poder normativo y capaz de generar cohesión territorial se encuentra presionado por intereses financieros interiores y exteriores, la crisis de los partidos, las crisis sindicales, etc., son la consecuencia de una menor apuesta por la cosa pública. (Castell, 2000).

Se rompen los derechos internacionales y paralelamente se hace más necesario un nuevo orden mundial mas democrático y participativo, un mayor respeto a la norma nacional y global como recurso para paliar los conflictos. La Globalización, es dramático reconocerlo, viene a ser, «*La utopía del anarquismo mercantil del estado mínimo*» (Beck 1998).

Las técnicas instrumentales, financieras o políticas tienden a expandirse pero ésta es la historia de la humanidad, y no podemos pretender cambiar el pasado. El proceso de mundializar la técnica (civilizar) es antiguo, su imposición, conflictiva. La cultura solidaria debería paliar los conflictos, pero también se recogen otras acepciones a este término.

La norma local, nacional y global, cada vez se encuentra más sometida al servicio de intereses financieros demandando un derecho normativo acorde a sus intereses. Los sistemas políticos nacionales se hacen dependientes de los poderes financieros y reducen su poder normativo a una desregularización social en base al crecimiento económico. Los estados aceptan los principios del «Consenso de Washington» (1989), pero también aparecen actos criminales en perjuicio de accionistas, trabajadores y comunidad como en la crisis de Enron (Retamal Cristián, 2004), es evidente la desconfianza normativa y también la necesidad de un orden político internacional (Held, 2004).

2.4. Técnicas sociales, cultura única y crisis medioambiental

Las desigualdades entre territorios aumentan y como las desigualdades territoriales crean desigualdades sociales (Harvey, 2003) la desigualdad social se acentúa y el desarrollo desigual se manifiesta entre naciones, entre lugares e incluso dentro de los mismos lugares.

La sociedad se nos presenta como intercultural y diversa, pero esconde bajo el manto de la interculturalidad una división entre sociedad de poder y de obedecer y hasta dentro de la ciudad las finanzas ejecutan la función de aquellos muros defensivos de la edad media. Generan a través de la especulación urbanística unos valores zonales que excluyen de su acceso a los no incluidos en determinados niveles de renta, a la vez que alejan de la ciudad a ingentes masas laborales, generando con ello unas murallas periféricas de excluidos. La ciudad es un *apartheid* de origen financiero que impide el acceso a los desposeídos.

Los movimientos migratorios se disparan ante el discurso de la sociedad del bienestar que se informa y exporta y paralelamente se produce la negación a los otros (a los de la deuda y la miseria), de los mismos derechos y placeres que se predicán y exportan.

Las técnicas de difusión cultural avanzan y cuanto más aparece el término «identidad» más condicionados nos encontramos a los patrones de la «globalización» mezclados con conceptos de culturización y civilización. Resulta curioso que a más «identidad» y «realidades diferenciales», más se impone la misma unicidad constructiva, la misma música, las mismas marcas de ropa y calzado, los mismos bares, los mismos consumos, y los mismos uniformes y evidentemente los mismos patrones comportamentales. ¿No será que la deseable «*territoriofilia*» se está confundiendo con otros intereses pues es extraño que a la vez que crece el discurso de la «identidad», se produce una «*territorio negligencia*»?

Evidentemente detrás de los hechos hay también una cultura financiera, una nueva civilización. El término civilización ya viene definido como el: «/Estadio cultural propio de las sociedades humanas mas avanzadas por el nivel de ciencia, artes, ideas y costumbres/, /Acción y efecto de civilizar». (RAE. 2001), que no deja dudas a la imposición. Pero también encuentra sus detractores, así la bibliografía sobre el uso de los conceptos culturales es amplio. El debate entre su uso ético y estético, se puede encontrar en obras significativas de Bueno, G. «*Los mitos de la Cultura*»(1997), «*Telebasura y Democracia* (2003) o de Finkielkrunt (1988) «*La derrota del Pensamiento*» y quizás en una de las obras mas mundializada y más difundida de todas «*Como nos venden la moto*»(1995) de Chomsky e Ignacio Ramonet.

La invasión cultural encuentra en un texto clásico una narrativa muy expresiva al respecto. Un relato de Tácito sobre su suegro Agrícola, gobernador de Britania que buscó acostumbrar a los britanos, (hombres rudos e incultos acostumbrados a la guerra y que vivían en asentamientos dispersos) a los placeres de la civilización, a culturizarlos, a la tranquilidad y al ocio por medio de placeres, orientándolos a la construcción de templos, plazas, casas, etc. y relata Tácito:

«Hacia instruir en las artes liberales a los hijos de las familias principales, (...) para que, los que hasta hacía poco no querían la lengua romana, llegaran a desear la elocuencia. Desde entonces empezaron a ufanarse de llevar vestidos, haciéndose frecuente el uso de la toga; y poco a poco se fueron desviando hacia el vicio, los pórticos, los baños y la ostentación en los convites.» Y termina diciendo Tácito, con una gran lucidez: *«todo lo cual llamaban los no instruidos cultura, siendo parte de la esclavitud.»*(Tácito C. C. 98 d. Xto.).

Ante la necesidad del beneficio rápido e interrelacionado con todo, a la vez que se reducen los derechos humanos nuestro planeta sufre una insostenible transformación. La destrucción global del medio ambiente avanza:

Desde 1950 se ha quintuplicado la quema de combustibles fósiles, en los últimos 30 años se ha duplicado el consumo de agua, cuadruplicado las capturas marinas, se ha elevado un 50% el consumo de madera, etc. todo ello ha llevado al deterioro de los recursos no renovables, desde la diversidad biológica a los suelos, bosques, peces, al recalentamiento global y sus consecuencias, descenso de la biodiversidad y todos los otros factores que avalan que el crecimiento no puede ser ilimitado (PNUD, 2005,3)

Era necesario que surgiera una preocupación por el desarrollo sostenible y la defensa de los derechos del hombre y para lo participación democrática para generar ciudadanos participativos y activos, es también necesario que la sociedad del saber de paso a la sociedad del conocimiento. La geografía en cuanto disciplina educativa puede y debe aportar una respuesta. En consecuencia tiene que actuar en varias escalas. La del conocimiento siempre universal y la de la educación siempre local. Aquí es interesante recordar el principio de los ecologistas y que es el título del libro de Petra, K. Kelly. *Piensa globalmente y actúa localmente*.

Evidentemente todo poder genera un contrapoder y ante el discurso de la exaltación de la «globalización» como un proceso inevitable, prometedor de superación de las desigualdades y portador de todos los placeres hacia el más feliz de los mundos, hoy parece necesario desvelar sus contradicciones y desvelar lo que tiene de mentira y destructivo a nivel global, y preparar desde la acción local una cultura de la participación y del conocimiento territorial que evite sus efectos nocivos. Ahí está también el gran papel educativo de la Geografía y el («manifiesto» de 6 de Mayo de 2006) es una buena base reflexiva para orientar nuestra función, generar un nuevo ideario de educación geográfica, un cambio de escala en la globalización que permita a nivel local y global, *reorientar la acción*.

3. LOS ESPACIOS NACIONALES DE LA MUNDIALIZACIÓN: IDENTIDAD LOCAL Y ACCIÓN UNIVERSAL

¿Siendo la civilización una combinación de técnicas de producción y de organización (...). La cultura era nacional o regional, la técnica es universal (Gourou, P., 1973,17)

La acción de civilizar fue siempre conflictiva, es una imposición de un grupo frente a la defensa por otro de la cultura anterior, ambas acciones se generan sobre el territorio y generan sus símbolos. La nación es un recurso instrumental y social, un constructo temporal para la solución temporal de esas relaciones dialécticas y se justifica en defensa de unos valores, tiene unos símbolos y se organiza en torno a un código, la norma tiene una escala de aplicación sobre el territorio en el tiempo y *técnica y norma generan un orden territorial* pero también temporal y conflictivo:

«En los comienzos de la historia social del planeta había tantos sistemas técnicos como lugares y grupos humanos. Estos, servidos únicamente por las técnicas del cuerpo, carentes de movilidad, dependían de áreas geográficas restringidas, donde los recursos de su inteligencia y los naturales...(en simbiosis)...permitían la emergencia de modos de hacer dependientes del entorno inmediato. (...) una fracción dada del planeta era un conjunto coherente formado por una población local, por las técnicas locales, un sistema político local y un régimen económico local. (...) El lugar definía al mismo tiempo, las condiciones de vida y su evolución. Los sistemas técnicos eran locales» (Santos, M., 2000).

Ahora, el territorio de la identidad, a veces real, a veces simbólico, y enmarcado siempre en otros símbolos nacionales y en contradictorios intereses, (articulado a través de las ideas de lugar y pertenencia (Jackson, 2000), se manifiesta necesitado de un derecho, una norma y una diferencia, una identidad en fin, que puede ser, lingüística, normativa, etc., y justificada en la convicción de un mejor servicio, etc., pero la explicación de la territorialidad diferencial, no es sino el resultado de la acción técnica universal a través del tiempo en los objetos naturales y contruidos, objetos materiales o inmateriales que se inserta en las lógicas universales y dentro de la universalidad.

El territorio universal se mueve por una dinámica que no conoce fronteras, las dinámicas orográficas o meteorológicas no usan el pasaporte, ni los peces ni las aves se someten al proteccionismo normativo nacional (la gripe aviar puede ser un ejemplo), es por eso, que la nación con todo lo que tiene de positivo en cuanto superación de la tribu, del del reino personal absoluto y justificada en la defensa de los derechos de los ciudadanos, como constructo social no puede imponer derechos arancelarios a múltiples movimientos universales. Pero sí tiene capacidad normativa para orientar, proteger y promocionar determinadas acciones en beneficio de sus habitantes, tiene representación internacional en cuanto nación y puede velar por la realización de acciones globales encaminadas a la solidaridad y la igualdad.

Pero tampoco en el tiempo, las fronteras políticas no han podido evitar las interrelaciones de técnicas instrumentales o de técnicas sociales de mayor potencialidad y como la técnica es universal, en su interrelación con la técnica local crea una nueva realidad, un nueva particularidad, pero nunca una exclusividad, y es precisamente ante esa particularidad donde se delimita una escala de acción que afecta al territorio sobre el que se ejerce ese poder normativo, que a su vez genera una territorialidad en cuanto orienta la acción.

Esta es en sí, la cultura que se solicita en el citado «manifiesto», que responde una vez más a la vieja pregunta del geógrafo.

¿Cómo se justifican los hechos humanos del espacio estudiado? Y sobre todo, por qué conjunto de técnicas de producción (...) y de organización se hace? (Gourou, P., 1974, 82).

Ahora en este caso se retoma la escala nacional, escala sobre la que la geografía da respuesta a una realidad visible y es en ésta y para ésta escala, donde surge un ideario que reclama, una normativa, un cambio de acción y un compromiso.

3.1. Geografía y Educación: Manifiesto por una nueva cultura del territorio

Los encuentros nacionales de profesores de Geografía de Portugal son ya veinte, los congresos nacionales de didáctica de la geografía en España han sido seis, los Ibérico tres, los grupos de trabajo por la cultura geográfica son innumerables, los simposio de didáctica de la Ciencias Sociales donde están presentes entre otros los profesores de Didáctica de la Geografía son anuales, reuniones, revistas, libros, Grupos de trabajo de Didáctica en la A.G.E. etc., son una manifestación del tremendo esfuerzo y compromiso por el territorio, ya en abril de 2005 y dentro de la cultura sobre el territorio como ley motivo de todos los trabajos anteriores el grupo de Didáctica de la Geografía aposto por un nuevo Congreso que se orientara hacia la necesidad de una Cultura Geográfica y Educación Ciudadana, una evidencia de que lleva ya tiempo apostando por una cultura del territorio en el ámbito de la educación.

¿Donde mejor, puede darse ese proceso de culturización, que tampoco es nuevo?. El intento de las asociaciones de geógrafos de España y Portugal que llevan ya tiempo intentado generar esa cultura geográfica que oriente un comportamiento y acción democrática sobre el territorio para generar un capital social capaz de limitar las constantes e inoportunas alteraciones a las que están sometidos nuestros espacios.

Pero como muchas veces se ha repetido, entre lo investigado y la posibilidad didáctica hay un vínculo tan débil que parece que no existe Norman Graves (2002), cuando no, el saber sabio y el saber para ser enseñado tienden a ignorarse aunque obligados están ambos a aceptar cuanto antes, que en sus irrenunciables diferencias, se complementan. Y parece por los resultados territoriales que se denuncian que no ha existido una buena cultura del territorio, o al menos no ha existido un compromiso capaz de frenar los hechos que se manifiestan. Pero «*nunca es tarde si la dicha es buena*» y bienvenido sea el compromiso que se expone.

El reciente manifiesto *Por una nueva cultura del territorio* (6 de marzo de 2006) dirigido a instituciones públicas y a la concienciación de la ciudadanía, tiene un punto de partida: «(...) *los usos del suelo con consecuencias perniciosas para los ciudadanos, (...), sus costes paisajísticos y ambientales, su opacidad (mala política) sus repercusiones financieras y económicas, deterioro de elementos culturales y simbólicos (...)* con una técnica ininteligible donde la participación democrática del conjunto de actores presentes en los territorios es irrelevante y prevalecen los intereses de los agentes urbanizadores.(..), Falta un compromiso y una cultura que

corrija(...)los excesos privados y que haga prevalecer los valores de sostenibilidad ambiental, eficiencia funcional y equidad social.

No es esto la consecuencia del uso del territorio como espacio nacional de la globalización, y no son precisamente las técnicas universales instrumentales y sociales las que han permitido la generación de unos efectos territoriales en esta parte del espacio que no es sino eso, una de las partes en su relación con la acción universal y donde la falta de una cultura geográfica y educación participativa lo ha permitido.

Propone el citado manifiesto que: *La gestión prudente del territorio debe convertirse en el elemento central de un nuevo debate ciudadano (...) en el que participen todos los actores concernidos, especialmente aquellos que menos capacidad tiene para hacer oír su voz. Es imprescindible que la sociedad española tome conciencia de que de persistir el mal uso y desgobierno del territorio acarrearía, tras una corta etapa de grandes beneficios privados, largos periodos de onerosos costes ambientales, económicos y sociales. (...) Cada ciudadano tiene derecho a vivir en un ámbito digno, sano y bello, pero también tiene el deber de cuidarlo y de exigir que velen por él, quien tiene la representación de la sociedad».*

Se establece luego una serie de principios, criterios y prioridades en las que debe estar sustentada la cultura del territorio, entre los que destaca su valor como bien cultural, histórico, ecológico que no puede reducirse a valor financiero, etc. En el apartado octavo, recurre al gobierno central y a las cortes para que cambien legislaciones y no se desentiendan del territorio, etc. Todo un ideario que puede inspirar un compromiso territorial y unos objetivos educativos para todos los docentes y más para aquellos que pretendemos enseñar Geografía. Pero en ningún apartado del documento, como en ninguno de los apartados de toda la legislación española y europea para el desarrollo sostenible, o de aplicación de la Agenda 21, o de la amplia literatura sobre la necesidad de formación de Agentes Locales de Desarrollo, se hace relación a la educación, ni a los enseñantes como verdaderos agentes de formación de un capital social a través de la cultura y la educación.

No cabe duda que el mayor agente de desarrollo local puede ser la educación y más si ésta se universaliza, tendríamos entonces el capital social necesario para el desarrollo sostenible. No es que la geografía sea la única y exclusiva ciencia territorial, aunque su eje sea el territorio, es que tendremos que decir que si hubiera existido una educación geográfica, o si la geografía se hubiera planteado en las escuelas con otros objetivos que no hubieran sido exclusivamente el viejo ideario nacional, o se utilizara ahora también para un nuevo ideario conformista, muchos de los problemas denunciados no se hubieran producido. Evidentemente, problemas de la globalización financiera, económica, política, social, etc., sus consecuencias nacionales, o efectos de la misma en los territorios nacionales de la globalización y consecuencia también de la falta de un capital social que genere una diferente acción

territorial mas adecuada a la acción ciudadana y participación democrática, pero es evidente que la geografía de los profesores tenía otros objetivos.

Parece pues que es innegable que la acción universal afecta a los territorios nacionales. Aquí también el crecimiento del sector financiero (nos hace figurar entre los mayores bancos de Europa y también del mundo) también nuestro mundo financiero, participa en el control de las técnicas, del poder, y la política, parece mas preocupada por dar servicio a los dueños de las finanzas y en consecuencia lo publico, está teniendo cada vez más una fuerte dependencia de los grupos financieros, generando simultáneamente sobre el territorio una serie de conflictos urbanísticos, impactos ambientales, polémicas, etc., cuyos entramados son hoy de conocimiento internacional.

La especulación inmobiliaria, el uso casi exclusivamente urbano del suelo, y éste, tomado casi exclusivamente como generador de recursos financieros y bien financiero en si mismo, ha afectado considerablemente al territorio. Falta de planificación urbana o mas bien ee incumplimiento de la existente, junto con la planificación de las infraestructuras en función de incrementar recursos financieros y todo ligado a procesos alternativos de concentración y despoblación demográfica, etc. son otros argumentos mas para buscar una urgente cultura geográfica.

La consecuencia en estas últimas décadas es el deterioro ecológico de las costas, los grandes problemas de erosión de las vertientes, sobre todo en la costa mediterránea, el uso indiscriminado de fertilizantes y el consiguiente proceso de desaparición de suelos, desertización, etc., falta de precaución en las industrias contaminantes, (Aznacollar es un desgraciado ejemplo). Mas cercano a La Mancha, la destrucción de casi 25.000 Ha del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, son otro ejemplo de falta de educación geográfica en los habitantes del acuífero 23 y 24, etc., una falta de cultura ecológica y mediambiental:

Es entonces evidente que era necesario que el citado manifiesto (independientemente de su eco, que será imposible sin su aplicación educativa), expresara que:

El gobierno Central y las Cortes Generales del Estado no pueden desentenderse del Territorio, (...). La legislación del Estado debe requerir a las administraciones competentes la atribución de valores sociales positivos a todas las partes del territorio español, puesto que todas ellas afectan a la calidad de vida de los ciudadano todas tienen funciones naturales, ecológicas o ambientales y en todas ellas se plasman rasgos históricos y del patrimonio cultural. (Manifiesto de 2006, apartado 8).

Otra vez estamos ante el poder de la norma, y es que guste o no, la norma, aun cuando sea la *versión anarquista del estado mínimo* también crea una lógica en el territorio y también para el mantenimiento de esas lógicas será necesario seguir luchando por desterrar de la sociedad el intencionado discurso. ¡No te metas en política! que acompañado de ¡La disciplina de partido!, pone muy difícil el objetivo de educación democrática!.

3.2. Topoidolatría, un discurso toponegligencia, una realidad: la respuesta educativa

El discurso de exaltación de la identidad diferencial planteado como la otra cara de la globalización no parece que resuelva la realidad territorial. En el caso español la vuelta a lo local, al entorno como propuesta de estudio, no ha resuelto en los niveles de la educación ni en el comportamiento, una verdadera preocupación por el espacio vivido, si en los inicios de los ochenta se planteaba que la mejor forma de enseñar geografía era el entorno local:

« los resultados mostraron una continuidad (...) en la que predominaba la exposición verbal enciclopédica, pese a que esta vez se centraba en el estudio del espacio físico más próximo y se aludía a las ventajas del trabajo de campo y de los mapas, que sin embargo poco se veían en las clases de geografía» (Souto, X.M. 2004; 63),

Ni se veían, ni ahora puedo decir que se ven, parece como si el mapa que puede cumplir los objetivos de aprendizaje visual que genera información, queda en el mejor de los casos reducido a aquéllos que regala la comunidad autónoma. Pero éste territorio autonómico, representado aislado y sin los mapas complementarios en los que se inserta, genera de nuevo una imagen que rompe el conocimiento del territorio como unidad relacional. Indudablemente la escala de representación y su uso exclusivo nunca fue inocente y siempre generó un discurso a veces exclusivamente de pertenencia política (Sánchez López y Jerez García 2004).

No es de extrañar en consecuencia que sean los mismos geógrafos los que acusen de una forma de programar *«anclada en un academicismo temático y en un conservadurismo metodológico»* (Souto 2004; 66). Pero también desde fuera la crítica al mal uso del texto y del mapa, encuentra su eco..

«Habría que tener mucho cuidado con los mapas que se cuelgan en las escuelas(...), sería preciso, mucho antes de que reviente el absceso del odio político, averiguar qué cuentan los manuales de historia-o de Conocimiento del Medio, como dicen ahora – y que colores y que líneas, que nombres se inscriben en el mapa.(...) Se empieza por dibujar un mapa en el que el país vecino no existe y ya se ha dado el primer paso para borrarlo del mundo(...)» (Muñoz Molina, 2001. *El País Semanal*. 8 de diciembre.).

Evidentemente las editoriales se rigen por la demanda y no son el problema, que en todo caso se encuentra en el uso que de los textos se hace. en un artículo reciente se denunciaba *«la manipulación de los libros de texto hasta convertirlos en instrumentos de adoctrinamiento»*(Iker Moneo, La Razón de 3-9-2006).

A lo anterior se suma la desvalorización de la participación pública (Souto 2004), y que junto a la dificultad que ya había señalado Estébanez (1996) de identificar los obstáculos que dificultan el conocimiento del espacio geográfico, (aunque como demostró Nadal Perdonó (1999) y (2002), el espacio a representar de escala grande

o pequeña no representa nunca una dificultad añadida), etc., todo nos lleva a la devaluación social de la Geografía.

Hay también quien lo justifica por cuanto: *» hay en la etapa de primaria una falta de criterios teóricos y metodológicos para desarrollar una programación interdisciplinar a partir de la concepción del medio como un conjunto de relaciones ecosistémicas y los distintos elementos físicos y biológicos que con él integran el paisaje»(...) Es evidente la ausencia de investigación e innovación(...)Las rutinas se imponen y la formación del profesorado se mantiene en unos niveles ínfimos. (...)* (Souto, 2004; 64) La razón estaría en que (...) *La producción de los profesores de las Escuelas de Magisterio, mas preocupados por la formación de profesores en la didáctica de las ciencias sociales que por la de maestros»* (Souto, 2004, 65).

El problema es otro, y tiene mucho que ver con la generación de unos objetivos educativos plasmados en la legislación que luego no se resuelven con los necesarios decretos y acciones para la formación de aquellos que tienen que implementarla, se produce una verdadera ruptura entre el discurso y la acción., tanta, que en un momento de exaltación territorial, se coincide con la máxima negligencia ya sea sobre la planificación territorial como sobre el territorio vivido, *todo tiene su lógica universal y local, la educación no crea esa lógica, pero evidentemente la plasma.*

Seis leyes de educación, todas realizadas al amparo del fracaso de la anterior; formación de maestros en una dirección para luego el ejercicio docente en otra; más de dos décadas sin convocar oposiciones de E. Primaria, y ocupada esta etapa escolar por profesores de otra formación; ruptura total de comunicación y de interacción entre profesores de distintos niveles, planes de estudio sin un verdadero proyecto docente; anulación de materias básicas del currículo escolar; maestros con una formación geográfica, (en el caso de que la tengan ya que no la disciplina no ocupa el 3% del currículo), y un largo etc., del que ya hablamos en otras ocasiones. Todas estas cuestiones tienen mucho que ver con la ruptura entre el discurso y la acción. (Sánchez López 2005) y uno de los valores del territorio es que plasma a la sociedad, empiriza el discurso y también su falsedad, ahí tenemos las consecuencia.

A nivel teórico, los profesores de las Escuelas de Magisterio como lo prueban los distintos Congresos, grupos de trabajo , publicaciones, etc. coincidimos que en el proceso de su enseñanza, es necesario pasar de la los espacios emocionales, vividos, de significación individual, al conocimiento espacial global, para ello el centro de interés primero, es el espacio local, no se trata de quedarse en él sino, utilizarlo como recurso didáctico para conocer las acciones siempre universales que en el se producen y lo modifican. Conocemos así otros espacios y generamos una cultura del territorio que nos permita *actuar primero en el espacio de nuestra vida, pues si eso no se da en el nuestro es muy difícil que se produzca en aquel que no forma parte de nuestras emociones.*

Sabemos también que en la complicada, comprometida y creativa formación de una cultura geográfica, es necesario reconsiderar desde la metodología didáctica: «...a una cuestión de actitud y aptitud, a una sensibilidad (...), que para algunos significa la identificación del método geográfico con un arte. El arte tiene sólo dos vías, o la del genio o la del academicismo. El primero no se enseña; el segundo conduce a la rutina» (Ortega, Valcárcel J. 2000; 294).

Las rutinas científicas a veces o demasiadas veces tienen poco que ver con las rutinas escolares, ante lo cual los maestros han creado su propia «Vulgata Escolar que está ajena a la evolución del saber científico que carece de la necesaria transposición didáctica o dicho de otra manera de funcionalidad escolar. Pese a ello, muchas veces también en la programación se siente el viejo acoso de las disciplinas científicas de poner su credo metodológico, e incluso cuando aparecen propuestas de enseñanza adecuadas a los niños, se acusa a la educación de paidocentrismo y psicologización de la enseñanza. (que tampoco es bueno)

La consecuencia, es que aun cuando se están haciendo considerables esfuerzo, todavía en muchos casos *ciencia* y *docencia* viven de espaldas. No es nada nuevo, «cuando se llama a los profesores de la universidad para hacer los programas que acompañarían a la Ley Moyano, el ministerio tiene que rechazarlos y llamar la atención por cuanto la ciencia a esos niveles educativos no es de aplicación» (Esteve, J.M. 2004)

En parte, también a la educación le ha llegado « la utopía anarquista del estado mínimo» que viene acompañada del discurso de pertenecer al mas feliz de los mundos y la crítica al mismo se plantea en el mejor de los casos como los flecos del sistema.

Me ha ocurrido (en mi condición de tutor de prácticas) preguntar en las escuelas que visito si utilizan algunos mapas, puesto que no los veo apenas ni en las aulas ni en los pasillos de los colegios de primaria, la respuesta es con frecuencia que ahora ya no hay Geografía ni Historia, ¿Asombroso?, ahora hay Conocimiento del Medio, Pero cuando a los alumnos que han decidido estudiar magisterio les pregunto por el paisaje y cultura de su pueblo, por su medio, repiten con frecuencia (sobre todo si son de la llanura) que: «no tiene paisaje» y que «tiene muy poca cultura». ¿Dónde estamos?, Aunque es seguro que en muchos casos avanzamos, puede ser que también algo estemos haciendo mal.

Es evidente que la formación inicial de maestros no es la más deseable, pero si alguna formación en geografía se tiene es en primaria, y estos maestros no ocupan esas plazas, la situación deja muchos interrogantes. ¿Sabe alguien cuántos lustros hace que la administración no ha convocado unas oposiciones de maestro de primaria?. ¿Cuál es entonces el interés por la formación inicial de los docentes?.

La consecuencia de estos efectos se percibe nítidamente en los centros de secundaria, los profesores de este ciclo cuentan entre sus quejas más frecuentes, la falta del vocabulario básico que permita que sus alumnos comprendan la materia.

A nivel teórico se ha producido un cambio, (Aquí también hay que decir que el reconocimiento de la investigación de la didáctica específica es muy reciente sobre todo en relación a la investigación científica) en la práctica no lo observamos y es que el cambio de música no se puede hacer sin cambiar los instrumentos ni la partitura, y después de unos años de renovación pedagógica, de cambio educativo, se detecta un cansancio o un acomodo, y otra vez estamos en esos periodos que me atrevo a llamar de «discurso místico y nulidad de acción» quizás ésta es la realidad social en la que vivimos, el subsistema educativo no hace sino reflejar los valores y comportamientos de esa misma sociedad.

El problema de la formación inicial y continua de los profesores está por resolver aquí y parece que más allá de nuestras fronteras. Gonzalo de Amezola (2004) .pero tampoco es bueno que desde el dato parcial saquemos conclusiones globales, en líneas generales los libros de geografía, sobre todo en bachillerato han avanzado, y es probable que la «Revolución Silenciosa» de la que habla Esteve (2004) por silenciosa, sea mas revolucionaria y sólo vivamos una crisis de crecimiento. En todo caso la oportunidad de una nueva ley puede devolvernos la esperanza de una nueva y necesaria mejor formación inicial de los docentes

4. LA ESCALA LOCAL: CONOCIMIENTO DEL MEDIO O GEOGRAFÍA DE LA PROXIMIDAD

La legislación española y portuguesa tienen para la enseñanza primaria un punto de partida de una clara influencia de los planteamientos de Piaget y de los paradigmas cognitivos basados en lo cercano como punto de partida, el papel de «El conocimiento del medio» en la educación lo planteaba con mucha claridad el diseño curricular:

«El medio es el conjunto de elementos, sucesos, factores y o procesos de diversa índole que tienen lugar en el entorno de las personas, y donde a su vez, la vida y la acción de las personas tienen lugar y adquieren una significación, no es sólo el escenario donde transcurre la vida y se produce la actividad humana. Además desempeña un papel condicionante y determinante de la vida , la experiencia y la actividad humana, al tiempo que sufre transformaciones continuas como resultado de esa misma actividad. El ser humano no es ajeno al medio, antes bien forma parte de él, e incluso la noción de medio, alude no tanto al conjunto de fenómenos que constituyen el escenario de la existencia humana, cuanto a la interacción de ese conjunto con el agente humano.» Y a través del medio el objetivo parecía claro: *« Intentando asegurar que los alumnos lleguen a ser miembros activos y responsables de la sociedad a la que pertenecen».* (D.C.B 1991).

Coincidente la propuesta con los objetivos de nuestra ciencia no se renunciaba a ellos en el bachillerato, de manera tal que en la renovación teórica que se inicia a

partir de los ochenta, los grupos de trabajo, planteaban que «...o bien se realizaba un estudio de lo global para conocer el medio o bien se partía del medio próximo para un conocimiento global» (Souto 2004), pero otra cuestión ha sido su puesta en práctica y la advertencia de sus posibles consecuencias negativas. Pongamos como ejemplo «Las Primeras Jornadas del Grupo de Didáctica de la Geografía» donde lo cercano aparece adjetivándose de «entornitis», y la enseñanza de lo local se presenta como:

«...Erudita, tediosa, desmotivadora, banal, e inútil, por que lo único que se ha hecho es sustituir lo grande por lo pequeño y esta sustitución no garantiza en principio ninguna ventaja». (Crespo Redondo 1990)

En Geocrítica nº61, se recoge el siguiente texto: «...La sumisión al mandato de lo local supone una empobrecedora reducción de los contenidos y temas de estudio (...). Reducción irritante, tanto cuando crece la conciencia de que vivimos en un mundo cada vez mas interdependiente...». (Capel, y Urteaga, 1986).

No les faltaba razón, y tienen mucha razón cuando estos estudios de lo local se enseñan sin relación, como simple descripción, pues no producen lección. Pero también puede ocurrir con los planteamientos contrarios, que no tengan relación con la experiencia, entonces tampoco hay lección, pues ésta si no se inserta en la secuencia de la relación y cuando esta no existe no hay enseñanza.

Lo local como base de la relación, si tiene sentido, evidentemente lo que se discute en esencia no es la acción de enseñar desde lo local o desde lo global, sino la intención, cuando se trata de de usar lo cercano para comprender el todo y viceversa, cambia el sentido de lo anteriormente criticado: «... Siempre es positivo llegar a entender el fundamento y mecanismo de hechos generales, observados, analizados e interpretados a partir de ámbitos más abordables». (Crespo Redondo, 1990).

Cuando lo global y lo local, quedan fuera de la secuenciación, de la relación son conocimientos inertes, no cumplen con su secuenciación en el paradigma cognitivo comportamental en el que quedaban insertado ¿Cuál es la consecuencia en el lugar y en el comportamiento de sus habitantes?

«... el tratamiento del entorno más inmediato es urgente. (...) su desconocimiento (...) tiene unas consecuencias muy importantes,(...). La primera es una total incapacidad crítica con respecto a los lugares y a la sociedad que les rodea, y la segunda que se deriva de ésta, es la impasibilidad de iniciativas de carácter cívico, base de una sociedad democrática autentica.». Luna Rodrigo, G. (2002; 398).

Quizás teníamos que hacer caso a las sabias lecciones de Lavasseur que he citado en otras ocasiones: múltiples ocasiones, y que son valiosas para contenidos conceptuales y procedimentales en la edad primaria y favorecerían el aprendizaje en la secundaria..

No comencemos por dar a un niño de ocho años, definiciones abstractas del mar, o del lago, etc. presentaríamos la geografía bajo un aspecto repulsivo., pongamos

a nuestros alumnos en presencia de la realidad visible, de los fenómenos geográficos que están ante nuestros ojos y encontraremos ante la misma realidad visible todas las definiciones de que tengamos necesidad más tarde. Cf. Por Sanchez López (1989).

Me atrevo a decir que lo que fundamentalmente está induciendo a errores es no haber comprendido la significatividad lógica como objetivo y haberse quedado en el mejor de los casos en la repetición de la «Vulgata escolar», como lo más cómodo y menos complicado.

Integrados en la C.E.E. donde cohesión territorial y búsqueda del capital social para su desarrollo justifica sobradamente la necesidad del conocimiento geográfico y la interacción local global como una realidad relacional ineludible, hay que generar unos nuevos conceptos para la comprensión del territorio o mejor dicho utilizar esos vínculos que se establecen entre lo universal y lo local para poner a ambos en su significativo contexto, para lograr el hombre participativo que el discurso demanda, es decir la formación del ciudadano.

4.1. Territorio, Renta y Sociedad: Cultura geográfica y desarrollo endógeno

La bibliografía, la experiencia y la acción en beneficio del desarrollo territorial, tiene un dilatado recorrido en el siglo que acaba de terminar, y en este recorrido también aparecen conceptos a veces contradictorios, a veces contrapuestos y a veces irreconciliables, pero con él, unas constantes, en la acción referidas a dos cuestiones administrativas básicas.

- A) El dirigismo, que limita la acción de los agentes locales a unos pocos funcionarios o técnicos que aparecen como únicos responsables de la política de desarrollo (en este caso extraterritorial y dirigista).
- B) Una disfunción entre el discurso de desarrollo endógeno y la acción formativa de la sociedad que debe ejecutarlo, discurso legislativo y decretos de ejecución no son coincidentes.

Una verdadera acción por local, que haga participar en el desarrollo endógeno pasaría por el «conocimiento funcional y relacional del medio», por el «diagnóstico territorial» como parte curricular en las instituciones educativas y en consecuencia su estudio como recurso didáctico e implantación como sistema tangible de conocimiento, su déficit actual, manifiesta con gran claridad el retroceso de la cultura de lo cercano en favor de las «culturas de diseño».

Todo «lugar» susceptible de inversión en desarrollo debe ser estudiado desde su dinámica interna, esto es su conocimiento funcional, en si mismo y en sus posibilidades. Pero como ningún territorio se encuentra aislado, tiene distintos grados de

cohesión relacional con el territorio contiguo, obliga a un estudio relacional, lo que se le suele llamar «*su renta posicional*», el conocimiento e interacción de lo *funcional y relacional* es lo que denominamos «*diagnóstico territorial*» primer proceso para conocer, comprometer y actuar, que lleva a la necesidad de un *Conocimiento Geográfico*.

El «*desarrollo sostenible*», concepto que hace presencia en el Informe Brundtland (1987), es consecuencia de la internacionalización de la problemática medioambiental que se institucionaliza o empieza a ser punto de referencia, preocupación y acción, (tal vez por el posicionamiento de la O.N.U.) a partir los postulados de Estocolmo (1972), desarrollados posteriormente y con mayor grado de implantación en Río (1992), Johannesburgo (2002), pero el viejo problema había sido tomado en consideración mucho antes.

La crisis de 1929 se toma otras veces como el punto de partida de la planificación territorial. Los costes sociales que generó cuando territorios enteros sin alternativa económica y lugares fantasma se sumaron grandes movimientos migratorios sin rumbo, ni punto de llegada, provocó el despertar de conciencias sociales a través de distintos medios. La obra de Steinbeck (mucho mas cuándo es llevada al cine por J.Ford «*Las uvas de la ira*») es un buen ejemplo de difusión del problema territorial. Las crisis afectan al territorio de forma global, pero las penurias y las riquezas no se repartían por igual, ni entre la sociedad, ni por el espacio, de ahí esos tres vértices sobre los que se conceptualiza el desarrollo: la *renta, su desigual distribución social y territorial*.

Las soluciones (a escala al menos nacional o regional) aparecerán en la década de los cincuenta, cuando el crecimiento económico viene acompañado de la preeminencia de las ideas socialdemócratas y keynesianas. Generó un modelo de desarrollo que se le ha venido en llamar «*modelo tradicional de desarrollo «desde arriba» o de concentración difusión*» La idea que lo sustenta es la intervención y planificación del estado. (Castillo Valero, 2001; 32).

Las críticas desde postulados postkeynesianos sobre la idea de «*desarrollo polarizado*», o neoclásicos, donde se prima la difusión del desarrollo como generador de «*progreso por contacto*» y a la que se sumaba el clásico dilema entre «*igualdad y eficiencia*», se generalizaron cuando se inició la crisis de 1973 y lo que se dio en llamar la reacción capitalista, pero con sus errores y aciertos, los modelos centralizados son la base de nuevos proyectos, y en este sentido actuarán ya múltiples instituciones europeas entre las que la E.T.E. (Estrategia Territorial Europea) y A.R.E (Asamblea de las Regiones de Europa) son un excelente marco de referencia de intenciones y preocupaciones por el tema local.

En Europa, la obra de Gravier «*París y el desierto Francés*» (1947), al llamar la atención sobre los desequilibrios territoriales creó una base teórica que fue retomada en la década de los sesenta por De Gaulle para su pretendida modernización de Fran-

cia y (...especialmente desde 1961 cuando una protegida economía francesa tenía que superar la pérdida de los mercados coloniales y a su vez aceptar una disminución de las barreras arancelarias impuestas por la CEE...)» (Burnham 1999; 80).

La presencia de Gravier en el Ministerio de la Reconstrucción y de Jean Monnet (padre de la integración europea) en la Comisaría del Plan, permitió un desarrollo real a través DATAR (*Delegación para el Aménagement (ordenación) del Territorio y la Acción Regional*) exportado a Europa en el FEDER, Pero también de reformulación teórica sobre el llamado «*aménagement du territoire*» que ha tenido fuerte influencia en la CEE, sobre todo a partir de la presidencia de Delors (1985-1995), tanta, que se encuentra muy presente en el Tercer Informe sobre Cohesión (2004), pero tampoco el interés por el desarrollo había sido olvidado, sólo que ahora se centraba en tres grandes ejes de actuación: *A/ Conservar los Ecosistemas. B/ Mejorar el Entorno. C/ Aumentar la Calidad de Vida.*

Cuando se analiza la rentabilidad de la inversión y hay que reducir el gasto público, la experiencia de acción local había observado que las PYMES vinculadas a los territorios locales habían generado mayor actividad y empleo, se habían comportado mejor en la coyuntura de crisis de los años setenta frente a otras inversiones donde el dirigismo encontró disparidad entre la gran dotación de gasto público empleado y las rentabilidades obtenidas

El desarrollo local entraba así en una nueva fase, ahora se estima: *que no puede generarse en transferencias externas por cuanto hace dependientes a los lugares de las condiciones exteriores* y en consecuencia se hace necesario: *La movilización de los recursos internos y la innovación de técnicas y proyectos adecuados a las características de los lugares.* Esto implica que son las empresas y las actividades que se adapten al *medio ambiente local* las que sobrevivirán, es lo que se ha denominado «desarrollo endógeno». (Tort, J. 2004; 133).

La constatación de la técnica como motor del desarrollo, y el progreso técnico como elemento fundamental del crecimiento (se le otorga el 90% del crecimiento microeconómico), se antepone a nivel teórico y con proyección práctica a la acumulación de capital financiero, por cuanto éste último, apenas si participaba en el crecimiento de las economías locales y además por la constatación de que los territorios están sometidos a un «sistema económico de geometría variable» (Fontela 1997).

En definitiva se propone un desarrollo local de nivel microeconómico, de base territorial y de fuerte implicación formativa, lo que necesariamente implica un cambio cultural y una mayor atención al territorio y dentro de él, lo que viene en llamarse *aprendizaje social* (Martín García; 2001, 47), que funciona como un proceso en el que la población afectada participa activamente como consecuencia de una dinamización social desde abajo.

En la Conferencia de Representantes bajo la Presidencia Irlandesa (2004) la política de cohesión se convertiría en una competencia compartida entre la Unión

Europea y los estados miembros poniendo fundamentalmente el énfasis en las oportunidades de desarrollo y en estimular la creación de redes, prestando más atención a las fortalezas y adecuaciones de cada territorio, en muy clara referencia a la Estrategia de Lisboa.

El texto del Comisario Barnier (2004) esboza la dirección que debe tomarse para corregir los desequilibrios territoriales y en su línea el Tercer Informe sobre la Cohesión, insiste en la cohesión como un propósito central de la U.E. lo que implica que:

«...Los ciudadanos no deben verse desfavorecidos por el lugar de la unión en que vivan o trabajen» (CE, 2004^a, 27). Y como la cohesión se encuentra recogida en el tratado constitutivo que afirma: «...que los ciudadanos deben tener acceso a los servicios esenciales, a las infraestructuras básicas y al conocimiento, (y subraya) la importancia de los servicios de interés económico general para promover la cohesión social y territorial». (art. 16). Se trata de aportar nuevas alternativas, donde cada día está más presente el territorio «local» y desarrollo desde la base, («endógeno»), ello significa dos cuestiones de profundo calado.

- A) Conocer los territorios y el capital territorial o patrimonio geográfico
- B) Trasladar su conocimiento a la sociedad del territorio. Cultura geográfica

El conjunto de asuntos que lo componen el «Capital territorial» puede ser reagrupado como patrimonio geográfico de la siguiente manera:

- *Condiciones y recursos del medio natural (renovable y no renovable);*
- *«Patrimonio» histórico material e inmaterial (no reproducible en cuanto tal, pero incrementable en el tiempo);*
- *Capital fijo acumulado en infraestructuras y equipamientos (incrementables, adaptables pero que no se pueden producir ni en el corto ni en el medio plazo);*
- *Bienes relacionales, en parte incorporados al capital humano local, capital social, heterogeneidad cultural, capacidad institucional (recursos renovables e incrementables, pero que sólo se pueden producir en el medio o en el largo plazo). Los bienes relacionales implican necesariamente la mediación de la acción colectiva local y en buena parte se forman e incrementan con ella».* (Damateis, G. y Governa, F. 2005; 46), pues:

Por todo ello y por lo que aparece en el manifiesto (que es en sí una sistematización del conocimiento territorial), creemos en la necesidad imperiosa de una reactivación urgente de una cultura geográfica y una educación ciudadana que genere la participación activa como agente de desarrollo y de responsabilidad

democrática, pues: «...*el territorio del desarrollo local es una «construcción» que se realiza como resultado de la acción colectiva de los agentes, la cual sin embargo a su vez, se ejercita sobre la materialidad de los lugares*». (Damateis, G. y Governa, F. 2005; 42).

Todo lo cual nos lleva a buscar el estudio del lugar dentro de la lógica global y la intención de la participación en su desarrollo, defensa, sostenibilidad, etc.

4.2. El lugar: tiempo empírico funcional y relacional y universal

Lo local es un producto, una construcción humana, En este sentido es un producto histórico, un producto del tiempo, un paisaje que contiene la acción temporal de la naturaleza y la acción temporal del hombre. Podemos pues describirlo como:

«... resultado de acciones humanas sobre el paisaje en el tiempo,(...) En la acción sucesiva, temporal sobre el paisaje se superponen las acciones técnicas y los resultados materiales y culturales (formas y normas) de las mismas,(...) da como resultado un patrimonio cultural en cada territorio, (identidad) (...), donde están representadas manifestaciones del sistema mundo, por qué es también producto de sus relaciones temporales con otros lugares. (Jerez García y Sánchez López 2003).

Así pues en la construcción de un lugar aparecen distintos procesos universales; *acción, tiempo, técnica, cultura (formas y normas), patrimonio, identidad, escala relacional, etc.*, y que además interactúan, producto de ello es el paisaje sobre el que accionamos, las diferencias espaciales son la consecuencia de las distintas relaciones entre los procesos diferenciados de la acción universal, adentrarnos en el conocimiento local, significa hacer interdependientes las categorías universales con lo empírico del lugar.

Así el lugar es también, tiempo de la extensión universal de las técnicas dominantes que tienden a la uniformidad, de ahí la convivencia dialéctica temporal de lo local y lo global. Como en cada tiempo las formas de poder, la ética del poder, se transforma en estética dominante, en cada lugar, la norma del poder se hace forma y comporta adaptaciones territoriales de las técnicas, las normas, las formas, etc.

El tiempo tampoco puede explicarse sin la acción instrumental técnica y la acción instrumental social y normativa pero ambas acciones se ejercen sobre el territorio, por eso el territorio empiriza el tiempo. Por eso también lo cercano permite conocer lo más lejano. Como el tiempo actual es también relacionable con el pasado.

Por lo tanto el lugar puede definirse como un producto del «Tiempo», de la «Acción», de la «Técnica», de la «Norma,» y de la interrelación de todas con el «paisaje», y en cuanto a sus interacciones tendríamos pues: Un territorio normativo, histórico, estético, técnico, etc. y en cuanto todas las cualidades están en él, un producto para el conocimiento y un método globalizado de aprendizaje significativo.

El conocimiento surge del enfrentamiento del hombre con la naturaleza (Habermas 1987) como en ese proceso el hombre acciona sus intereses cognitivos y las acciones quedan reflejadas en el territorio, éste es el producto de la dinámica de esos intereses cognitivos y por lo mismo un recurso didáctico que empiriza las acciones, las plasma y contiene:

- A) *intereses cognitivos técnicos*, o el resultado de los mismos, que son las acciones instrumentales sobre el territorio en el que además quedan contenidas, lo transforman en contenido y continente activo esto es el «Territorio Construido» portador de las técnicas temporales con las que se fue construyendo.
- B) *intereses cognitivos prácticos*, con múltiples lenguajes, en cuanto el hombre tiene interés de comunicarse y comunica sus experiencias y para ello las transforma en lenguajes técnicos, y también de comunicación así, en el territorio construido se encuentran las relaciones interterritoriales, la transmisión de técnicas y formas materiales e inmateriales que quedan plasmadas en los lugares.
- C) *un interés cognitivo emancipatorio* por cuanto las relaciones humanas con el territorio y en el territorio, son también relaciones sociales y forman parte de una cultura dialéctica sobre el mismo, genera «construcciones simbólicas» y los distintos símbolos explican las relaciones variables por las que pasa cada lugar en el tiempo.

Estamos afirmando que el «lugar» es un campo científico y un campo didáctico, con un eje central (escalar o interescalar) y con múltiples interrelaciones periféricas que inciden en él, y que serían interferencias en el territorio susceptibles de estudio sistemático desde distintas disciplinas, pero que relacionadas todas en un lugar y generan dentro de él un sistema relacional e interescalar, un sistema geográfico.

El estudio del tiempo por los geógrafos no es una novedad, la relación «espacio-tiempo», está maá revitalizada y es una de las bases definitorias de «Territorio», pues debido a los problemas que plantea la globalización en el estudio de las partes, autores como Harvey (1992) aconsejan una «geografía histórica del espacio» pues consideran la actual globalización como la consecuencia de: «... *un proceso de producción desigual en el tiempo y en el espacio*» (Folch-Serra 1997).

Partiendo de esta relación, es como se toma con mayor consideración lo Local, pues estos aspectos implican la renovación y la redefinición de los conceptos centrales y en particular del territorio entendido como lugar, es por lo tanto necesario centrarse en la dimensión local (García Ballesteros 1998), como **eje inclusor** de múltiples categorías y campos de acción que permiten dar su verdadero alcance significativo.

El territorio construido, un recurso didáctico en la construcción del conocimiento

La acción universal de construir (arquitectura) se produce con técnicas que pertenecen a tiempos distintos y se particulariza en un territorio técnico temporal concreto que le opone resistencias naturales y sociales y también recursos, su interacción genera un paisaje.

Un edificio es el resultado de acción técnica de un tiempo en un espacio, técnica y tiempo son universales y repercuten en todas las construcciones, esta universalidad técnica y temporal contenida en cada una de las construcciones empiriza el conocimiento del tiempo.

Así pues la acción (universal) de construir (en un espacio técnico y temporal concreto) genera una obra singular que es universal y particular al mismo tiempo. Al intentar explicar las diferencias entre lugares, contexto y obras construidas, puede observarse que cualquier particularidad está a su vez condicionada por distintas dinámicas y sistemas universales que siempre han sido el punto de partida de la sistematización geográfica. Pues toda obra responde a relaciones espaciales que deberían formar los «conceptos clave» del estudio del territorio, son:

A) **Emplazamiento:** Es el primer condicionante en la acción de construir, la primera elección es el emplazamiento. Aquí ya aparecen los elementos locales y globales. Por una parte los materiales territoriales, en cuanto elementos de un sistema universal de fuerzas geomorfológicas que generan la particularidad local. Por otra los elementos climatológicos en cuanto un sistema universal meteorológico y cuyos efectos queremos salvar a través de la acción constructiva. Ambos son a la vez un obstáculo y una oferta de opciones. Y a la vez marcan la intensidad o la relación entre naturaleza y el hombre, evidentemente nos permite observar como esta relación es variable en el tiempo.

Un ejemplo al respecto puede ser la arquitectura popular casi exclusivamente ligada a factores del terreno (la presencia de determinados materiales en el mismo fijan el uso exclusivo de estos en su construcción) En la actualidad estas construcciones representantes de un tiempo y de una técnica ya pasada y sin función adquieren valor siempre y cuando se reactualicen y se reterritorialicen. Quiero decir que la elección del emplazamiento la hace el hombre, pero todo emplazamiento no puede ser explicado sin las dinámicas universales atmosféricas, geomorfológicas, edafológicas, etc y en este sentido la relación entre todas y el hombre es lo que genera lección de geografía.

Este concepto debería llevarnos a otros conceptos clave en la lección de geografía, La roca, la forma, latitud, altitud, distancia al mar, solana, umbría, etc., etc.

B) **Situación:** Posicionamiento en relación a los flujos de las técnicas de cada tiempo. Un territorio tiene un valor relacional, en principio, éste es inversamente proporcional a la distancia y al tiempo del lugar o centro de donde irradian técnicas instrumentales y sociales invasoras generadoras de *horizontalidades* y *verticalidades*. Éstas tienen a su vez una *expresión estética (que es directamente proporcional a la potencia que tiene dicho centro de referencia con relación al centro de la acción)*. Así el arte religioso de cualquier credo está más o menos presente según la fuerza y expansión que alcanzan las formas de poder de dichos credos y la capacidad de acción y de absorción o rechazo del lugar de representación. Pero sea cual fuere la relación *un territorio no puede entenderse sin sus características relacionales en distintas escalas de flujos*. Así pues el edificio religioso de la localidad es a la vez singular y universal pues no tiene la exclusividad. La situación es cambiante con el tiempo, y cada tiempo deja las secuelas de esa relación.

C) **Estructura técnica instrumental:** Consecuencia de la sucesión y superposición de técnicas temporales y generadora de las *morfoestructuras técnicas* locales. En un momento dado pueden estar conviviendo acciones técnicas de distinto tiempo y origen, la estructura técnica de un lugar permite asumir nuevas tecnologías o bien su no introducción puede provocar su aislamiento técnico. Pero en la acción universal de construir, cada territorio superpone técnicas temporales, evidentemente en construcción técnica actual del territorios está presente el desarrollo técnico actual y la capacidad de su mundialización. Así pues la arquitectura de una ciudad o lugar permite empirizar técnicas diferenciadas y nos ayuda a comprender la evolución y el cambio técnico, a relacionar cercano y lejano desde la técnica y pasado y presente.

D) **Dinámica socioestructural:** Grupos sociales que deciden sobresalir a través de la obra arquitectónica con nuevas técnicas y estéticas o integrarse en el conjunto, el resultado de sus acciones es una: «*Arquitectura del poder o Arquitectura del obedecer*» o de la identidad y de la universalidad. En la actualidad el poder financiero genera una determinada construcción con una determinada técnica, pero manifiesta la construcción de un territorio en la búsqueda del beneficio. En consecuencia plasma todo el sistema social. En todo lugar hay arquitectura de la participación y de la comercialización, de la integración y de diseño, del salir y del sobresalir, son diferentes estéticas como son diferentes los grupos sociales.

E) **La escala normativa de la acción:** los poderes financieros, políticos, etc, tienen una escala de acción y en ella *las formas del poder se hacen normas y en cada lugar la norma se particulariza, se hace territorio*. la norma como organizadora, o la ausencia de la misma genera estructuras diferentes, pero además los símbolos de pertenencia y función manifiestan las relaciones centro periferia variables en el

tiempo. Las distintas diferencias de construcciones simbólicas en los territorios son consecuencia de pertenencia a distintas escalas de poder, con sus símbolos y sus estructuras sociales, hoy la escala del conocimiento tiende a ser global y la del compromiso en sus inicios, en su punto de partida tiene que ser local. Y en conclusión estos cinco conceptos claves nos permiten aproximarnos al conocimiento del espacio de nuestras vidas y a reconocer su *renta posicional* y sus *posibilidades de acción*, su oportunidad como variable dependiente de nuestro compromiso:

La multiplicidad de técnicas y formas constructivas presentes actualmente en el espacio, la gran riqueza de culturas locales y formales, el gran interés que despiertan los múltiples y variados resultados culturales, son manifestaciones de la acción humana, universal, temporal y espacial, de la técnica, función, ética y estética del hecho constructivo, forman una totalidad, un rico patrimonio de técnicas y modelos, de centros de interés...». (Sánchez y Jerez 2005; 4)

4.4. El lugar como sistema de flujos y fijos, receptor o productor

Un lugar, puede ser entendida como una parte del espacio total, (del espacio global), que donde aparece un sistema de *Fijos*, en relación dinámica con un sistema de *Flujos*, ambos son capaces de generar múltiples alteraciones, en el propio «fijo» y en consecuencia alterar la dinámica del sistema de «flujos». Evidentemente esta interpretación parte de planteamientos económicos territoriales.

Los Fijos: (de cualquier escala de territorio que decidamos estudiar), responden a «encabalgamientos» o superposición de acciones naturales y también de acciones técnicas temporales que generan la realidad dinámica (visible o no) en cada lugar y en cada tiempo. Son el patrimonio, el activo, la base «geográfica» de cada lugar, y el «donde» y desde donde, se generan todos los flujos.

Los Flujos: son las acciones, y éstas son condicionadas por el estado técnico, práctico y cultural de cada momento y que desarrolladas sobre el «Fijo», consigue alterarlo, bien por los propios flujos del lugar, o bien por el intercambio de flujos entre lugares. Este intercambio generalmente desigual, permite o bien desarrollar el «Fijo local», o bien reducirlo, ante la invasión de «Flujos exteriores». Pero en todos los lugares ocurre que:

La interrelación de «flujos y fijos», depende en todos los casos del estado general y global de las técnicas instrumentales y de comunicación que interfieren dialécticamente con la cultura del propio lugar y con su patrimonio existente y en producción. Todo ello, en un complejo entramado entre espacio local y espacio universal, entre patrimonio y cultura local y la técnica y cultura dominante. (Sánchez, Jerez, Zamora 2005).

En este concepto de sistema de «flujos y fijos» interpreta el «territorio» como una «empresa», donde aparece el capital fijo y el capital variable, en este sentido

cada día se generan nuevas literaturas que proponen incrementos en «*inversión en capital social o variable*», lo que implica una formación técnica de su sociedad, una inversión en tecnología y conocimiento de la comunicación y unos ciudadanos como trabajadores y accionistas, a partir de aquí se supone posible, la elevación de la «*renta territorial*».

Cuando se trata de comprender cual es el papel que juega el territorio en la globalización, en múltiples interpretaciones es tratado como «*variable dependiente*» del proceso de cambio, pues los proyectos de los procesos de cambio tienen origen en lugares alejados de los territorios que acogen fenómenos productivos o de valorización territorial, en este caso aparece un «*Territorio Receptor*».

Otras consideraciones parten de la base de que el territorio y la territorialidad son Estados y son además componentes esenciales del proceso de cambio y como tales deben ser considerados (Dematteis y Governa 2005; 33). Cuando es tratado como componente del cambio, el proceso y objeto de estudio cambia, pues ahora nos enfrentamos a considerarlo como «*Territorio Productor*». En ambos casos se considera al territorio como sometido a distintas acciones o procesos.

A) Fragmentación Territorial: Lugares de la Red y ruptura de la contigüidad.

La fragmentación territorial, daría así espacios locales o nacionales de la globalización (Santos 2000), espacios desterritorializados (Governa 2005). Pero a veces aparecen como interesadas las redes globales en utilizar los recursos y ventajas competitivas locales, cuando es así, no sólo fragmentan pueden estimular la cohesión territorial y también reforzar las identidades locales (Castells, 1997).

B) Proceso de des-territorialización y re-territorialización selectiva. En este caso el modelo de desarrollo genera un territorio central que no rompe las diferencias territoriales generando un conflicto territorial entre la sucursal de la globalización o de el polo de desarrollo de dirección pública y la periferia comarcal o regional que le rodea. En estos casos casi siempre ocurre que la inversión no genera el beneficio esperado o se da una ruptura entre coste-beneficio. Pero evidentemente la globalización selecciona territorios y marca unas disposiciones, por las cuales los territorios pueden ser calificados como aptos o no aptos para los procesos de territorialización.

C) Movilidad diferencial de los factores, en la fase fordista las condiciones locales eran vistas como una externalidad genérica y dada: «*disponibilidad de espacio, de fuerza de trabajo, centralidad, nivel de urbanización etc., (...) la importancia de los recursos y factores inmóviles locales crece en proporción directa con la movilidad mundial de los recursos y de los factores capaces de combinarse con ellos y de transformar la especificidad local en ventajas competitivas*». (Dematteis y Governa 2005; 35).

El territorio local ya no es un «ser» sino que debe entenderse como un «devenir». (Massey 1993), a partir de aquí y desde multiplicidad de disciplinas crece una nueva

literatura que se enmarca en el desarrollo y también en la llamada Europa de las Regiones, donde se vuelve al «lugar» de la tradición vidaliana,

Pero el «lugar», lo «local» ya no es visto, interpretado o interpretable como un conjunto coherente y estable en el tiempo de la sociedad local y el contexto físico; sino como: *un desafío, una oportunidad, una construcción* (Santangelo 2003)., Entonces habrá dos salidas o dejamos que no lo construyan (receptor) o creamos el conocimiento necesario, la educación territorial para intentar construirlo (productor).y en ambos casos requerimos la interdependencia de escalas.

4.5. Cultura Geográfica y Educación Ciudadana: valor añadido al desarrollo local

El conocimiento como resultado del conflicto entre la realidad existente y las posibilidades de cambio, como «Conflicto cognitivo», puede en los territorios locales formar un saber colectivo y una acción hacia el desarrollo.

El espacio local de esa acción colectiva es una condición necesaria para que pueda hablarse de desarrollo endógeno y es también motivo por lo cual la colectividad puede verse reforzada por los recursos técnicos de la «globalización» y hay desarrollo cuando interacciona la acción global y local, cuando ésta interacción produce valores en el propio territorio.

Cuando se combinan acción colectiva autónoma y recursos patrimoniales se produce el «*valor añadido territorial del desarrollo*», por que el lugar no es un fijo, es un proyecto, una construcción, una alternativa o una posibilidad en movimiento, por eso, debe pasarse de una educación que toma «el lugar» como un estudio estético o visual o inmóvil, a otra, pues:

«...No puede tener crecimiento los procesos de valoración simple , que no movilizan ni actores locales ni recursos específicos locales , se limita a disfrutar de la externalidad y de los recursos territoriales dados, con intervenciones exógenas directas . Así se consigue que el conjunto de recursos inmóviles locales puedan ser considerados como capital territorial que se vuelve productivo de valores de uso y de mercado en las relaciones de territorialidad activa» Dematteis y Governa, 2005; 47)

La políticas educativas han hecho propuestas en este sentido. El artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos incide en sus estados miembros para que en su articulado constitucional introduzcan como objetivos la defensa de la calidad de vida y el medio ambiente, todo gira entorno a *territorio renta y sociedad* y esto se plasma bien en el articulado de nuestra constitución:

1/Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. 2/ los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de

mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente , apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. (Constitución Española de 1978. Artículo 45).

Evidentemente de la declaración universal, constituciones, hay que descender a las leyes educativas, y en las españolas es manifiesto la presencia del conocimiento de lo cercano:

«Conocer la sociedad en la que vivimos y el entorno (...) conocer y defender el patrimonio» (R.D.828/2003 de 27 de junio). (Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo). (Ley Orgánica de Educación, Congreso de los Diputados de 20 de Abril de 2006).

El entorno, en cuanto espacio de conocimiento y acción, es sin lugar a dudas el primer patrimonio a defender, para lo cual es preciso estudiarlo, pues sólo lo que conocemos, valoramos, admiramos y lo conservamos y reactualizamos, El entorno es verdaderamente el patrimonio cultural mas cercano y tiene una ineludible dependencia de su valoración y de las nuevas funciones que podamos otorgarle. Si una de ellas, ha sido convertirla en objeto de estudio, no menos importante es su función didáctica y la transposición que a tal respecto podamos realizar sobre todo en la escuela.

El lugar, como objetivo científico y construcción, es también un recurso didáctico, universal en sus significados y cercano en su demostración y contexto. Como tal recurso y objeto, debe ser tratado en las escuelas, con ello no sólo conservamos lo propio, sino que también aprendemos desde nuestro lugar a entender mejor lo lejano. Esto es lo que convierte a *«el paisaje en un contexto educativo, y en un recurso didáctico»*.

Es necesario, e ineludible para un aprendizaje lógico situar los lugares en distintas escalas, situar el espacio próximo e incluirlo en espacios mas amplios e introducir en ellos las influencias de las redes globales, de varios flujos de incidencia para entender su realidad, pues todo lugar es a la vez funcional y relacional.

En conclusión: los cambios en el Desarrollo local y en las políticas sobre el mismo han sido muchos, hoy exigen un cambio educativo para actuar también en un territorio de *«geometría variable»* y también de cultura variable. La C.E.E. y la legislación española fijan claves suficientes para el cambio de modelo de desarrollo territorial y también educativo, éste es uno de los grandes referentes para los actores insertos en un espacio de *«geometría fija»*, donde ahora como siempre es difícil de avanzar para adaptarnos y crecer en un mundo de *«geometría variable»* , es difícil, pero también necesario.

En último extremo, la sociedad no hace el terreno, lo territorializa, lo usa. Tampoco el territorio hace a la sociedad, pero evidentemente la retrata. Generar una acción de compromiso educativo con la sociedad y el territorio es difícil, muy difícil, lo sabemos, pero habrá que seguir buscando símbolos de esperanza, pues la acción

de unos y el silencio de otros están retratando sobre nuestros espacios una sociedad con una fuerte dosis de territorio-negligencia donde la cultura geográfica puede ayudar a salir.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBA RICO, S. (2006): *La Piedra Reprimida o la Cuadratura del Circulo*, Prologo a *Metáforas que nos Piensan: Sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones*. Lizcano Fernández, E. ed. Ediciones Bajo Cero.
- ALSINA y otros (1996): *Didáctica de las Matemáticas*. Ed. Graó. Barcelona.
- ALTAREJOS, F. RODRÍGUEZ, A. FONTRDONA, J. (2003): *Retos educativos de la globalización: hacia una sociedad solidaria* Ed. Eunusa. Pamplona.
- BEL ADELL, C. y GÓMEZ FAYREN, J. (1999): «La globalización – Exclusión y la nueva estructura territorial y social» en «*El Territorio y su Imagen*» A.G.E. V.II. 1999. Málaga.
- BENKO, G. (1996): *Economía espaço e globalizaçao na aurora do século XXI*. Huitec. Sao Paulo.
- BATLORI, R. (2002): «La escala de análisis un tema central en la didáctica de la geografía» en *Iber 32 Las escalas geográficas*. Ed. Graó. Barcelona.
- BUENO, G. (1997): *El mito de la cultura*. Prensa Ibérica Barcelona.
- (2003). *Telebasura y democracia*. Suma de Letras, Madrid.
- BOURDIEU, Pierre (1999): «*La Miseria del mundo*». Editorial del Fondo de Cultura Económica», Madrid.
- CASTELL, M. (1996): *La era de la información. Vol. 1 La sociedad Red*. 2ª ed. (2000) Alianza ed. Madrid.
- CASTILLO VALERO, J. (2001): «Breve incursión a los nuevos paradigmas del desarrollo territorial» en *Lecciones de Desarrollo Rural: Una aproximación formativa desde y para Castilla la Mancha*. Cedercam y UCLM. Ciudad Real.
- CHOMSKY, N. y RAMONET, I. (1995): *¿Cómo nos venden la moto?* Icaria. Barcelona.
- DEMATTEIS, G. y GOVERNA, F. (2005): Territorio y territorialidad en el Desarrollo Local, Contribución al Modelo SLOT. En. *Desarrollo territorial Sostenible en España*. AGE. *Boletín de la asociación de Geógrafos Españoles*. 39. Madrid.
- DOIN DE ALMEIDA, R. (2003): «El territorio local: Diversidad e identidad en un atlas municipal escolar» en *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Ed. Grupo de Didáctica (A.G.E.) Toledo.
- ESTEVE, J.M. (2004): *La tercera revolución educativa*. Ed. Paidós. Barcelona.
- FALUDI, A. (2005). La política de cohesión territorial de la Unión Europea en *Desarrollo territorial Sostenible en España*. AGE. 39. Madrid.

- FINKIELKRAUT, A. (1987): *La derrota del pensamiento*. Editorial Anagrama. Barcelona.
- FONTELA, E. (1997): Globalización y desarrollo local» *Cultura y Desarrollo II*. Fundación Navapalos. Universidad de Valladolid.
- GRAVIER (1947): *París y el desierto Francés*. Flanmarión. Paris.
- HABERMAS, J. (1987): *Teoría de la acción comunicativa*. Ed. Taurus. Madrid.
- HARVEY, D. (1998): *La condición de la postmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Amorrurtu editores. Buenos Aires.
- HARVEY, D. (2003): *Paisajismo antiglobalizador. Espacios de Esperanza*. .Ed. Akal Madrid.
- HELD, D. (1997): *La democracia y el orden global: Del estado moderno al gobierno cosmopolita*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- LÓPEZ BONILLO, D. (2004): Problemática ambiental y educación: una reflexión desde la Geografía en *Didáctica Geográfica nº 6*. Ed. Ecir. Valencia.
- LUNA RODRIGO, G. (2002): « La formación de profesorado de educación infantil y el entorno como estrategia didáctica» en *Nuevos Horizontes en la formación del profesorado de Ciencias Sociales*. Ed. A.U.P.D.C.S. Palencia. Pp. 393-404).
- MARRÓN GAITE, M.J.; MORALEDA NIETO, C.; RODRIGUES DE GRACIA, H. (2003): *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. Grupo de didáctica de la AGE. Toledo.
- MÉNDEZ, R. (1997): *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Ed. Ariel. Barcelona.
- MERLICH, J.C. (2006): «El trabajo de la memoria, o el testimonio como categoría didáctica» en «*Enseñanza de la Ciencias Sociales nº 5*». I. C. E., Barcelona.
- MERINO, S. (2005): «Enseñar Geografía desde el interjuego de escalas de análisis» En, *Ensinar Geografía na Sociedade do Conhecimento*. AGP, AGE. Lisboa.
- PILLET CAPDEPÓN, F. (2001): «El espacio geográfico en el postpositivismo». *Scripta in Memoriam. Homenaje al Profesor Jesús Rafael Vera Ferre.*. Ed. Tonda Montllor y Mula Franco. Alicante 2001.
- PILLET CAPDEPÓN, F. y PLAZA TABASCO, J. (coordinadores) (2001): *Lecciones de Desarrollo Rural : Una aproximación formativa desde y para Castilla la Mancha*. Cedercam y UCLM. Ciudad Real.
- RAMONET, I. 2002): *Propagandas , Silenciosas, Masas televisión y cine*. Petrópolis. Sao Paulo.
- REDRADO, M. (2000): *Como sobrevivir a la globalización*. Ed. Prentice may. Buenos Aires. Argentina.
- RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ (2001): *Manual del Desarrollo Local*. Ediciones Trea S.L. Oviedo.
- ROZADA, J.M. (1997): *Formarse como profesor. Ciencias Sociales Primaria y Secundaria Obligatoria. (Guía de Textos para un enfoque crítico)*. Ed. Akal. Madrid.

- SAMPEDRO, J.L. (2002): *El mercado y la globalización*. Ed. Destino. Madrid.
- SANDOYA HERNÁNDEZ, M.A. (2003): Dificultades en la comprensión de conceptos Geográficos. Una perspectiva psicodidáctica. En *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. Grupo de didáctica de la A.G.E. Toledo.
- SANDOYA HERNÁNDEZ, M.A. (2005): El trabajo con la escala local: Una forma de entender el espacio. En, *Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento*. AGP, AGE. Lisboa.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (1989): «Apuntes para la enseñanza aprendizaje de la geografía de las localidades de Ciudad Real». *Revista Plantel nº 1* (U.C.L.M.) Ciudad Real.
- (1997): «Nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica de las Ciencias Sociales: Geografía Historia y Arte de la provincia de Ciudad Real» en. *I Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías en Educación*. U.N.E.D. Madrid.
- (2001): *Los Cambios de Paisaje en Tomelloso: Estudio de Geografía Histórica como Estrategia Didáctica*. Ed. Servicio de Publicaciones de la U. de Castilla La Mancha . Cuenca.
- (2005): «De la significatividad psicológica «local», a la significatividad lógica «global». En *Enseñar Geografía en la Sociedad del conocimiento*. AGP, AGE. Lisboa.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L.; JEREZ GARCÍA, O. (2003): Tecnología, espacio y educación. en *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. Ed. A.G.E. Toledo.
- (2004): Lo global y lo local, de la escala del discurso al discurso de la escala. En *Nuevos horizontes en la formación del profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales*. Alicante.
- (2004): El lugar en las Ciencias Sociales. En *Iber nº 40. Métodos para enseñar ciencias sociales: interacción cooperación y participación* Ed. Graó .Barcelona..
- (2005): Arquitectura: Didáctica Magna. En *Fundación Joaquín Díaz. Revista Folklore*. Ed. Caja España. Valladolid.
- SANTOS, M. (1993): «Los espacios de la globalización». En *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. Ed. Complutense. Madrid.
- SANTOS, M. (2000): *La Naturaleza del espacio: Técnica y tiempo, Razón y emoción*. Ed. Ariel. Barcelona.
- SAÑA, Heleno (1974): *Cultura proletaria cultura burguesa*. Col. Ruedo Ibérico. Ed. Zeta. Paris.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (2004): «La Geografía escolar en el periodo 1990-2003». La Geografía española ante los retos de la sociedad actual: *Aportación Española al XXX Congreso de la Unión Geográfica Internacional*. Glasgow. A.G.E.

TORT: El Paisaje como «Pedagogía del Territorio» en *Didáctica Geográfica* n° 6.
Ed. Ecir. AGE y UCM. Valencia.

SOLER, F. (2001): <http://www.globalización/2001/fg155.htm>. (14/01/2004).

ZABALA, A. (1999): *Enfoque globalizador y pensamiento. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Ed. Grao. Barcelona.

DISCIPLINARIEDAD Y TRANSVERSALIDAD EN LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA. LA APORTACIÓN DE LA GEOGRAFÍA

FRANCISCO RODRÍGUEZ LESTEGÁS
Universidad de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos más novedosos, y también más polémicos, de la Ley Orgánica de Educación (LOE) se sitúa en la incorporación al currículo de la educación para la ciudadanía, con diferentes denominaciones en función de la naturaleza de los contenidos propuestos y de las edades de los alumnos a quienes va dirigida, desde la educación primaria hasta el bachillerato¹. En el preámbulo de la mencionada disposición se apunta la finalidad de *«ofrecer a todos los estudiantes un espacio de reflexión, análisis y estudio acerca de las características fundamentales y el funcionamiento de un régimen democrático, de los principios y derechos establecidos en la Constitución española y en los tratados y las declaraciones universales de los derechos humanos, así como de los valores comunes que constituyen el sustrato de la ciudadanía democrática en un contexto global»*.

1 «Educación para la ciudadanía y los derechos humanos» en uno de los cursos del tercer ciclo de la educación primaria y en uno de los tres primeros cursos de la educación secundaria obligatoria, «Educación ético-cívica» en el cuarto curso de la educación secundaria obligatoria, y «Filosofía y ciudadanía» en el bachillerato.

La expresión «educación para la ciudadanía» se nos presenta con un carácter polisémico, ambiguo y de perfiles borrosos, en función de lo que previamente se entienda por «ciudadanía» y teniendo en cuenta el proyecto de sociedad al que trata de servir, los ámbitos en los que se ejerza y el enfoque bajo el que se imparta (Marco, 2002). La educación para la ciudadanía es un dominio muy oportuno para estudiar la relación entre saberes y experiencias, al tiempo que reclama convicciones y compromisos personales en mayor medida que cualquier otra parcela educativa. Así lo aprecia F. Audigier cuando, desde la consideración de la ciudadanía democrática como una cultura conflictiva, se refiere a esta dimensión formativa como *«un campo teórico y práctico donde se traducen, en acuerdos y desacuerdos, nuestras concepciones de la vida social y política, la definición de los derechos, libertades y obligaciones que estimamos legítimos para nosotros y para los demás, nuestras maneras de pensar el lugar de los conflictos y de resolverlos, nuestras concepciones de la educación, del papel respectivo de las familias, de la escuela y de otras instituciones susceptibles de intervenir en la instrucción, la educación y la socialización, del lugar que ocupan los conocimientos o la experiencia en la construcción de competencias»* (Audigier, 1999, p. 6).

1. LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA GOZA DE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

La idea de introducir la educación para la ciudadanía en los currículos escolares de nuestro país no se debe a una extravagante ocurrencia de los expertos y políticos que han redactado y aprobado la LOE. Por el contrario, en los últimos años han venido proliferando las iniciativas de las más prestigiosas organizaciones e instituciones internacionales (UNESCO, Consejo de Europa, Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo y la propia Unión Europea) en el sentido de impulsar este ámbito educativo, así como promover la enseñanza y la investigación en el mismo. De hecho, y aunque en la práctica admita una gran diversidad de configuraciones, la educación para la ciudadanía no sólo está presente en todos los sistemas educativos de los países democráticos, sino que incluso trata de abrirse paso en aquellos lugares donde las instituciones y la cultura democrática se encuentran aún en vías de consolidación (Audigier, 1999).

En concreto, desde la organización supranacional europea se entiende que *«se hace cada vez más importante explicar a los jóvenes el significado de la ciudadanía responsable en una sociedad democrática, siendo igualmente necesario enseñarles los principios de una actitud cívica positiva. Por el bien de la cohesión social en Europa y de una identidad europea común, los alumnos, en los centros docentes, deben recibir información específica sobre el significado de la ciudadanía, los tipos*

de derechos y deberes que ésta conlleva, y sobre qué hacer para portarse como un «buen ciudadano»» (Eurydice, 2005, p. 8).

Al margen del resabio tecnicista que puede desprenderse de la expresión entrecuillada final de esta declaración, la educación para la ciudadanía en el contexto europeo se construye sobre el concepto de «ciudadanía responsable»² y hace referencia a la educación escolar que reciben niños y jóvenes, con el fin de convertirlos en ciudadanos activos y responsables, capaces de contribuir al desarrollo y al bienestar de la sociedad a la que pertenecen. Con esta intención, la educación para la ciudadanía forma parte del currículo de todos los países de la Unión Europea, aunque su organización puede diferir bastante de un país a otro. En unos casos se oferta como materia independiente, con carácter obligatorio u optativo; otras veces aparece integrada en una o más materias, como por ejemplo la historia, la geografía, los estudios sociales, la ética, la filosofía u otras; y una tercera posibilidad es la de impartirla como tema transversal, de modo que los principios en los que se apoya estén presentes en todas las materias del currículo. Además, estos distintos enfoques no se excluyen entre sí, de manera que en un mismo país pueden coexistir varias de las modalidades apuntadas.

A pesar de que los objetivos y contenidos de la educación para la ciudadanía se formulan de manera muy distinta según el país de que se trate, las propuestas educativas suelen coincidir en tratar de orientar a los estudiantes en tres direcciones: adquirir una cultura política (conocimientos teóricos sobre los derechos humanos y la democracia, funcionamiento de las instituciones políticas y sociales, etc.), desarrollar el pensamiento crítico y ciertas actitudes y valores necesarios para convertirse en ciudadanos responsables (aprender a respetarse y a respetar a los demás, saber escuchar y resolver conflictos de manera pacífica, desarrollar valores acordes con una sociedad plural, etc.), y estimular la participación activa de los alumnos con el fin de capacitarlos para implicarse, de forma constructiva y crítica, en la vida de la comunidad escolar y local (Eurydice, 2005).

2 Aunque esta expresión puede tener connotaciones diferentes en función del país y contexto en el que se use, es posible afirmar que, por lo general, hablar de «ciudadanía responsable» supone referirse a aspectos relacionados con el conocimiento y el ejercicio de los derechos y responsabilidades cívicas. Igualmente, el concepto se asocia siempre con valores tales como la democracia, la libertad, la igualdad, la dignidad humana, el respeto por los derechos humanos, la tolerancia, el respeto a la ley, la justicia social, la solidaridad, etc. A la concepción del ciudadano como sujeto de derechos y deberes, la ciudadanía responsable añade la consideración del mismo como individuo que participa activamente en las instancias donde se genera la política.

2. LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA REQUIERE LA SUPERACIÓN DE CIERTOS PREJUICIOS

Aprovechando la tribuna de un influyente medio de comunicación, la voz autorizada de Peces-Barba (2004) expresaba con determinación la necesidad de concretar la educación en valores³ en una materia escolar «*que no puede ser improvisada, ni coyuntural, ni oportunista, sino sistemática, completa y adecuada a la edad de los alumnos y que exige una estabilidad y una permanencia para que pueda producir frutos*». Pero, a continuación, señalaba la obligación de despejar ciertos prejuicios que alimentan las argumentaciones de los detractores de esta materia. Su presunto carácter sectario y propagandístico, como si la educación para la ciudadanía no fuese más que una burda reencarnación de la denostada «Formación del Espíritu Nacional» de tiempos pasados, es el primero de ellos. Quienes se sitúan en una posición de mayor beligerancia frente a esta asignatura piensan que nos han endosado una nueva educación política, una iniciativa sectaria de dirigismo ideológico-político con la que el gobierno pretende adoctrinar a los estudiantes para asegurarse la continuidad; por consiguiente, el trabajo de los profesores encargados de tal adoctrinamiento sólo tiene sentido si se presupone su adscripción ideológica a la corriente partidista gubernamental (Robles, 2005). Al margen de que esta objeción no parece muy consistente (el profesorado será el que ya existe en los centros escolares, por lo que su pluralismo ideológico y la diversidad de enfoques de los materiales didácticos que decida emplear no son discutibles), lo mejor que se puede hacer para neutralizar este cuestionamiento es lograr que la nueva materia, lejos de convertirse en un renovado intento de adoctrinamiento, sea capaz de generar en los alumnos justamente la capacidad crítica para evitarlo, al tiempo que profundiza en la dimensión ética personal.

Por otro lado, desde sectores ultraconfesionales se ha intentado desacreditar esta propuesta educativa, considerándola una especie de catequesis laica respecto a la cual se ha suprimido incluso la capacidad de elección de los padres, a quienes se usurpa el derecho a escoger para sus hijos una formación moral conforme a sus propios principios. Por insólito que parezca, se proclama que la educación para la ciudadanía es un ataque más a la familia y se insta a los progenitores a no permitir que sus hijos sean educados desde la apología del relativismo moral. Se trata de un llamamiento a la rebelión ciudadana en toda regla, frente a lo que es percibido como el intento de creación de una moral de Estado antitética a los valores religioso-morales defendidos por un importante sector de la población. Curiosamente, quienes con

3 La expresión «educación en valores» coincidía con una de las propuestas contenidas en el documento *Una educación de calidad para todos y entre todos*, divulgado por el Ministerio de Educación y Ciencia en septiembre de 2004 con el propósito de estimular el debate social sobre la educación antes de promover la iniciativa legislativa que conduciría a la LOE.

mayor vehemencia se oponen a la formación escolar en valores democráticos son los mismos que defienden con igual firmeza la obligatoriedad de la enseñanza religiosa en la escuela (Jares, 2005). Sin embargo, la educación para la ciudadanía no debe ser vista como una alternativa y menos aún como un elemento antagónico a la enseñanza de la religión, sino que es una formación ética rigurosa que deben cursar con carácter obligatorio todos los estudiantes, al margen de la referencia religiosa, ya que todos ellos necesitan ser orientados adecuadamente en relación con las reglas que marcan la convivencia y el funcionamiento de las sociedades democráticas y el Estado de derecho.

3. DE TODAS FORMAS, NO ES FÁCIL QUE LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA SE CONSOLIDE COMO MATERIA ESCOLAR

La sociedad se encuentra en un proceso de constante producción de nuevos saberes que, en caso de que los considere suficientemente valiosos y apropiados, trata de convertir en nuevos objetos de enseñanza. Para ello dispone de tres alternativas: incluirlos en una o varias de las asignaturas ya existentes, proponer enfoques comunes o transversales a todas ellas, o bien generar una nueva materia curricular (Audi-gier, 1999). Esta última es la decisión recientemente adoptada en nuestro país para la transmisión de valores cívicos, a sabiendas de que tal resolución iba a ser objeto de encrespadas controversias, con independencia del signo del gobierno proponente y del partido a quien correspondiese ejercer la oposición en ese momento. Las zafiedades del adoctrinamiento franquista, de no muy agradable recuerdo, planean aún sobre nuestras cabezas y sirven de hiriente arma arrojada contra los impulsores de la asignatura. Sea atribuible a una decisión valiente o desvergonzada, lo cierto es que el gato ya tiene puesto el cascabel, pero no será fácil que suene. Quiere esto decir que, por mucho que la educación para la ciudadanía haya sido en nuestro país una ausencia histórica que la LOE trata de enmendar (Martínez, 2005), los propósitos de formalizarla en una disciplina escolar «seria», con carácter de «*materia principal, evaluable y explicada por profesores solventes y competentes*», tal como reclamaba Peces-Barba en el artículo anteriormente mencionado, no van a tener una fácil materialización y su futuro parece bastante incierto.

En opinión de Robles (2005), «*al margen del carácter intencional y propagandístico de asignatura semejante, tal educación no puede reglarse, institucionalizarse, ni canalizarse en un temario*». Se dice que es una educación fuertemente ideologizada, politizada y enmarcada en un sistema doctrinal, en la que no caben especialistas ni tampoco asignaturas regladas. Quizás sea ésta la expresión más crispada de la confrontación mantenida entre el Ministerio de Educación y Ciencia y un sector del profesorado de Filosofía, en cuyo ámbito se percibe la nueva materia unas veces como una amenaza a su propia supervivencia y otras como un dominio exclusivo de su

competencia, de donde se deriva, respectivamente, una actitud de rechazo o de reivindicación (Jares, 2005). Desde esta última posición, que pudiera considerarse gremialista o corporativista, se reclama para esta disciplina el nombre de *Ética* (o *Ética cívica*), como, en su opinión, corresponde a sus contenidos y finalidades. En este sentido, se insiste en que la mejor manera de abordar la educación para la ciudadanía es reforzar y extender a otros niveles y etapas del sistema educativo la actual asignatura de *Ética*, por ser la única que ha venido ofreciendo a los alumnos de educación secundaria una formación en valores con un enfoque no doctrinal ni confesional, al tiempo que se señala que los profesores de filosofía son los únicos profesionales que han recibido en su titulación una preparación específica para afrontar con garantía esos contenidos.

De manera análoga, pero desde el punto de vista de otro colectivo profesional, se piensa que una buena parte del contenido propio de la educación para la ciudadanía forma parte intrínseca de un currículo de ciencias sociales articulado en torno a problemas relevantes de nuestro mundo, cuya finalidad más destacada es precisamente la formación de los estudiantes para el desarrollo de un pensamiento social crítico y para el ejercicio de una ciudadanía democrática, con el objetivo de capacitarlos para la comprensión de la realidad en la que viven y para la intervención en ella con conocimiento de causa. Por lo tanto, sin negar la pertinencia de la presencia en la escuela de contenidos relacionados con la educación para la ciudadanía, sí se cuestiona la necesidad de hacerlo bajo el formato de una nueva asignatura, ya que sería suficiente con plantear una concepción de las ciencias sociales, no de una manera aditiva en un marco estrictamente disciplinar, sino ofreciendo una visión de la sociedad más integradora, a partir de cuestiones sociales de gran calado cuyo tratamiento didáctico exige la contribución de las diferentes disciplinas sociales.

Como vemos, existen conocimientos escolares ya «asignaturizados» –Filosofía/Ética, Ciencias Sociales– que reclaman para sí el contenido de la educación para la ciudadanía y, cuando menos, ponen en duda la necesidad de introducir una nueva materia que recoja expresamente tales saberes cívicos. Y es que toda disciplina escolar es una construcción propia encargada de vehicular una cultura particular, que Forquin (1989) denomina «cultura escolar», y que está constituida por un detallado conjunto de conocimientos, competencias, actitudes y valores que la escuela, a petición de la sociedad, se encarga de transmitir explícita o implícitamente a los estudiantes como bagaje cultural y patrimonio común para todos los ciudadanos. En este sentido, cada una de las disciplinas escolares tiene como función aportar un contenido instructivo concreto y específico que se pone al servicio del objetivo que la sociedad asigna a las instituciones escolares: a saber, reintegrar unas generaciones de egresados dotadas de una serie de conocimientos, de competencias y de representaciones del mundo en el que viven, lo que hace de la escuela uno de los principales vehículos de transmisión intergeneracional (Audigier, 1997; Chervel, 1998).

En su momento y con gran fortuna, Chevallard (1985) se encargó de desarrollar y difundir el concepto de «transposición didáctica», con el que se refería al proceso de reelaboración del conocimiento científico disciplinar para convertirlo en conocimiento escolar; esta recomposición adaptativa supone la transformación del «saber experto» (procedente de la investigación) en «saber a enseñar» (propuesto en los programas, instrucciones oficiales y manuales) y, finalmente, en «saber enseñado» (enunciado en cada clase). Por el contrario, Chervel (1988) descarta completamente la idea de hacer descender los saberes enseñados desde la esfera del saber científico de referencia, reconociéndolos como creaciones originales de la escuela que, aun manteniendo ciertas relaciones con el saber erudito, han transformado profundamente el conocimiento científico hasta convertirlo en un saber específico objeto de enseñanza, aprendizaje y evaluación. De este modo, más que una simple suma de saberes pretendidamente científicos, las disciplinas escolares consisten en compartimentos estancos de saberes que organizan la distribución del tiempo escolar y la relación de los alumnos con el conocimiento, asumiendo funciones de aculturación de los estudiantes con el fin último de garantizar el cumplimiento de las finalidades atribuidas a la educación y a la escuela.

Todas las materias de enseñanza que contribuyen a configurar la cultura escolar constan de los siguientes ingredientes (Audigier, 1992, 1994, 1997; Chervel, 1988):

- a) Un conjunto de conocimientos o contenidos explícitos compartidos por el profesorado y considerados como característicos de la disciplina, esto es, una «vulgata».
- b) Una serie de ejercicios-tipo que contribuyen a definir y a delimitar la disciplina; si los contenidos expresos constituyen el eje central de la materia, los ejercicios resultan indispensables para su control, de manera que el éxito de una asignatura depende fundamentalmente de la calidad de los ejercicios susceptibles de ser propuestos.
- c) En tercer lugar, unos procedimientos de motivación e incitación al estudio característicos, referidos no tanto a los medios que los profesores manejan en la cotidianeidad de la clase para despertar el interés de los alumnos, sino más bien a los esfuerzos constantes que la disciplina, como construcción global, tiene que llevar a cabo para justificar ante la sociedad (y, en particular, ante la propia colectividad escolar) su carácter esencial en la educación de niños y jóvenes, lo que determina el carácter ineludible de su presencia en la escuela. No olvidemos que ésta configura una especie de estadio en donde compiten todas las materias escolares, por lo que cada una de ellas debe estar constantemente en disposición de poder demostrar que su contribución a la formación de las nuevas generaciones es irremplazable.

- d) Por último, un aparato docimológico o conjunto de prácticas de evaluación, elemento decisivo de la disciplina para acreditar los aprendizajes realizados.

La escuela sólo puede enseñar saberes «escolarizables», es decir, aquellos conocimientos que están de acuerdo con el funcionamiento de la cultura escolar: transmisión de una vulgata, ejercicios comunes más o menos vehiculados o sugeridos por los manuales y por las tradiciones disciplinares, competencias evaluables según las modalidades institucionales... (Audigier, Crémieux y Mousseau, 1993). ¿Existe una cultura cívica escolar plenamente compartida por el profesorado y debidamente sistematizada para su transmisión a los estudiantes? ¿Con qué ejercicios se reforzará la vulgata y se asegurará el control de una materia sobre educación para la ciudadanía? ¿Qué procedimientos de motivación se pueden manejar para defender la necesidad de implantar esta asignatura en la escuela? ¿Se han previsto las modalidades y los instrumentos de evaluación para valorar el progreso de los alumnos? Sólo cuando estemos en condiciones de responder satisfactoriamente a estas preguntas podremos asegurar que la educación para la ciudadanía está en camino de consolidarse como un saber escolarizable, aceptado y estable.

4. EN TODO CASO, LA EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA DEBE SER RESPONSABILIDAD DE TODAS LAS MATERIAS

En el marco del desarrollo reglamentario de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), las disposiciones legales que establecían los currículos de las distintas etapas educativas preveían la presencia de unos contenidos transversales referidos a una serie de ámbitos de aprendizaje de gran relevancia y demanda social, a la vez que un fuerte componente actitudinal, pero que no pertenecen al dominio de ninguna disciplina concreta, sino que precisan de la aportación conceptual de las distintas áreas o materias curriculares para su correcto tratamiento didáctico. Las enseñanzas transversales son, por lo tanto, aquellas dimensiones o temas recurrentes que, en vez de situarse en paralelo respecto a las áreas o disciplinas académicas que figuran en el currículo, las atraviesan o impregnan recíprocamente, originando una nueva perspectiva, un enfoque diferente de la realidad a través de grandes ejes de globalización e interdisciplinariedad.

Sin embargo, la tozuda realidad pone de manifiesto la persistencia de una organización de los contenidos escolares fuertemente disciplinar, lo que induce a una transversalidad dependiente y subsidiaria de la disciplinariedad. Ante un diseño curricular y una formación del profesorado –especialmente en la educación secundaria– firmemente asentados sobre los contenidos disciplinares, los temas transversales quedan en una situación de total desamparo frente al insalvable escollo de la lógica disciplinar. El resultado ha sido que la transversalidad no ha cumplido los fines que

perseguía y la propia propuesta ministerial así lo reconoce. Haber confiado la formación en valores sólo a la transversalidad ha producido unos resultados claramente insuficientes, lo que ha servido para justificar la consideración de la Educación para la ciudadanía como una asignatura imprescindible.

Pero eso no significa que este espacio educativo no deba estar cubierto de forma más o menos implícita por todas las materias y que deje de ser responsabilidad de todo el profesorado. Por el contrario, una asignatura concreta y específica de educación para la ciudadanía sólo adquiere su verdadero sentido si se plantea para reforzar y no sustituir el indiscutible tratamiento transversal. Una escuela fundamentada sobre un proyecto cívico exige que todas las disciplinas escolares tengan una dimensión cívica, tanto en sus contenidos como en sus métodos (Audigier, 1999). Más aún: que toda la escuela esté imbuida de valores cívicos es una condición necesaria, pero no suficiente para asegurar una satisfactoria educación para la ciudadanía; en realidad, formar a los nuevos ciudadanos exige un sólido proyecto social, que va más allá de los centros escolares para afectar a toda la sociedad (Bolívar, 1996).

5. Y, POR SUPUESTO, TAMBIÉN DE LA GEOGRAFÍA

La aportación de la geografía a la educación ciudadana en modo alguno debe ser menospreciada. Para empezar, ciudadanía, identidad y nacionalidad son tres conceptos que hasta el presente han venido funcionando conjuntamente. Es la pertenencia a un Estado, circunscrito a un territorio concreto nítidamente delimitado por unas fronteras, lo que automáticamente genera una identificación como miembro de una comunidad política. Por eso, la geografía como disciplina ha desempeñado desde siempre una función ideológica, al ser considerada un valioso instrumento para conocer el propio país y para aprender a amarlo y a defenderlo. Téngase en cuenta que tanto la geografía como la historia escolares nacieron en el momento de la afirmación de los estados-nación en su versión moderna y que son asignaturas al servicio de la legitimación, la homogeneización y la cultura común que requiere esta forma política, aunque para ello fuese necesario acudir a descripciones parciales y manipuladas de la realidad (Audigier, 1997, 1999).

Pero el panorama se está viendo sometido a modificaciones de largo alcance. Los cambios que se han venido produciendo en el escenario internacional a lo largo de las últimas décadas (globalización, descentralización) han puesto en tela de juicio la utilidad del estado-nación «soberano» surgido de las revoluciones liberales decimonónicas, por tratarse de un modelo un tanto anacrónico que resulta demasiado grande para resolver ciertos problemas y excesivamente pequeño para abordar otros, disfuncionalidad de la que deriva la necesidad de crear nuevas estructuras políticas e institucionales que permitan operar con eficacia ante las necesidades de los ciudadanos. Por eso, en nuestro país, que no ha resultado ajeno a esas modificaciones, el

antes hegemónico nacionalismo español se ve doblemente cuestionado: por abajo, a causa de la emergencia de nuevos referentes regionales/nacionales, y por arriba, en virtud del proceso de configuración de un espacio supranacional europeo (López Facal, 2001; Marín, 2002; Valls, 2001). Así es que la enseñanza geográfica, además de cargar con la servidumbre de propiciar la afirmación nacional en ámbitos subestatales una vez constitucionalizada la España de las autonomías, persiste también en su contribución a la construcción de una identidad europea (Rodríguez Lestegás, 2006).

Como vemos, la relación con un territorio que está detrás del concepto de ciudadanía se juega ahora a diferentes escalas, que van desde lo local a lo internacional. Los términos «red» o «malla» son cada vez más utilizados en geografía y continuamente se habla del «sistema mundo». Los lugares singulares sólo adquieren su verdadera significación en la medida en que mantienen interacciones con otros espacios, y de ahí la importancia de utilizar la educación geográfica para ayudar a los estudiantes a pensar el espacio, sí, pero concibiéndolo de forma reticular. Ciertamente, es mucho más complicado identificarse con una red espacial que hacerlo con un territorio, pero pensar de esta manera facilita la comprensión de las relaciones de interdependencia (convivencia, cooperación, competencia, conflicto, dominio) que caracterizan nuestro mundo (Audigier, 1999).

Una didáctica de la geografía entendida en sentido demasiado restrictivo corre el serio riesgo de ignorar la importancia de lo «alejado» para la comprensión del proceso de estructuración socio-espacial del propio territorio local. Mientras que en las sociedades precapitalistas la organización del territorio podía explicarse en gran medida a partir de los intereses de grupos sociales ubicados en la propia localidad o en su ámbito regional, hace tiempo que en las sociedades avanzadas se rompió esa conexión directa entre la sociedad y su entorno inmediato, de manera que la organización territorial de un espacio local puede deberse a agentes y factores totalmente ajenos a esa localidad o región, que incluso pueden tener origen extranacional. De hecho, cada vez resulta más patente el reconocimiento de que buena parte de nuestros problemas y de lo que sucede diariamente a nuestro alrededor viene motivado por acontecimientos que están más allá de nuestro pequeño mundo local, circunstancia que atribuimos a un proceso imparable de globalización.

La escuela abierta al medio que se propone desde la didáctica de la geografía es aquella que facilita recursos polifacéticos y múltiples situaciones de aprendizaje para que el alumno vaya construyendo, según el ritmo de sus posibilidades, su propio pensamiento y su propia visión de las cosas y de las personas. Por consiguiente, lo primordial es conocer la realidad mediante un tipo de procesos y operaciones mentales planteados como objetivos de una formación intelectual. La escuela se convierte, así, en el espacio institucional en el que se reelaboran las experiencias activas

que se realizan dentro de la comunidad, y la función del profesor de geografía no es otra que la de coordinar, orientar y ordenar esos procesos de observación de saberes que ya existen en el entorno.

Esto significa que los procesos destinados a pensar y a aprender deben ocuparse del conocimiento de la realidad circundante inmediata al escolar, pero no sólo de ella. Es evidente que el conocimiento de la realidad próxima constituye el método lógico y natural de trabajo intelectual, ya que sólo a través del conocimiento y análisis del entorno inmediato se puede llegar de forma adecuada al conocimiento y análisis de la realidad mediata, tanto en el tiempo como en el espacio. Ahora bien, el hecho de que el proceso de acercamiento, investigación y objetivación del medio se inicie a partir del conocimiento experiencial y subjetivo que el alumno posee sobre la realidad inmediata próxima en la que vive y actúa, no significa de ninguna manera que este estudio se circunscriba al descubrimiento de ese entorno local. Por el contrario, es preciso pensar globalmente para actuar localmente. El enorme desarrollo de los medios de comunicación hace que el horizonte que el niño o el adolescente tienen a su alcance en tiempo real rebase ampliamente las fronteras locales. De ahí que abordar las relaciones dialécticas entre lo próximo y lo alejado constituya uno de los retos que tiene que afrontar la enseñanza de la geografía en la actualidad, desde una consideración del medio no únicamente como objeto de estudio, sino también y sobre todo como fuente o «laboratorio» de recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- AUDIGIER, F. (1992): Pensar la geografía escolar. Un repte per a la didàctica. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 21, pp. 15-33.
- AUDIGIER, F. (1994): La didactique de la Géographie. En: P. Desplanques (coord.), *La Géographie en collège et en lycée*. París, Hachette, pp. 102-127.
- AUDIGIER, F. (1997): Histoire et géographie: un modèle disciplinaire pour penser l'identité professionnelle. *Recherche et Formation*, 25, pp. 9-21.
- AUDIGIER, F. (1999): *L'éducation à la citoyenneté. Synthèse et mise en débat*. París, INRP.
- AUDIGIER, F.; CREMIEUX, C., y MOUSSEAU, M.-J. (1993): Histoire et Géographie. En: J. Colomb (dir.), *Les enseignements en Troisième et Seconde. Ruptures et continuités*. París, INRP, pp. 115-137.
- BOLÍVAR, A. (1996): *Non scholae sed vitae discimus*: límites y problemas de la transversalidad. *Revista de Educación*, 309, pp. 23-65.
- CHERVEL, A. (1988): L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche. *Histoire de l'Éducation*, 38, pp. 59-119. [Trad. cast.: Historia de las disciplinas escolares. Reflexiones sobre un campo de investigación. *Revista de Educación*, 295, 1991, pp. 59-111].

- CHERVEL, A. (1998): *La culture scolaire. Une approche historique*. París, Belin.
- CHEVALLARD, Y. (1985): *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble, La Pensée Sauvage (ed. de 1991). [Trad. cast.: *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires, Aique, 2000].
- EURYDICE (2005): *La educación para la ciudadanía en el contexto escolar europeo*. Bruselas, Eurydice.
- FORQUIN, J.-C. (1989): *École et culture: le point de vue des sociologues britanniques*. Bruselas, De Boeck-Wesmael.
- JARES, X. R. (2005): El lugar de la educación para la ciudadanía. Reflexiones y propuestas. *Cuadernos de Pedagogía*, 350, pp. 88-92.
- LÓPEZ FACAL, R. (2001): Enseñanza de la historia y formación de la identidad nacional. En: J. Estepa, F. Frieria y R. Piñeiro (eds.), *Identidades y territorios: un reto para la didáctica de las Ciencias Sociales*. Oviedo, Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales/KRK, pp. 145-169.
- MARCO STIEFEL, B. (coord.) (2002): *Educación para la ciudadanía. Un enfoque basado en el desarrollo de competencias transversales*. Madrid, Narcea.
- MARÍN GRACIA, M^a A. (2002): La construcción de la identidad en la época de la mundialización y los nacionalismos. En: M. Bartolomé Pina (coord.), *Identidad y ciudadanía. Un reto a la educación intercultural*. Madrid, Narcea, pp. 27-49.
- MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J. B. (2005): *Educación para la ciudadanía*. Madrid, Morata.
- PECES-BARBA, G. (2004): La educación en valores, una asignatura imprescindible. *El País*, 22/11/2004.
- ROBLES LÓPEZ, J. (2005): Educación para la ciudadanía: Protágoras y Gorgias. *El Catoblepas. Revista crítica del presente*, 36.
<<http://www.nodulo.org/ec/2005/n036p10.htm>>
- RODRÍGUEZ LESTEGÁS, F. (2006): Cultura escolar, ideología y geografía: de la «identidad nacional» a la «identidad europea», o la construcción de un nuevo objeto de enseñanza. *Revista de Educación*, 339, pp. 837-858.
- VALLS, R. (2001): La dimensión europea e intercultural o el reto de las identidades en la enseñanza de las ciencias sociales. En: J. Estepa, F. Frieria y R. Piñeiro (eds.), *Identidades y territorios: un reto para la didáctica de las Ciencias Sociales*. Oviedo, Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales/KRK, pp. 485-494.

LA EMIGRACIÓN INTERCONTINENTAL EN CANARIAS SÍNTESIS GEOGRÁFICO-SOCIAL PARA UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN CIUDADANA

**JULIÁN PLATA SUÁREZ
GILBERTO MARTÍN TEIXÉ
JUVENAL PADRÓN FRAGOSO**
Universidad de La Laguna

INTRODUCCIÓN

En la década de los 60 del pasado siglo, la población canaria experimentó por primera vez en su historia un índice superior de altas extranjeras frente a las bajas de los nativos. Eran más los inmigrantes que llegaban que los emigrantes que salían, invirtiendo así la tendencia generacional de la población canaria: de ser un pueblo de emigrantes pasó a ser progresivamente un pueblo de inmigrantes.

En el momento en que perfilamos la redacción final del presente trabajo (septiembre, 2006), 27.000 ‘sin papeles’ han arribado a las costas canarias en lo que va de año, el 20% de la población total empadronada en las islas es extranjera (APT, 2006), y en algunas en particular, –Lanzarote y Fuerteventura–, la población autóctona no llega al 50% (ISTAC, 2006). Son datos oficiales que como es lógico no reflejan la realidad poblacional de hecho, teniendo en cuenta la cantidad de inmigrantes ilegales que se han instalado en las islas.

Las consecuencias que en el campo de la educación tienen estos movimientos migratorios está siendo estudiada por los autores arriba señalados (SIRIUS, 2006), con el objeto de adecuar la formación del profesorado de la titulaciones de Maestro

Especialista en Ed. Infantil y Ed. Primaria, a las exigencias que plantea una sociedad cada vez más multicultural.

En ese intento, consideramos importante ‘recordar’ la condición emigrante que históricamente ha caracterizado a la población de las Islas Canarias y que no se entiende si no se tienen en cuenta los aspectos geográficos que la explican y en determinados momentos la justifican. En síntesis, es lo que aquí exponemos.

Hasta el último tercio del siglo XX, Canarias ha sido históricamente un pueblo de emigrantes. Salir de las islas en búsqueda de nuevos horizontes pertenece a la idiosincrasia singular de sus habitantes. Unas veces, las más frecuentes, la actitud migratoria del isleño responde a la necesidad imperiosa de supervivencia pero otras quizás haya que entenderlas desde una psicología fraguada en la configuración insular del territorio. La insularidad acota y es en la inmensidad del mar donde el isleño transfiere la dimensión inconformista y soñadora de lo humano.

Lo ha hecho el canario en todas las direcciones posibles utilizando el medio que le rodea físicamente y le translimita figuradamente: la mar. Una vez hacia las islas del archipiélago (emigración interinsular); otras, hacia el continente vecino (emigración africana); otras, hacia el país en el que políticamente se inscribe (emigración peninsular); las menos, hacia el continente en el que también políticamente es reconocida como región ultraperiférica (emigración europea); las más, hacia el continente americano (emigración transoceánica); hasta las antípodas han llegado los canarios (emigración australiana).

Desde la incorporación de las islas a la Corona de Castilla en el siglo XV hasta la década de los 80 de siglo XX los canarios no han dejado de emigrar en términos cuantitativamente considerables. Valgan como ejemplo las siguientes cifras: entre 1946 y 1970 son 125.000 ‘legales’ y unos 8.000 ‘ilegales’ los canarios que emigran hacia Venezuela. Teniendo en cuenta que la población canaria en 1950 rondaba los 800.000 habitantes, el flujo migratorio se cifra en el 17% de la población, en 1920 el 16%, en 1910 el 10%, en 1938 el 21% (HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, 2005; MACÍAS HERNÁNDEZ, 1993; PÉREZ GONZÁLEZ, 2000).

El destino ‘continental’, especialmente el americano, ha sido sin duda el referente donde los emigrantes creen poder realizar sus sueños de progreso económico y social. ‘El Dorado’ imaginario que podía hacerse realidad con trabajo, esfuerzo y bastante buena suerte, pero no exento de peligros que a veces cobraban lenta o brutalmente la propia vida. No nos resulta impertinente defender el carácter globalizador que desde sus orígenes ha definido la emigración canaria.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. La emigración a América

El siglo XVI

Con el descubrimiento de un nuevo mundo, Canarias se convierte en reducto incontrolado de emigración hacia tierras desconocidas dado que la jurisdicción sevillana no podía regular el movimiento de personas deseosas de partir. Quienes tienen dificultades para partir desde Sevilla recalarán en las islas buscando un medio más flexible de poder embarcarse. Y lo hallarán cuando una Orden Real de 1511 posibilitaba que solamente con la autorización del capitán de un barco el traslado se hacía factible.

Los primeros emigrantes canarios aprovechan las reclutas y levas más o menos voluntarias para integrarse en las expediciones de descubridores y conquistadores, siendo algunos destinos: Río de la Plata, Colombia, Yucatán o Panamá. Por Canarias pasarán muchos de los pioneros en la conquista americana. La intencionalidad primera no es tanto la de colonizar o poblar sino la inherente a todo proceso de conquista: enriquecimiento fácil, adquisición de tierras en propiedad o simplemente conocer lo desconocido.

Sin embargo, no deberíamos hablar de ‘emigrantes canarios’ sino de ‘personal reclutado en Canarias’. El descubrimiento y primera conquista de América coincide en el tiempo con la etapa final de la conquista de las Canarias y quienes originariamente participaban en la conquista de las islas, –castellanos, portugueses, flamencos, etc.–, se encontraron, sin buscarla ni desearla, con una amplitud insospechada de sus posibilidades de conquista y enriquecimiento.

Fue hacia finales del siglo cuando canarios sí emigran hacia la Española y Cuba con la intención de poblar y colonizar aprovechando el hecho de que las grandes expediciones se hacían al continente y el despoblamiento de las islas del Caribe era una realidad. Son canarios con experiencia en el tipo de agricultura que demandaban las plantaciones caribeñas: azúcar, tabaco, abastecimiento doméstico, etc. Emigrar no fue difícil hasta que se temió que los campos isleños se quedaban sin mano de obra para trabajar.

El siglo XVII

A lo largo del siglo XVII la economía canaria experimenta una situación de crisis progresiva ante la caída de las exportaciones vinícolas que se hacían a Inglaterra. Sequías, malas cosechas y el monopolio caciquil de los grandes propietarios sobre el agua y la tierra agudizan la precaria situación económica de la sociedad isleña.

Por otra parte, el libre comercio y tráfico mercantil con América se consideraba fundamental para los intereses de las élites comerciales de las islas. Para todos, la emigración era necesaria.

Y como tal, se convierte en un negocio al ponerse en práctica la política expansionista de ‘pobladores a cambio de comercio’. Las élites económicas conseguían privilegios en el comercio marítimo enviando remesas de emigrantes para poblar y colonizar por lo que recibían, además, subvención estatal. Familias isleñas pobres tenían así la posibilidad de emigrar contando también con una mísera gratificación económica estatal para hacer frente a primeros gastos de necesidad.

A esta práctica se le denominó «Tributo de Sangre» y si bien no fue siempre obligatoria, porque los comerciantes podrían eximirse de enviar personal a cambio de pagar impuestos, existieron denuncias de coerción migratoria. Fue un tráfico con personas y mercancías que reportó pingües beneficios a unas élites que poco arriesgaban. Agobiados por la necesidad y por la promesa de una vida mejor, familias canarias se embarcaban en aventuras donde todo era incertidumbre, desconocimiento de la realidad y escasas expectativas reales de progreso y bienestar.

Las áreas prometidas, –en las Antillas Españolas, Yucatán o Venezuela–, eran territorios costeros poco desarrollados y poco atractivos por la rentabilidad que ofrecían, alejados de los grandes núcleos poblacionales que eran los mineros y desasistidos de avituallamientos naviero procedente de la Península. La dura realidad hizo que los emigrantes canarios buscasen en el interior de las islas caribeñas y del continente terrenos más productivos y de los que, con el tiempo, podían ser propietarios. Fueron así artífices fundacionales de importantes poblaciones americanas: Montevideo, Santo Domingo, Texas, Florida, Buenos Aires, La Habana, etc.

El siglo XVIII

La crisis económica provocada por la imposibilidad de exportación vinícola se agudiza cuando en 1765 el decreto de libre comercio se hace extensivo a puertos peninsulares y americanos en condiciones similares a las que gozaban los puertos canarios. Ya no era rentable ni necesario acudir a Canarias para facilitar el tráfico de personas y mercancías ni para adquirir productos que se podían conseguir en otros lugares con similares costes y con los que se podía comerciar libremente.

La frágil economía canaria, dependiente en gran medida de las exportaciones e importaciones, se vio una vez más, paralizada. La producción vinícola deja de ser rentable. El contrabando, vía ilegal pero real y efectiva de comercio, desaparece al paralizarse el tráfico marítimo. Las entradas de América se recortan. Los pocos que regresan tampoco invierten en hacer productiva la tierra sino en lujos y suntuosidades creando el prototipo del nuevo rico ‘indiano’ que poco aporta a la sociedad isleña.

Se reactiva entonces un nuevo flujo migratorio en el último cuarto del siglo sólo condicionado por conflictos bélicos. La Corona promueve la emigración legal con carácter poblacionista a Luisiana y Costa de los Mosquitos, en Centroamérica. Las reclutas para los regimientos de La Habana y Caracas constituyeron otra vía legal para emigrar. Viajar a América era gratis y garantizaba algunos años de subsistencia económica.

Pero la política expansionista gubernamental fracasa salvo en contadas e irrelevantes situaciones. Desertar del ejército tampoco resultaba difícil si se contaba con ayudas de familiares ya instalados o de personas influyentes que amparan a los prófugos. El canario busca en el interior de Cuba y Venezuela el espacio preferente para la instalación y el asentamiento definitivo por las posibilidades que ofrecían la agricultura y la ganadería. No extraña los continuos conflictos con terratenientes y dueños de latifundios que se imponían a las modestas pretensiones de los emigrantes canarios de poseer un trozo de tierra, ni que en la independencia latinoamericana tomasen partido por la sublevación. Se perfila ya la identidad del isleño en tierras americanas con carácter distintivo singular y propio.

El siglo XIX

Las nuevas repúblicas latinoamericanas Uruguay y Venezuela necesitan mano de obra agrícola y ganadera y con la abolición de la esclavitud se genera en Cuba una fuerte crisis económica que demandaba con urgencia brazos para la zafra del tabaco y del azúcar. Acontecimientos que coinciden en Canarias con la crisis de la exportación de la cochinilla y con la sustitución, en la agricultura, del asalariado por el medianero. En Canarias sobraba mano de obra y América la necesitaba.

En la primera mitad del siglo, ante la desidia gubernamental, regulan la emigración intermediarios y agentes de contratación. Se pide mano de obra barata y campesinos que trabajen en las tierras de los grandes hacendados. Se ofrece pasaje gratuito, ciudadanía inmediata, cesión de tierras baldías y exención del servicio militar. A cambio, los emigrantes pagaban con su trabajo en condiciones inhumanas y de auténtica esclavitud. Se les obligaba a trabajar, niños y mujeres incluidos, durante 4 o 5 años de sol a sol con un sueldo mísero del que se descontaría el importe del pasaje.

La situación de los isleños reflejaba la crisis social y económica del país: la desigualdad económica, social y cultural entre grupos de terratenientes y trabajadores. Se entiende una vez más la participación activa de los isleños en conflictos sociales, levantamientos y actividades de la vida pública en los lugares donde trabajaban. Mientras, la emigración seguía siendo un negocio para unos pocos.

Hacia finales del siglo se origina una 'emigración masiva' que durará hasta el primer tercio del siglo 20 y que tiene en Cuba su destino esencial. Los emigrantes son

campesinos experimentados en cualquiera de las labores agrícolas. Mano de obra soltera que trabaja con la intención de ahorrar lo más posible sin crear problemas de protesta ni de crítica social con gran capacidad de dedicación y rendimiento.

Se crean dos tipos de emigrantes: quienes trabajan en las zafras y regresan al finalizar la misma (tipo golondrina) y quienes se establecen por espacios más largos de tiempo (tipo colono), aunque siempre con la intención de ahorrar, regresar, comprar casa y tierras en las islas y contraer matrimonio. El prototipo de emigrante es el de varón joven y soltero, la emigración femenina no fue significativa.

El siglo XX

Con la guerra civil española se pone fin al régimen de puertos francos y al sistema de libre franquicia comercial existente en los puertos canarios desde 1852, que hizo depender la economía isleña del exterior, especialmente de Inglaterra. Las islas ven recortadas las posibilidades de exportar los productos excedentes y simultáneamente son incapaces de autoabastecerse. Vuelve la época de miseria en la que se rentabilizan al máximo los escasos recursos autóctonos y la explotación de tierras en el archipiélago. Solamente las clases dirigentes adictas al régimen podían adquirir determinados productos básicos para la supervivencia. Las importaciones periódicas de carne, granos y semillas procedentes de Argentina paliaron de alguna forma el hambre y la penuria.

Un nuevo flujo emigratorio se inicia en Canarias siguiendo la tendencia histórica de antiguas generaciones, especialmente hacia Venezuela aunque hasta 1948 la emigración legal a ese país era muy limitada. El régimen democrático venezolano solamente daba entrada a perseguidos políticos y el gobierno español solamente mantenía relaciones con países adictos al régimen franquista. La ilegalidad y clandestinidad es el medio común para emigrar. Como polizones en vapores extranjeros o a modo de pasajeros en veleros irregulares donde las condiciones del viaje eran infrahumanas. Los 'Arroyo', 'Carlota', 'Telemaco' y 'Doramas' son ejemplos representativos de 'viajes fantasmas' que ya pertenecen a la épica de la emigración canaria.

Con la caída del régimen democrático venezolano sustituido por dictadura militar se abre en 1951 una nueva vía legal para emigrar a Venezuela. Hasta los años 80 podían entrar legalmente en el país quienes fueran 'reclamados' por algún familiar ya instalado. No obstante la clandestinidad y el entrar como 'turista' para quedarse ilegalmente y regularizar la situación posteriormente, seguían siendo formas comunes de emigrar.

El emigrante tipo es el de joven varón soltero o casado con deseos de triunfar económicamente y regresar en determinado espacio de tiempo. Esta modalidad abarataba el viaje y agilizaba la burocracia legal para adquirir la nueva nacionalidad. Algunos optan por trasladar a sus familias instalándose definitivamente en el país

pero son muchos los que se separan definitivamente de sus orígenes y de su entorno familiar.

1.2. La emigración a Europa, África y Oceanía en siglo XX

La emigración hacia las colonias españolas en África, –Sahara, Sidi Ifni, Guinea, etc.–, comenzó hacia los años 40, se intensifica en los 60 y se cierra en 1975 cuando llega a su fin el proceso de descolonización. La cercanía del continente y las vías de comunicación marítimas y aéreas, rápidas y efectivas, hacen que estos desplazamientos tengan connotaciones muy diferentes a la emigración americana pero no por ello deja de ser cuantitativamente bastante importante. Este movimiento migratorio se nutre fundamentalmente de las islas orientales: Lanzarote, Fuerteventura y Gran Canaria.

En los años 60 se constata también un cierto flujo migratorio hacia Europa y, en menor medida, hacia Australia. En estos años el turismo era ya una realidad incipiente en las islas y posiblemente el contacto de los isleños con las colonias de europeos afincados en Canarias propiciaron este tipo de desplazamientos. Los lugares de destino fueron preferentemente el Reino Unido, Holanda, Alemania y Suiza y como en el caso anterior, para trabajar en servicios o fábricas industriales. En la década de los 70 prácticamente se paralizó.

El emigrante tipo sigue siendo el de varón joven y soltero que huye del desempleo existente en las islas y que simplemente busca un trabajo bien remunerado que le permita ahorrar para invertir en las islas en pequeños negocios. Progresivamente, el contingente femenino se irá incorporando a este movimiento sin tener que hacerlo en calidad de esposa o compañera sentimental. También la mujer canaria, cuando la mentalidad social y cultural lo va permitiendo, se incorpora de forma independiente al mundo del trabajo en el extranjero.

Durante estos años la economía isleña comienza a no depender exclusivamente del sector primario. El turismo y las infraestructuras inherentes al mismo, –servicios, transportes, construcción, etc.–, demandan mano de obra cualificada en trabajos para los que el canario no estaba preparado. Los canarios ven en Europa y en las grandes empresas ya instaladas en África la posibilidad de subir el nivel de formación cualificada que los nuevos sectores económicos secundario y terciario requerían, sin tener que pasar por ambientes académicos. Aumentaban el nivel adquisitivo y regresaban con mejor preparación profesional.

2. CAUSAS

2.1. Geográficas

El descubrimiento de América hizo que Canarias se constituyera en el último espacio de tránsito hacia el Nuevo Mundo desde Occidente. La situación geográfica atlántica en condiciones oceanográficas peculiares hacían de las islas paso obligado de ida hacia América. Los alisios del NE y SE, las corrientes de Canarias y Ecuatorial y la ausencia de temporales en determinadas épocas del año facilitaban a los veleros, de ceñida limitada, una navegación casi en ‘empopada’ hasta las Antillas. Si se conseguía eludir las calmas ecuatorianas y el mar de los Sargazos, no existía forma más fácil y rápida de llegar hasta el continente americano sino siguiendo la ruta de las Canarias.

Con el tratado de Alcáçovas en 1479, las disposiciones de las Bulas Alejandrinas en 1493 y el tratado de Tordesillas en 1494 se delimitan las áreas oceánicas y terrestres donde podían ejercer sus pretensiones expansionistas los reinos de Portugal y Castilla. Se reconoce el dominio castellano sobre las Islas Canarias y el derecho a navegar sobre el paralelo 27° N y al occidente del meridiano 46° 37' W. Canarias se convierte así, desde la conquista, en el único enlace territorial existente entre Castilla y América. La evolución histórica de las islas estará íntimamente ligada al incipiente proceso nacional de muchos pueblos americanos.

Por coordenadas geográficas Canarias está bioclimáticamente situada en una posición marginal de la zona templada mediterránea suavizada por su condición oceánica, el anticiclón de las Azores, la corriente que lleva su nombre, y el aire tropical sahariano. Un clima templado sin los rigores continentales o ecuatoriales que facilita la aclimatación de plantas y animales que se llevaban o importaban desde el Caribe. Los canarios se harán expertos en el cultivo y cuidado de los productos americanos de mayor rentabilidad. El azúcar y la platanera de origen asiático o el ñame africano ya introducidos en las islas son enviados a las Antillas y rápidamente constituirán una importante fuente de recursos económicos. Lo mismo sucederá con el cerdo o la cabra. La papa, el tomate y el maíz venidos de América se harán imprescindibles en la dieta y gastronomía de los canarios. Las islas se convierten una especie de laboratorio natural de fauna y flora intercontinental.

2.2. Económicas

Las bases que han sustentado la economía isleña vienen definidas históricamente por la dependencia de los monocultivos y más recientemente del turismo. Si además tenemos en cuenta la desigual distribución del territorio en la que prevalecen latifundios y grandes propietarios, es fácil comprender que la sociedad canaria siempre ha

tenido que subsistir a expensas de la rentabilidad económica de unos y de la servidumbre de otros. Si las exportaciones se paralizan y hay excedencia de un producto agrícola, el canario se queda sin trabajo y sin tierras que cultivar.

Por razones ya comentadas la densidad del tráfico marítimo por los puertos canarios es de las mayores del mundo y ha estado auspiciada intermitentemente por privilegios arancelarios y el libre comercio. Los puertos reactivan la economía legal o sumergida y avivan los flujos migratorios. Cuando no ha sido así y el tráfico marítimo decae, la ya débil economía se resiente aún más y el hambre y la penuria afloran de nuevo en las islas. La historia, la emigración y la vida misma de las islas no se entienden sin el protagonismo de sus puertos marítimos.

Con el descubrimiento y las políticas expansionistas de la Corona, en las nuevas tierras se necesita mano de obra para explotar la agricultura y la ganadería en las grandes extensiones yermas del continente latinoamericano. Se necesitan colonos y pobladores que garanticen el asentamiento español en el nuevo mundo. Y se necesitan soldados para los ejércitos de los conquistadores o para las milicias que controlaban la seguridad de las nuevas ciudades emergentes. Serán vías de escape para la cruda realidad de miseria y pobreza en la que han vivido los canarios.

Tripulantes, infantes, campesinos y pobladores a cambio de comercio. Fue la política que potenció la administración de la que se aprovecharon minorías o élites comerciales en el más genuino estilo de las mafias o trata de blancos. La emigración en Canarias fue en muchos casos un negocio rentable que fomentaban quienes tenían intereses económicos en el nuevo mundo, obligatorios si lo requerían las circunstancias.

Lo que nos lleva a concluir que en las razones fundamentales de todo movimiento migratorio subyace prioritariamente la sobre tasa demográfica y la cuestión económica, en menor grado motivaciones políticas y escasamente deseos de ver mundo.

3. ASENTAMIENTO

La instalación de los canarios emigrantes en los países donde arribaban no se puede analizar sin tener en cuenta diferentes factores. No fue igual en América que en Europa o África, ni en las primeras épocas que en las últimas.

De la fase inicial de la emigración a América poco sabemos. Deducimos que la suerte de quienes partieron desde Canarias el descubrimiento y conquista de nuevas tierras estuvo condicionada y determinada por las limitaciones inherentes a todo afán de conquista: luchas, enriquecimiento fácil, posesión de tierras, colonización y explotación. El primer canario emigrante fue un conquistador más si el rango se lo permitía o un subordinado relativamente diferenciado de los naturales al servicio de la clase dominante.

En una segunda fase que podríamos situar entre los siglos XVII y XIX la mayoría de los canarios que emigran son pobres y prácticamente analfabetos, condición que seguirán manteniendo en el lugar de llegada. Son contratados para poblar tierras baldías que nadie quería o para realizar trabajos como campesinos y ganaderos en las haciendas de los grandes propietarios. Su situación fue realmente marginal y como tales se les consideraba, se les llegó a denominar ‘pardos’ conflictivos. Esclavitud disfrazada que provocó insurrecciones, levantamientos y sangrientas represalias.

Evidentemente hubo excepciones, pero fue en los siglos XIX y XX, especialmente en Cuba y Venezuela, cuando la emigración canaria adquiere sus propias señas de identidad y reconocimiento: son ‘isleños’. Cualidad que les hace sentirse social y culturalmente diferentes a nativos, criollos, mestizos y extranjeros. Los isleños no tienen dificultad para integrarse en la sociedad y cultura que les acoge, asimilan fácilmente el estilo de vida del país que sentirán como propio y al que llegar a defender con la propia vida. Cuba y Venezuela son las ‘octavas islas’. Sería injusto no reconocer que ello no fue posible sin la labor inicial, lenta y sufrida de los primeros emigrantes.

De la experiencia migratoria a África, Europa y Australia sólo queda un sentimiento de identificación solidaria con el pueblo saharauí. Allí los canarios trabajaron, hicieron algo de fortuna y regresaron. Unas veces porque la situación política del país les obligaba y otras, porque nunca llegó a existir una auténtica integración cultural.

4. CONSECUENCIAS

Todo movimiento migratorio también implica consecuencias para la sociedad del país desde donde se emigra y aunque muchos insisten en analizarlas desde una perspectiva económica, entendemos que la realidad es bastante más compleja.

Ciertamente, la emigración canaria ha estado asociada a crisis económicas coyunturales y ha significado, en términos generales, un revulsivo positivo para el nivel de vida individual y colectivo de la sociedad isleña. Salvo escasas excepciones, no fueron los emigrantes canarios grandes empresarios ni movieron grandes fortunas. En términos económicos, la media global alcanzó un nivel adquisitivo que en Canarias oscila entre el medio/bajo, medio/medio y medio/alto. Muchos regresaron, si podían, tanto o más pobres de lo que se fueron, y pocos, los que ‘hicieron las américas’. Fueron éstos los ‘indianos’ ricos que se dedicaron a la ostentación sin rentabilizar socialmente sus fortunas.

Quizás el contacto laboral y cultural con Europa y con las grandes empresas ya instaladas en África hizo que la cualificación profesional en los sectores económicos secundario y terciario de canarios y canarias alcanzasen el nivel medianamente aceptable que la nueva realidad socioeconómica requería.

Sin embargo, en el proceso histórico en el que se ha desarrollado conviene no olvidar otras consecuencias de carácter social: desarraigo del medio, desintegración familiar, soledad y desafección en los que se van y los que se quedan, marginación e indefensión femenina, hipoteca del patrimonio familiar para abonar el pasaje, explotación de usureros y prestamistas, fragmentación y pérdida de la propia identidad, etc., pero sobre todo, no se resolvió y sí se agudizó la diferencia de clases sociales que tanto daño ha hecho a las islas.

Un tercio de la población de las islas sigue viviendo en el umbral de la pobreza (CÁRITAS, 2006), los ricos siguen siendo más ricos, los pobres más pobres y la riqueza está acumulada en manos de unos pocos. El proceso histórico de la emigración canaria no ha solucionado en las islas las cuestiones fundamentales de su economía que en el fondo, siguen siendo similares a los del siglo XV.

Por otra parte, la emigración es generadora de problemas sociales que no compensan el 'aparente' mayor nivel de vida en quienes regresan o se asientan definitivamente en otro país. En este sentido, destacamos las consecuencias negativas que tiene para el entorno familiar máxime si implica separación obligatoria de miembros. Un emigrante siempre será una persona distorsionada socialmente.

El intercambio cultural ha sido a nuestro entender consecuencias enormemente positivas dado que la asimilación mutua de diferencias se convirtió quizás en la mejor vía de entendimiento y comunicación. Siempre el canario ha sabido conectar rápida y fácilmente con la idiosincrasia latinoamericana y tampoco ha sido extraño a las aportaciones europeas y africanas, al contrario, ha sido en el ámbito de la ciencia, el arte, la literatura, el folklore, la religión donde ambos el punto de confluencia par la pacífica convivencia. En este sentido no resulta prolijo indicar que la cultura actual en Canarias es resultado de una especie de mestizaje intercontinental de elementos culturales que no han venido dados por integración ni aculturación propiamente dichas, sino más bien por interacción subrepticia, consensuada o inconsciente lo cual tiene también su lado de negatividad.

Sin embargo, los mestizajes culturales pueden ser cuantitativamente enriquecedores pero distorsionan la identidad cultural de un pueblo. Honestamente, no sabemos si en la actualidad debemos hablar de 'cultura canaria' o de la 'cultura en Canarias'.

Hasta aquí nuestra síntesis y nuestra particular forma de describir y comprender el fenómeno de la emigración intercontinental de canarios y canarias en los cinco siglos de la historia de las islas que nos lleva inevitablemente a una valoración reducida del fenómeno, sin pretensiones de exclusividad ni de exhaustividad. Simplemente hemos querido abrir una vía más al conocimiento y comprensión de lo que actualmente está sucediendo en Canarias en relación con la hasta ahora incontrollable afluencia de inmigrantes. Las razones que originan la inmigración hacia las islas poco se diferencian de las razones que motivaron la emigración de los canarios a lo largo de diferentes momentos de su historia, y las consecuencias sociales y

culturales consecuentes en ambos casos, convergen en un paralelismo escasamente diferenciador.

BIBLIOGRAFÍA

- APT, (ASOCIACIÓN DE LA PRENSA DE S/C DE TENERIFE), (2006): *Anuario de Canarias 2006*, ACAN, S/C de Tenerife.
- CÁRITAS DIOCESANA (2006): «Informe sobre la pobreza en Canarias», en www.caritastenerife.org
- DE PAZ, Manuel (1999): «Canarias y América», en AAVV: *La enciclopedia temática e Ilustrada de Canarias*, CCPC, S/C de Tenerife.
- HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Manuel (2005): *La emigración canaria a América*, CCPC, S/C de Tenerife.
- INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA, ISTAC (2006): Características demográficas de la población en Canarias, en www.gobcan.es/istac
- GARCÍA, José León (1988). «La dinámica reciente de la población», en AVV: *Geografía de Canarias, v. II. Geografía Humana*, Interinsular Canaria, S/C de Tenerife.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, Antonio (1993): «La emigración», en AAVV: *Geografía de Canarias, v. I*, Prensa Ibérica, Gran Canaria.
- MARTÍN RUIZ, Juan Francisco (1987): *Canarias: entre el éxodo y la emigración*, CCPC, S/C de Tenerife.
- MORA MORALES, Manuel (2003): *La emigración canaria a Cuba*, serie La ruta del gofio, Globo, S/C de Tenerife.
- PÉREZ GONZÁLEZ, Ramón (2000): «La población», en AAVV: *Gran Atlas temático de Canarias*, Interinsular Canaria, S/C de Tenerife.
- RODRÍGUEZ MARTÍN, Néstor (1988): *La emigración clandestina de la provincia de Sta. Cruz de Tenerife a Venezuela en los años 40 y 50. La aventura de los barcos fantasma*, ACT, S/C de Tenerife.
- RODRÍGUEZ MENDOZA, Félix (2004): *Sociología de la emigración canaria a América*, en IDEA, S/C de Tenerife.
- SIRIUS, (Grupo de Investigación Educativa: PLATA SUÁREZ, Julián/PADRÓN FRAGOSO, Juvenal/MARTÍN TEIXÉ, Gilberto) (2006): *Análisis de la interacción cultural en centros de educación primaria en la isla de Tenerife: una aproximación al impacto de la multiculturalidad en los procesos del aula*, CAMPUS, La Laguna.
- YANES, Julio (1997): *Crisis económica y emigración en Canarias*, CCPC, S/C de Tenerife.

SEIS CHAPÉUS PARA PENSAR A GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO MUNDIAL

JOANA FERNANDES

Núcleo de Estágio de Geografia da Escola Secundária Quinta do Marquês, Oeiras
(Rede de Núcleos de Estágio do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade
de Lisboa)

LUÍS MENDES

Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa

1. INTRODUÇÃO

A expressão «aprendizagem cooperativa» é geralmente entendida como sendo a aprendizagem que acontece num ambiente onde os alunos, em pequenos grupos, partilham as suas ideias e trabalham em colaboração para efectuarem tarefas de aprendizagem. Como esta é uma expressão geral, acaba por cobrir pressupostos teóricos e organizativos que podem ser bastante diferentes, sendo que o comum se coloca no pressuposto que os alunos são factores de aprendizagem para os colegas, trabalhando mutuamente para realizar uma determinada proposta. A expressão surge também na literatura como sinónimo de «trabalho de grupo» ou «ensino em pequenos grupos» e é habitual que sejam considerados desenvolvimentos de competências de diversa natureza, cognitiva, afectiva ou social (ROCHA, 1988; APAP *et al.*, 2002; DÍAZ-AGUADO, 2000).

A aprendizagem cooperativa continua a provar a sua eficácia em várias facetas do ensino da geografia (JIMÉNEZ, 1996; GRAVES, 1982; CACHINHO, 2002; CACHINHO e REIS, 1991; SOUTO GONZÁLEZ, 1998; HUGONIE, 1992; MÉRENNE-

SCHOUMAKER, 1994). Não só promove o desenvolvimento de competências com vários níveis e tipo de alunos, mas também estes trabalham juntos em grupos, pelo que a comunicação e as relações inter-pessoais são apuradas e desenvolvidas. Inerentes no trabalho cooperativo estão os processos valorizados, como esclarecimento, comparação e defesa de ideias, bem como as habilidades sociais de ouvir, comprometer e chegar a consenso(s). Valoriza-se a interdependência positiva, a interação face a face, com condições espaço/tempo definidas pelos utilizadores; habilidades interpessoais e de grupo (comunicação, liderança, confiança, decisão, gestão de conflitos); procedimentos em grupo (funcionalidade, qualidade de contribuições) e respectivos retornos individuais/colectivos; processos de cooperação, tais como comunicação, negociação, coordenação, co-realização e partilha; as contribuições e reflexões individuais devem convergir para um trabalho colectivo; resultados parciais de actividades cooperativas são importantes, na medida em que permitem avaliar/discutir/corrigir o curso do processo de raciocínio (reforçar a auto-avaliação do aluno).

O trabalho do grupo colaborativo proporciona diversas oportunidades para envolver os alunos em discussões de fundo. Diversos autores e várias denominações têm vindo a consensualizar as características singulares deste tipo de enfoque pedagógico. Em síntese, são consideradas bases da aprendizagem cooperativa:

- responsabilidade individual pela informação reunida pelo esforço do grupo;
- interdependência positiva, de forma que os estudantes sintam que ninguém terá sucesso, a não ser que todos o tenham;
- entendimento real de uma dada informação, tendo que explicá-la a outros membros de um grupo;
- desenvolvimento de habilidades interpessoais, que serão necessárias noutras situações na vida do sujeito;
- desenvolvimento da habilidade para analisar a dinâmica de um grupo e trabalhar com problemas;
- forma comprovada de aumentar as actividades e envolvimento dos estudantes, conferindo um enfoque interessante e lúdico sobre a problemática.

Entretanto, os seus benefícios dependem da forma como são utilizados os seus pressupostos, em articulação com características fundamentais do ambiente de aprendizagem: a criatividade, a autonomia, a criticidade, a cooperação e a colaboração. Da investigação produzida em torno da aprendizagem cooperativa têm surgido terminologias diferentes que remetem para concepções e respostas diferenciadas, porém tendo em comum o objectivo de colocar o aluno como sujeito da sua aprendizagem, autor e condutor de seu processo de formação, apropriação e autoconstrução do conhecimento. Inerentes no trabalho coope-

rativo estão como processos valorizados: esclarecimento, comparação e defesa de ideias, bem como as habilidades sociais de ouvir, comprometer e chegar a consenso(s). O trabalho do grupo colaborativo proporciona, neste contexto, diversas oportunidades para envolver os alunos em discussões de fundo sobre problemas demográficos que se colocam com grande pertinência a várias formações espaciais.

A expressão «cooperação» representa as trocas sociais entre os alunos, com um objectivo compartilhado, que pressupõe um acordo inicial suportado por uma base conceptual comum. É, neste sentido, que deve ser interpretada a proposta da actividade em seguida apresentada. Foi pensada não só como actividade que permita desenvolver competências cognitivas, processuais e atitudinais; mas também como sistematização das principais conclusões alcançadas com a primeira unidade didáctica, dedicada à evolução da população mundial, comportamentos, localização e distribuição espacial dos indicadores demográficos. Permite efectuar sínteses e generalizações, bem como avaliar as aprendizagens e, eventualmente, rever as metodologias fomentadas de trabalho escolar. Pode ser acompanhada pela realização de outras actividades de síntese, como, por exemplo, mapas conceptuais.

Esta experiência de aprendizagem resultou do trabalho desenvolvido na planificação e concretização de duas aulas de Geografia, no âmbito do Estágio Pedagógico realizado no 5º ano da Licenciatura em Ensino da Geografia, do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (ano lectivo 2005/2006). Assenta em pressupostos metodológicos que procuram cumprir as finalidades da aprendizagem cooperativa, ao serviço de uma educação geográfica para o desenvolvimento humano e para a cidadania.

Mais do que ensinar geografia, o professor da disciplina deve, sobretudo, educar geograficamente, devendo privilegiar, para o efeito, o desenvolvimento de experiências educativas centradas em problemáticas reais e sócio-espaciais (DAVID, 1986; HUGONIE, 1989; AUDIGIER, 1993, 1997; SOUTO GONZÁLEZ e RAMÍREZ MARTINEZ, 1996). Através do «jogo dos seis chapéus», aplicado ao tema «população e povoamento», procurámos que os nossos alunos conseguissem fundamentar o seu raciocínio geográfico quanto aos principais problemas sócio-demográficos que se colocam actualmente às comunidades humanas em variados espaços regionais de desenvolvimento, perspectivando-o através de diferentes pontos de vista. Objectivo: disciplinar o pensamento de maneira variada e produtiva; analisar um caso ou tomar uma decisão usando cada um dos seis chapéus.

2. PLANIFICAÇÃO DA AULA

Tema

População e povoamento.

Subtema

Evolução da população e comportamento dos indicadores demográficos

Questões-chave organizadoras da unidade didáctica

- Como tem evoluído a população mundial nas últimas décadas?
- É possível medir essa evolução? Como?
- De que forma a evolução da população mundial reflecte o comportamento dos indicadores demográficos?
- Onde é que o crescimento populacional é maior e menor?
- Que factores explicam a sua localização e distribuição?
- Que relação se estabelece entre recursos alimentares disponíveis e crescimento demográfico explosivo?
- Que medidas deverão ser tomadas de forma a estabilizar o crescimento da população nos países em desenvolvimento?
- Porque razão a tomada deste tipo de medidas não tem vindo a resultar?
- O que é esperança média de vida?
- Que factores influenciam a sua evolução? Como?
- Como se distribui a esperança média de vida no mundo?
- O que é o envelhecimento populacional?
- Quais são as principais consequências resultantes deste fenómeno?
- Como se reflectem na estrutura social e económica dos países desenvolvidos?
- Que medidas se podem tomar de forma a tentar inverter esta tendência de evolução das sociedades mais desenvolvidas?

Conceitos-chave transversais e específicos

Conceitos transversais da Geografia	Conceitos específicos da unidade didáctica e subjacentes à tarefa
Distância Distribuição Escala Espaço Estruturas e sistemas territoriais Interação espacial Localização Lugar Mudança-permanência Percepção Paisagem Região Tempo histórico e Relações sociais	Crescimento natural ou saldo fisiológico Esperança média de vida Envelhecimento populacional Estrutura etária Explosão demográfica Índice de renovação de gerações Mortalidade Natalidade País desenvolvido País em desenvolvimento Planeamento familiar Política demográfica Política antinatalista Política natalista Revolução agrícola Revolução industrial Taxa de crescimento natural Taxa de mortalidade Taxa de natalidade

Competências gerais

- Mobilizar saberes culturais e científicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano;
- Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural e científico para se expressar;
- Usar correctamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio;
- Adoptar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objectivos visados em sede de grupo;
- Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável;
- Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas, à tomada de decisões e ao desenvolvimento de atitudes críticas;
- Realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa;
- Cooperar com outros em tarefas e projectos comuns.

Competências geográficas

- Realizar debates para confrontar pontos de vista e apresentar propostas de solução para problemas geográficos detectados;
- Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos;
- Formular e responder a questões geográficas (Onde se localiza? Como se distribui? Porque se localiza/distribui deste modo? Porque sofre alterações?) relativas a fenómenos demográficos;
- Discutir aspectos geográficos dos lugares, regiões e temas em estudo, recorrendo a textos escritos;
- Ordenar e classificar as características dos fenómenos demográficos, enumerando os que são mais importantes na sua localização;
- Problematizar as situações demográficas evidenciadas no trabalho realizado, formulando conclusões, apresentando-as em descrições escritas e orais, discutindo-as em sede de grupo-turma;
- Analisar casos concretos de problemas demográficos e reflectir sobre soluções possíveis, mobilizando recursos, técnicas e conhecimentos geográficos;
- Interpretar, analisar e problematizar as inter-relações entre fenómenos demográficos;
- Desenvolver competências geográficas de observação, classificação, organização, leitura e interpretação de mapas;
- Reconhecer a desigual repartição dos recursos pela população mundial e a solidariedade com os que sofrem de escassez desses recursos;
- Compreender os problemas provocados pela interacção entre o ser humano e o Ambiente, manifestando predisposição favorável para a sua conservação e defesa e participação em acções que conduzam a um desenvolvimento sustentável;
- Estar informado geograficamente e possuir uma atitude crítica face à informação veiculada pelos meios de comunicação;
- Desenvolver atitudes sobre a diversidade mundial de comportamentos demográficos, sustentadas nos conhecimentos relativos às localizações e características dos lugares e das populações que neles vivem e trabalham.

Avaliação

Observação directa e registo de participação, empenho e do comportamento dos alunos. Ficha de auto e hetero-avaliação. Avaliação atenta do trabalho desenvolvido na aula, observação dos alunos em situação de aprendizagem, olhar atento sobre os recursos e competências que os alunos estão a mobilizar e de que forma. Avaliação

do desempenho no debate através de grelha de avaliação, orientada a partir dos seguintes critérios: organização, empenho (interiorização da personagem), criatividade, informação (conteúdos), qualidade da intervenção, clareza no discurso e vocabulário. O trabalho, sobretudo o escrito, valoriza particularmente a fundamentação das conclusões produzidas durante a discussão dos textos de apoio fornecidos no jogo e o cumprimento das regras de organização especificadas no guião entregue, nomeadamente o seguimento dos argumentos a partir dos quais se daria a construção do discurso do personagem a representar.

3. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM

3.1. Actividades de antecipação e mobilização da motivação dos alunos para a realização do jogo

As actividades de antecipação e mobilização da motivação dos alunos para a realização do jogo têm como objectivo ajudá-los a antecipar o que deverá ocorrer durante o período da aula. Também servem como «reminders» do professor. Alguns procedimentos levados a cabo na primeira parte da aula. Informaram-se os alunos do objectivo das actividades a realizar. Identificou-se o objectivo da tarefa a desenvolver e respectivas competências que se procurava que fossem desenvolvidas. Forneceu-se a informação de suporte (guião para realização do jogo). Clarificaram-se os parâmetros da tarefa em termos da acção que o professor e os alunos iriam desenvolver. Identificaram-se os conceitos a serem desenvolvidos. Clarificaram-se os conteúdos temáticos, procedimentais e atitudinais a desenvolver. Motivaram-se os alunos usando princípios ou razões relevantes para a realização da actividade. Nomearam-se os resultados desejados como um resultado de todos se comprometerem nesta actividade de aprendizagem.

3.2. Actividades de «brainstorming» e levantamento das ideias dos alunos sobre os principais problemas demográficos estudados na primeira unidade didáctica

Quando se necessitam de respostas rápidas a questões relativamente simples, o «brainstorming» é uma das técnicas mais populares e eficazes. É uma boa estratégia a usar para saber o que os alunos sabem ou como é que eles se sentem em relação a um ou a vários tópicos que serão alvo de problematização no jogo (3ª fase). Também exige que os alunos reflectam e usem destrezas analíticas. Assim, ao mesmo tempo que o professor faz uma sistematização das principais conclusões obtidas com as aprendizagens da unidade didáctica, vai encorajando os alunos a participar, sem fomentar intencionalmente qualquer tipo de análise, discussão ou crítica, para que as

ideias espontâneas dos alunos venham à superfície. Sendo este um método colectivo que visa a geração de um conjunto de novas ideias através da participação em grupo, acaba por introduzir aos alunos o pressuposto de que um grupo consegue gerar mais e melhores ideias do que um único indivíduo sozinho.

Para os alunos relutantes em participar, sugere-se uma estratégia em que o professor começa por escrever o tópico no quadro e, por baixo, escreve uma série de palavras, algumas das quais claramente relacionadas com o tópico, outras que não lhe dizem respeito e outras que são ambíguas. O professor pede aos alunos para riscar as palavras que eles achem que não estão relacionadas com o tópico e desenhar um círculo à volta das que claramente se relacionam com este. Depois o professor solicita aos alunos que expliquem porque escolheram certas palavras. Estruturando o envolvimento desta maneira, os alunos relutantes descobrem que sabem mais do que pensavam.

É convencional a sessão se desenrolar em várias fases: 1.º Abertura da sessão. O professor explica os objectivos da sessão e no seguimento encoraja a produção de ideias-síntese. 2.º Produção de ideias. Nesta fase, a qualidade das ideias não é relevante. Os alunos lançam ideias à medida que estas surgem, as quais vão sendo registadas pelo professor no quadro. Regras: não fazer juízos de valor nesta etapa, encorajar todas as ideias, produzir o maior número de ideias possível e combiná-las para gerar outras. O papel do professor passa a ser de facilitador, encorajando a produção de ideias e mantendo o grupo centrado na questão principal: «O que é que eu sei sobre...?». Neste passo, os alunos reflectem e discutem o que já sabem sobre um tópico/problema. O professor inventaria as suas respostas e ajuda os alunos a categorizarem as informações de que já estão cientes. Inclui o parafraseamento e a discussão do problema por parte dos alunos, para ver que informação é fornecida. Pode também abarcar outras estratégias que podem ser, entretanto, sugeridas aos alunos, tais como: encenar o problema, desenhar imagens ou um mapa para que os restantes colegas possam começar a compreender o problema e reconhecer o que já sabem. Em seguida, o professor ajuda os alunos a identificarem os conceitos erróneos possíveis, que eles queiram verificar ou esclarecer à medida em que vão avançando. 3.º Avaliação das ideias. Na fase de avaliação, as ideias são divididas em grupos e ordenadas com base na sua utilidade e prioridade. O professor regista as opiniões dos alunos em relação a cada ideia. Se, por exemplo, o grupo acha que uma ideia é boa, mas de formulação pouco correcta, o professor deverá orientá-los para pensar em formas de validar a mesma, mediante as aprendizagens desenvolvidas na unidade didáctica a finalizar. 4.º Eliminação de ideias. As ideias consideradas incorrectas ou impertinentes são eliminadas. 5.º Registo das ideias finais e das respectivas prioridades e formas de implementação e/ou de resolução dos problemas. «O que eu quero descobrir?» Com a orientação do professor, os alunos identificam áreas sobre as quais querem aprender. Muito frequentemente, colocam questões que ainda não

foram respondidas no texto de exposição – ou levantam tópicos que ainda não foram discutidos – o que os leva a reconhecer a necessidade de consultar outras fontes e informações para descobrir as suas respostas. Esta fase – «o que eu quero descobrir» – pode também envolver os alunos na decisão de um plano para resolver o problema. Eles podem decidir que necessitam de descobrir mais dados e informações que completem a sua perspectiva sobre o tema e melhorem as suas hipóteses explicativas sobre o mesmo. É, nesta fase, que o professor deve introduzir a necessidade de leitura dos textos de apoio para a construção da personagem («chapéu») a representar no jogo. Faz, portanto, a ligação para o terceiro momento da aula.

3.3. Realização do jogo d' «Os Seis Chapéus»

A ideia do jogo/técnica d' «Os Seis Chapéus», foi desenvolvida Edward DE BONO (1990)¹, e constitui simultaneamente uma estratégia estruturada para olhar para um cenário, situação, desafio ou problema, de natureza considerada complexa e que requer a exploração de diferentes perspectivas. A flexibilidade e plasticidade de percepção da realidade/problemática constitui uma boa base na formação de uma estratégia de resolução (de problemas) e de processos complexos de tomada de decisão. O indivíduo escolhe o cenário, «põe» um chapéu – melhor dizendo, adopta o ponto de vista respectivo – e olha o cenário através de uma outra perspectiva, obtendo novas e enriquecedoras percepções e, portanto, mais opções. Este é o conceito de «pensamento lateral» desenvolvido pelo autor. No âmbito do mesmo encontra-se a possibilidade de mudar a qualquer momento, passar da própria posição para a dos outros, com vista a observar como é a mesma realidade de um ângulo

1 DE BONO, E. (1990) – *Six Thinking Hats*. Londres. Viking. (Edição brasileira: DE BONO, E. (1996) – *A Técnica dos Seis Chapéus*. Rio de Janeiro. Ediouro).

Nascido na ilha de Malta, licenciado em Psicologia e Medicina em Oxford, Edward De Bono inventou o conceito de pensamento lateral, uma tentativa para resolver problemas através de métodos pouco ortodoxos ou aparentemente ilógicos. Professor em Oxford, Cambridge e Harvard, é também o autor de «Six Thinking Hats» («seis chapéus pensantes»), em que cada cor corresponde a uma atitude mental: branca (informação); vermelha (intuição); preta (precaução); amarela (benefícios); verde (criatividade); e azul (pensamento organizacional). O autor é reconhecido internacionalmente como a maior autoridade da actualidade em Criatividade e Inovação. É o criador de conceitos práticos que têm proporcionado melhorias significativas no desempenho de executivos e empresas em todo o mundo, tais como: Dupont, 3M, Citibank, Saatchi & Saatchi e NTT DoCoMo. **Bibliografia publicada pelo autor:** *The Use of Lateral Thinking* (McGraw-Hill, 1967); *The Five-Day Course in Thinking* (McGraw-Hill, 1967); *The Mechanism of Mind* (McGraw-Hill, 1969); *Lateral Thinking for Management* (McGraw-Hill, 1971); *De Bono's Course in Thinking* (McGraw-Hill, 1982); *Conflicts - A Better Way to Resolve Them* (McGraw-Hill, 1985); *Tactics - The Art and Science of Success* (McGraw-Hill, 1985); *Six Thinking Hats* (Viking, 1990); *I'm Right, You're Wrong* (Viking, 1990); e *Teach Yourself to Think* (Penguin, 1995).

diferente. Ideia-chave: a empatia é uma forte aliada nas situações de interacção com o outro.

No nosso quotidiano de trabalho, deparamo-nos com situações difíceis e que, por vezes, promovem a ruptura da sinergia e dão lugar ao conflito nas relações. Convivemos com colaboradores e colegas que trazem diferentes histórias de vida, estilos pessoais de actuação variados e, alguns deles, incompatíveis com as nossas expectativas.

- *Como lidar, por exemplo, com um interlocutor que não nos quer ouvir ou que só ouve o que quer, quando o que esperamos é a sua atenção?*
- *Como desarmar um argumento desfavorável numa negociação sem a necessidade de corresponder ao confronto agressivo da outra parte?*
- *Como perceber e identificar o que está por trás das palavras e gestos?*

A arte do relacionamento pode ser (re)aprendida e aperfeiçoada em ambiente escolar, desde que tenhamos interesse, instrumentos e vontade de criar um clima propício à interactividade e assertividade. O estudo de Edward DE BONO (1990) ensina a lidar com as diferenças, respeitando cada estilo e agindo de forma a estabelecer a empatia nas relações de trabalho.

DE BONO (1990) afirma que as pessoas se comportam de seis maneiras básicas, que são, em simultâneo, seis posturas a ser consideradas quando ouvimos alguém. Todas essas posturas são igualmente importantes, e se o interlocutor as considerar num mesmo processo aumentam as suas probabilidades de tomar uma decisão acertada. Nos trabalhos em equipa ou grupo, elas podem potencializar e multiplicar a capacidade de gerar resultados. Para ancorar a sua teoria, usou a *metáfora do chapéu* e coloriu cada um deles, dando significados específicos que indicam tendências pessoais de relacionamento. O autor recomenda que o pensamento seja representado como numa peça teatral. A estrutura cognitiva responde bem ao estímulo e a indicação de DE BONO (1990) é utilizar-se um chapéu como objecto-símbolo. Assim, surge um chapéu para cada postura:

Branco: é neutro e objectivo. Traduz factos concretos e números. O chapéu branco é o chapéu da informação, totalmente neutro. Com ele é necessário deixar de lado as propostas e as conclusões para se concentrar nos dados que dispomos para analisar a questão, os que faltam e como obtê-los. Se as informações não estiverem de acordo entre si, não se discute, guarda-se tudo em paralelo e abre-se o debate. O chapéu branco aponta em direcção da tranquilidade e ausência de ideias preconcebidas. Os argumentos sob a tutela do chapéu branco são objectivos e baseados em dados reais. O comportamento correspondente é de negociação, escuta e tranquilidade – o que poderá desarmar uma explosão emocional do chapéu vermelho. Significa pensamento racional, objectividade, sem interpretações ou opiniões pessoais; ouvir

e analisar factos e dados; perguntas-chave: Que factos e dados existem? São reais ou probabilidades, crenças?

Vermelho: é o fogo, o calor. O chapéu vermelho sugere emoções fortes e intuição. Representa a visão emocional. Quem o usa é capaz de falar sobre sensações. Nas questões que implicam tomada de decisões, hipoteticamente, esses factores não intervêm, mas sempre há os que as disfarçam de «razões» lógicas. Com o chapéu vermelho é possível expressar-se com liberdade, sem a necessidade de dar explicação ou justificação. O indivíduo que adopte o chapéu vermelho comporta-se e pensa tendo como âncora a emoção e o sentimento. Geralmente deixa transparecer nos seus gestos e atitudes, o que está a sentir. Se está satisfeito e concorda com os pontos de vista do outro, torna-se forte aliado. Se discorda, tende a colocar-se na defensiva de forma explícita. Quando um indivíduo se depara com um colaborador de chapéu vermelho insatisfeito, terá maiores hipóteses de obter sucesso no seu relacionamento se usar a estratégia do chapéu branco. Pensamento intuitivo, baseado em palpites, inferências, pressentimentos, opiniões e interpretações; perguntas-chave: Como reagirão as pessoas no debate? Quais os seus sentimentos? Quais são os meus sentimentos sobre a questão?

Preto: simboliza a precaução, a avaliação do risco e também o juízo crítico. Aquele que escolhe o chapéu preto como modelo de comportamento, tende a usar o pensamento lógico negativo, isto é, dá enfoque nas desvantagens do processo. Apresenta um comportamento crítico, que por vezes é positivo e alerta para o que pode dar errado num projecto ou ideia. Pode-se converter num perigo se for utilizado em excesso, pois transforma o seu interlocutor no eterno «do contra». Ele evita os erros, previne as decisões irracionais e contribui para a ponderação, ressalta o que pode e o que não se pode fazer e explica as razões pelas quais a decisão não será proveitosa. É o chapéu mais usado e, talvez, o de maior utilidade directa, desde que não se caia na cautela excessiva e negativa, já que se corre o risco de ao evitar a todo o custo os equívocos, acabar por eliminar a criatividade. Para lidar com o pensador do chapéu preto torna-se necessário apelar para as ideias do chapéu amarelo. Pensamento negativo com argumentação crítica e análise de riscos; procura o que é falso, incorrecto ou equivocado; perguntas-chave: O que pode estar errado? O que pode correr mal? Quais são as desvantagens?

Amarelo: lógico e positivo. É o chapéu que permite ver o valor e os benefícios das ideias de uma forma lógica e real. As atitudes e comportamentos do pensador do chapéu amarelo revelam optimismo. Quando argumenta e faz perguntas, adopta uma estratégia especulativa e positiva, sem passar a ideia de discordância ou de imposição de pontos de vista. O chapéu amarelo permite mostrar ao interlocutor, o outro «lado da moeda» – o que pode «dar certo», as oportunidades e possibilidades, neutralizando os obstáculos e desvantagens avançadas por aqueles que só conseguem ver o lado pessimista dos factos. Enquanto o indivíduo comum aceita com maior naturalidade

o chapéu preto, o desenvolvimento de atitude sensível e dos valores do chapéu amarelo exige-lhe um grande esforço. Este chapéu exige um maior esforço que qualquer outro porque os benefícios nem sempre são óbvios e exigem um trabalho rigoroso de pesquisa e fundamentação. Pensamento positivo; analisar probabilidades positivas, ganhos e vantagens; perguntas-chave: O que pode dar certo? O que podem as populações ganhar com isto? Quais são as vantagens?

Verde: utilizado para o pensamento mais criativo, é o chapéu das alternativas, das ideias provocadoras e da mudança. O chapéu verde significa crescimento, energia e criatividade. Faz com que as pessoas transponham bloqueios à criatividade e apresentem ideias inovadoras e revolucionárias. Com ele todos devem ser criativos, desenvolver novas ideias, procurar alternativas e outras possibilidades não exploradas. Usar a imaginação e o pensamento divergente (soluções alternativas); perguntas-chave: Que ideias ou soluções alternativas existem? Porque não usá-las? O que de novo pode ser feito?

Azul: é frio, capaz de coordenação. Expressa capacidade de organização e controle do processo de pensar. É o último dos chapéus e representa a visão global, o controle, a serenidade e a gestão do pensamento. Ele ajusta o foco, define o problema e formula as questões. O chapéu azul dá, àquele que o usa, o poder da síntese. Faz as perguntas certas na hora certa e colabora na tomada de decisões. Tem uma boa capacidade crítica, apoiada no pensamento lógico-racional. Pensamento organizado e formalizado; avaliação do uso dos restantes chapéus; perguntas-chave: Todos os chapéus foram usados? Houve integração entre eles? Todas as ideias e alternativas foram registadas e avaliadas? Que conclusões podemos tirar? Quais são os nossos sentimentos após o processo? Quais são os próximos passos (acções ou mais discussão)?

Através do diálogo professor/alunos, apresenta-se esta caracterização sintética do jogo dos chapéus, funções respectivas, objectivos e vantagens da sua realização. Em seguida, a descrição do jogo centra-se nas funções de cada chapéu. O professor pode iniciar com o chapéu branco. Descreve aos alunos como a «pessoa de chapéu branco» pensa, qual a sua postura diante de uma ideia ou problema. Durante 5 a 10 minutos, o professor, ao mesmo tempo que solicita aos alunos a participação de acordo com este chapéu, anota todas as informações que o grupo conseguir gerar. Estimula a turma a produzir o maior número de pensamentos possível. Em seguida, troca para o chapéu vermelho, o amarelo, o preto, o verde e finaliza com o azul. É dada a oportunidade a cada aluno de escolher o chapéu com o qual mais se identifica.

Formam-se tantos grupos quanto o número de chapéus existentes. Reorganização da estrutura física da sala de aula (sala em estrutura de aula expositiva → sala em estrutura «U») para facilitar a interactividade, necessária de acordo com a estratégia em curso (debate). Depois de distribuídos pelos grupos, os alunos analisarão alguns

textos sobre os vários problemas demográficos identificados², definidos e contextualizados na sistematização realizada no «brainstorming» (2.^a fase) e discutirão os mesmos em grupo, de acordo com as características e competências de cada chapéu.

Cada grupo terá um porta-voz, que irá debater com os restantes grupos a temática, de acordo com a sua perspectiva. O grupo do chapéu azul, funcionará como moderador do debate, formulando questões, para que as diferentes perspectivas ou características de pensamento sejam devidamente expressadas. Apresentam os representantes dos diferentes grupos. Moderam a participação dos intervenientes. Solicitam, sempre que conveniente, a participação dos restantes elementos da turma que estão a assistir.

No decorrer do debate, os elementos dos diferentes grupos tomarão nota das principais ideias e perspectivas dos restantes grupos, para que não exista dispersão e desconcentração dos alunos. O grupo dos moderadores, no final do debate, fará um resumo sobre as conclusões e propostas de solução de cada grupo, bem como dos principais aspectos focados por cada um. Todos os alunos farão um registo escrito das conclusões do debate.

Os resultados são surpreendentemente eficazes. Os alunos aprendem a ter disciplina na forma de pensar, separando o positivo do negativo, factos e números de emoções. A técnica também é muito eficaz para encontrar soluções para problemas identificados pelos alunos e gerar novas ideias. Fomenta-se uma actividade lúdica e cooperativa com explicitação de papéis e responsabilidades, que permite aos alunos comunicar, discutir e defender descobertas e ideias próprias, dando espaço de intervenção aos restantes colegas. A actividade permite o desenvolvimento nos alunos da capacidade de percepção de outros contextos de vida que não os deles. A percepção de diferentes pontos de vista, no que toca às causas de tomada de decisão, alia-se ao desenvolvimento da capacidade de argumentação.

Cabe ressaltar que, antes de usar a estratégia da interactividade subjacente ao jogo, se faz necessária uma reflexão com o objectivo de descobrir com qual dos chapéus nos sentimos mais à vontade. Este será aquele que, certamente, usamos com mais frequência. Também não deixa de ser interessante motivar os alunos para a escolha de um chapéu/perspectiva que não dominam habitualmente, pois assim estaremos a garantir que desenvolvemos competências sociais típicas de uma perspectiva pessoal de que o aluno carece. Um professor comprometido com os seus alu-

2 Os textos de apoio e outros materiais que suportam a operacionalização da experiência de aprendizagem que temos estado a descrever, bem como o guião do jogo e respectivos instrumentos de avaliação encontram-se disponíveis numa versão mais desenvolvida deste artigo (ver FERNANDES e MENDES, 2006). Nesta comunicação procurou-se essencialmente demonstrar as vantagens pedagógicas decorrentes da aplicação da metodologia «seis chapéus» a uma unidade didáctica.

nos, tem a responsabilidade de procurar acções interactivas que facilitem a sinergia e propiciem um clima assertivo nas relações de trabalho escolar.

BIBLIOGRAFIA

- APAP, G. et al. (2002): *A Construção dos Saberes e da Cidadania*. Porto Alegre. Artmed.
- AUDIGIER, F. (1993): «Pensar la geografia escolar. Un repte per a la didàctica»; *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 21. pp.15-33.
- AUDIGIER, F. (1997): «Problèmes, problématiques et perspectives de la didactique de la géographie»; *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 74 (3). pp. 226-233.
- CACHINHO, H.; REIS, J. (1991): «Geografia escolar – (re)pensar e (re)agir»; *Finis-terra*, 26 (52). pp. 429-443.
- CACHINHO, H. (2002): «Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica»; *Inforgeo*, 15. pp. 69-90.
- DE BONO, E. (1990): *Six Thinking Hats*. Londres. Viking.
- DAVID, J. (1986): «Les programmes de collège: une géographie sans problématique»; *L' Espace Géographique*, 1. pp. 41-47.
- DÍAZ-AGUADO, M. J. (2000): *Educação Intercultural e Aprendizagem Cooperativa*. Porto. Porto Editora.
- FERNANDES, J.; MENDES, L. (2006): «Seis chapéus para pensar a população mundial»; *Apogeo*, 31 (no prelo).
- GRAVES, N. (ed.) (1982): *New Unesco Source Book for Geography Teaching*. Essex. Longman. The Unesco Press.
- HUGONIE, G. (1989): «Enseigner la géographie actuelle dans les lycées»; *L' Espace Géographique*, 18 (2). pp. 129-133.
- HUGONIE, G. (1992): *Pratiquer la Géographie au Collège*. Paris. Armand Colin.
- JIMÉNEZ, A. M. (1996): «El modelo de interacción o la formación mediante el diálogo y el debate»; in JIMÉNEZ, A. M.; GAITE, M. J. M. (ed.): *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*. Madrid. Editorial Síntesis. pp. 107-120.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER, B. (1994): *Didáctica da Geografia*. Porto. Edições Asa.
- ROCHA, F. (1988): *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*. Aveiro. Estante Editora.
- SOUTO GONZÁLEZ, X.; RAMÍREZ MARTINEZ, S. (1996): «Enseñar geografia o educar geográficamente a las personas»; *IBER Didactica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 9. pp. 15-26.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. (1998): *Didáctica de la Geografía. Problemas Sociales y Conocimiento del Medio*. Barcelona. Ediciones del Serbal.

CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS Y SOCIALES DE LOS ALUMNOS INMIGRANTES ESCOLARIZADOS EN TENERIFE QUE DEBEN IMPREGNAR LOS DISEÑOS EDUCATIVOS DE LAS ÁREAS DEL CURRÍCULO

**JULIÁN PLATA SÚAREZ
GILBERTO MARTÍN TEIXÉ
JUVENAL PADRÓN FRAGOSO**
Universidad de La Laguna

INTRODUCCIÓN

El objetivo y contenido de este trabajo se refiere a la primera aportación formal que hacemos en el marco del Proyecto de Investigación Interdepartamental («Análisis de la Interacción Cultural en Centros de Educación Infantil y Primaria en las zonas afectadas de la Isla de Tenerife»), financiado por la Universidad de La Laguna.

Como se podrá comprobar, el objetivo que pretendemos es dar a conocer a la comunidad científica parte del Informe de Investigación relativo al Estudio 1 del mencionado Proyecto.

En este caso, la Geografía no sólo nos aporta el conocimiento propio para describir y explicar la situación de los escolares inmigrantes sino también la importancia que ese conocimiento geográfico tiene en el diseño de pautas educativas no sólo para la enseñanza de la Geografía sino también para el resto de las disciplinas o áreas que componen el currículo de la educación infantil y primaria.

La situación académica y social de los escolares inmigrantes debe ser objeto de conocimiento para adecuar las pautas de actuaciones del centro y aula a las mismas en beneficio de la correcta formación y educación de esos niños.

1. CLARIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO DEL PROYECTO

1.1. Breves notas sobre la geografía de la población actual de Canarias

La inmigración es la causa principal del aumento demográfico en Canarias, tal y como se señala en el informe del Comité de Expertos sobre Población e Inmigración en Canarias, redactado en el años 2002.

El aumento de la población extranjera sigue siendo la principal característica de la evolución demográfica del Archipiélago donde, según los últimos datos del INE, a principios del 2005 vivían ya 222.260 personas procedentes de otros países, 37.000 y un 20% más que en el 2004, y el triple de los que estaban empadronados hace sólo cinco años. Por otra parte, habría que resaltar que estos datos son cifras oficiales pero no reales, ya que éstas serían aún superiores si le contabilizamos los regularizados a mediados del 2005 y los no regularizados aún.

Este incremento de 37.000 habitantes implica una subida en el número de personas procedentes de todos los continentes, aunque destaca el colectivo procedente de Europa y, en especial, del ámbito de la Unión Europea. Así, de los 222.260 extranjeros que viven en Canarias en el 2005, más de 100.000 son europeos, destacando la presencia de alemanes (más de 27.500) y el incremento que ha experimentado la colonia inglesa (aumentando de 19.500 a 23.800). De América proceden 84.500, destacando el incremento de colombianos (casi 21.000) seguidos por argentinos, venezolanos y cubanos. De África aparecen empadronados en Canarias 25.300 y más de la mitad son de Marruecos (14.000). También hay 11.500 asiáticos, entre los que destacan los chinos e indios. Y, por último, de Oceanía aparecen 92 registrados en los padrones municipales de las Islas.

Por provincias, el 60% de los europeos afincados en Canarias residen en Santa Cruz de Tenerife, mientras que hay muchos más africanos en la de Las Palmas, 18.500 de los 25.300. Los procedentes de América se reparten por igual en las dos provincias, mientras que hay más asiáticos en la provincia oriental.

La evolución que ha seguido el fenómeno ha sido el siguiente: de 77.193 inmigrantes en el año 2000 se ha pasado a 222.260 en el año 2005.

La Isla de Tenerife es el principal foco de atracción de inmigrantes de la provincia occidental, que junto a dicha isla la conforman las de La Palma, La Gomera y El Hierro. En esta isla destaca por la incidencia de este fenómeno la zona sur, en especial los municipios de Santiago del Teide, Guía de Isora, Adeje, Arona, Grandilla de Abona y Güímar.

En esta isla la situación inmigratoria es especialmente destacable en algunos municipios turísticos del sur, en donde por primera vez en el año de referencia de los datos que manejamos, una localidad del Archipiélago, concretamente Santiago del Teide, tenía empadronados más extranjeros que españoles, en concreto un 51,6%. Muy próximo a este municipio, en el de Adeje, los extranjeros llegan al 46,1%. Estas cifras sitúan a estos dos municipios entre los 10 de toda España con mayor porcentaje de foráneos.

En definitiva, los movimientos migratorios, la inmigración y la emigración no son fenómenos nuevos en las islas. Al contrario, la sociedad canaria actual se podría definir como producto de un mestizaje integrador de pueblos y culturas. Lo nuevo de la situación actual quizás esté en el grado de densidad del fenómeno inmigratorio. Nunca habían coexistido en las islas tal cantidad de extranjeros de tan diversas nacionalidades en tan corto espacio de tiempo, –hablamos de un período de 20 años acá–, con intención manifiesta de instalarse en las islas definitivamente. Una situación que adquiere singular significación en el ámbito de la educación dado que, la confluencia de alumnos y alumnas de tan dispar procedencia nunca ha sido tan relevante en aulas como lo es en la actualidad.

1.2. Incidencia en la educación

Los nuevos retos educativos que la inmigración está produciendo en Canarias, es un hecho desde nuestro punto de vista nada novedoso. Por el contrario, la multiculturalidad es algo pretérito en las aulas de nuestros centros. Ahora bien, el planteamiento de la multiculturalidad y la interculturalidad desde una perspectiva pedagógica es evidentemente algo más reciente y aún en una fase inicial de exploración a pesar de la densa literatura que ha originado en diversos ámbitos.

En nuestra comunidad autónoma el mayor peso de alumnos inmigrantes recae en los centros de titularidad pública, tal y como revelan las cifras al respecto en cada uno de los municipios y en el conjunto del archipiélago.

El porcentaje de alumnos extranjeros matriculados en 762 centros de las Islas Canarias asciende en el actual curso escolar a 17.831 de un total de 356.366 alumnos procedentes de 121 nacionalidades. La distribución por procedencia sitúa a los sudamericanos en primer lugar (8.532 alumnos), destacando los colombianos (2.740) seguidos de los venezolanos (1.649) y, por último, los argentinos (1.384). Entre los europeos destacan los británicos y alemanes con 1.626 y 1.559 alumnos respectivamente. Del continente asiático aparecen contabilizados 582 niños de la India, seguidos por 557 chinos y 137 coreanos. De África se contabilizan 1.068 marroquíes y 102 saharauí.

Del conjunto de niños extranjeros, según la Dirección General de Ordenación Educativa del Gobierno de Canarias, los que entraron de forma irregular es de 270 menores de 16 y 17 años, los cuales no hablan español.

Frente a esta situación la Consejería de Educación ha establecido el llamado Plan Sur que afecta al Sur de Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura, cuya finalidad es dar una mayor incidencia en el currículum escolar de la Lengua Española y el Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural con el objeto de acelerar la integración de los alumnos extranjeros.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

En primer lugar expondremos el objetivo general y los objetivos específicos del conjunto de la investigación con el objeto de enmarcar el desarrollo y los resultados del *Estudio 1 (Estudio descriptivo sobre la situación de la inmigración en los centros y aulas de Educación Primaria en el sur de Tenerife)* en el conjunto del proyecto *Análisis de la interacción cultural en centros de Educación Primaria en la isla de Tenerife: una aproximación al impacto de la multiculturalidad en los procesos del aula*, que es el objeto de este primer informe de investigación.

2.1. Objetivo general de la investigación

El proyecto de investigación en el que estamos inmersos tiene como objetivo general conocer la creciente realidad multicultural que existe en las aulas de Educación Primaria de un sector de la población de Tenerife para tratar de dar respuesta a los nuevos retos que se plantean.

2.2 Objetivos del ESTUDIO 1

Estudio I: Estudio descriptivo sobre la situación de la inmigración en los centros y aulas de Educación Primaria en el sur de Tenerife.

Objetivos

- a) Averiguar la distribución por nacionalidades y lenguas del alumnado inmigrante en los centros de Educación Primaria de Tenerife.
- b) Identificar si las diferencias lingüísticas y culturales son un factor determinante para la interacción y el rendimiento escolar de los alumnos inmigrantes.
- c) Averiguar las posibles relaciones del nivel académico originario y las dificultades de adaptación de los alumnos inmigrantes en los centros estudiados.
- d) Conocer las características socio-económicas del alumnado inmigrante.

3. METODOLOGÍA

En este apartado nos centraremos sustancialmente en el diseño de investigación, en algunos aspectos de la muestra y los instrumentos para la obtención de los datos.

El enfoque de este estudio es de carácter exploratorio-descriptivo con el objeto de poder examinar la crisis experimentada en organizaciones escolares afectadas por la inmigración y la diversidad cultural.

3.1. Población y muestra (Estudio 1)

Se seleccionó entre los centros de Educación Infantil y Primaria de la zona sures-te, sur y suroeste de la isla de Tenerife, en 11 municipios (44, 8%).

Se partió de una muestra estratificada-aleatoria de 23 colegios (2 por municipio) que se estructuraron en dos grupos: uno de centros ubicados en la costa y otro en la zona de medianía. La citada muestra quedó formada por 10 de costa o zona baja (43, 49 %) y 13 de medianía (56, 5%).

3.2. Instrumentos (Estudio 1)

Se utilizó una entrevista semiestructurada (<http://webpages.ull.es/users/didesp/>), formada por 27 preguntas básicas que se fueron ampliando con otras que surgieron a raíz de que la respuesta no quedara clara en determinados casos y/o bien diera pie a formular otra/s que contribuyeran a clarificar los objetivos y cuestiones planteadas.

En algunos de los centros se entrevistó a varios miembros del equipo directivo y en otros solamente a alguno de éstos (Director/a, Secretario/a,...), de manera individual, según fueran las posibilidades encontradas en cada una de las escuelas que colaboraron en esta fase de la investigación.

4. PRINCIPALES RESULTADOS

En este apartado nos centraremos en aquellos resultados que nos han parecido más relevantes, en el conjunto de este primer estudio de la investigación, para describir el estado del alumnado y los centros afectados por la inmigración.

Con el objeto de facilitar la coherencia y el orden interno de la exposición de estos resultados, la desarrollaremos en torno a una serie de cuestiones:

1. ¿Qué proporción de alumnos inmigrantes existe en los centros de acuerdo con su procedencia?
2. ¿Son mayores las dificultades de los alumnos inmigrantes no hispano parlantes que la de aquellos que proceden de países donde se habla el español?

3. ¿Tiene menos dificultades el alumnado inmigrante de países con un sistema educativo más desarrollado que los que provienen de países con una educación menos desarrollada?
4. ¿Se producen problemas de convivencia y/o disciplina?
5. ¿Hay diferencias apreciables en relación a las condiciones socio-económicas?
6. ¿Se han percibido en los colectivos inmigrantes indicadores relacionados con su identidad cultural?
7. ¿Se refleja en los diseños curriculares de centro y/o aula la diversidad cultural producida como consecuencia de la presencia de colectivos de diversas nacionalidades y culturas?

A. En la primera de las preguntas (*¿Qué proporción de alumnos inmigrantes existe en los centros de acuerdo con su procedencia?*) podemos señalar que, de acuerdo con las respuestas obtenidas, el 80,9% son sudamericanos y el 19,04% europeos. Los africanos y los asiáticos aparecen en proporciones poco representativas en el conjunto de la muestra estudiada.

Para conocer cómo ha evolucionado cuantitativamente la presencia del alumnado inmigrante en estos centros desde la aparición de este fenómeno, se preguntó si había aumentado, disminuido o estabilizado a lo largo de este periodo.

La gran avalancha de inmigrantes en las aulas se produce entre los años 2000 y 2005. Hasta ese momento existía un alumnado hijos de turistas estables y empresarios centroeuropeos. Los años referidos se caracterizan por la diversidad de procedencia y caracteriza también la tendencia del futuro inmediato, aunque progresivamente toma auge la colonia sudamericana. Los resultados a esta pregunta siguen ratificando el hecho incuestionable de que la inmigración es más importante en el sur/sur que en el sur/este. Es de destacar los casos del Colegio El Fraile donde llegaron a tener alumnos y alumnas hasta de 80 nacionalidades diferentes o el de Los Cristianos en el que los niños canarios son minoría en las aulas.

Los países de procedencia de los cuales comenzaron a venir alumnos extranjeros a los centros, por orden de llegada, se muestran a continuación:

Europeos: ingleses/alemanes	1º
Magrebíes: marroquíes	2º
Sudamericanos: venezolanos/argentinos	3º
Asiáticos: chinos	4º

B. La segunda de las preguntas (*¿Son mayores las dificultades de los alumnos inmigrantes no hispano parlantes que la de aquellos que proceden de países dónde*

se habla el español?), el 97% de los entrevistados manifestó que los alumnos procedentes de países donde no se habla el español eran los colectivos que presentaban mayores dificultades de integración en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje. No sólo observan esa dificultad inicialmente, sino que a lo largo de la escolaridad es en el área de Lengua donde se van a reflejar los mayores problemas. Dentro del conjunto de los colectivos inmigrantes es el de los ingleses el que manifiesta mayor desinterés por aprender el castellano, no haciendo ningún esfuerzo en dicho aprendizaje.

Globalmente se ha constatado que el alumnado inmigrante no manifiesta diferencias apreciables que dificulten su integración en la escuela, o por lo menos, no más que las que existen entre los naturales. Los valores de la tabla hacen referencia a casos aislados que podrían serlo negativamente: idioma, actitud negativa, dificultad para la expresión escrita, sexismo y nivel bajo. No obstante existen, también, algunas diferencias que facilitan la integración: actitud positiva, nivel alto, capacidad de trabajo, y facilidad para las matemáticas. La opinión generalizada es que las niñas son más ordenadas y trabajadoras que los niños y que la integración es más fácil si se incorporan a la escuela desde infantil. Las diferencias religiosas no dificultan la integración.

Las materias donde tienen menores dificultades reflejaron respuestas de carácter muy variado: a los cubanos se les reconoce su facilidad para el lenguaje y las matemáticas, a los venezolanos su solvencia en la informática, a los centroeuropeos su facilidad para el idioma, etc. En líneas generales, las materias donde los inmigrantes tienen más dificultades son, por ese orden, las siguientes: Lengua, Matemáticas e Idioma. El resto de las áreas del currículo son mencionadas como que no presentan dificultades destacables de aprendizaje o incluso destacan. Según nacionalidad muestran: *nivel más alto*: argentinos (4), centroeuropeos (4), sudamericanos en general (2) cubanos (1), colombianos (1), italianos(1), alemanes (1), venezolanos (1), NC (6); *nivel más bajo*: ingleses (5), venezolanos (4), sudamericanos en general (3), colombianos (2), ecuatoriano (1), magrebíes (1), uruguayo (1), nc (4).

C. La tercera de las preguntas (*¿Tiene menos dificultades el alumnado inmigrante de países con un sistema educativo más desarrollado que los que provienen de países con una educación menos desarrollada?*), manifiesta que en algunos de los centros no se constata esta percepción porque sus alumnos son sólo de una nacionalidad y en otras ocasiones desconocen la situación escolar de los países de origen de sus alumnos inmigrantes. Los datos reflejaron mucha casuística según los centros, de manera que los mismos colectivos que aparecen en determinados casos como de *nivel más alto*, en otros aparecen valorados con *el nivel más bajo*. No parece que existan diferencias de nivel según la zona geográfica de procedencia. En la Unión Europea y en Sudamérica se dan situaciones similares en lo que a formación inicial

se refiere. Una vez más, se refleja la desidia educativa en los ingleses y las diferencias de nivel en argentinos.

Por otra parte, para comprobar el nivel académico con el que llegan estos alumnos de otras nacionalidades no existen pruebas específicas por Comunidad, comarcas o zonas de inspección para ello. Se decide el nivel al que se adscribe el alumno con los siguientes criterios: *edad* (9,5%), *edad y prueba* (80,9%), *apoyo y prueba* (4,76%).

Generalmente, después del diagnóstico y seguimiento inicial que se les hace, siempre tienen que bajarlos a 1 ó 2 niveles del que les correspondería por edad.

Por categorías de sexo y edad los resultados obtenidos (98%) muestran que, generalmente, no se perciben diferencias de rendimiento apreciables. Sólo un porcentaje muy pequeño manifiesta que son las niñas las que traen mejor nivel académico (2%) y responden mejor a lo largo de su escolaridad.

Por otra parte los datos relativos a algún tipo de seguimiento específico de estos alumnos en los centros nos indican que apenas se lleva a cabo, con la excepción de aquellos centros que participan en algún tipo de proyecto relacionado con la inmigración.

Tampoco hemos detectado que el seguimiento a través del contacto con las familias sea destacable de acuerdo con los datos que hemos obtenido, produciéndose preferentemente ante la demanda del propio colegio para concertar una reunión.

D. En la cuarta pregunta (*¿Se producen problemas de convivencia y/o disciplina?*), los datos revelan que mayoritariamente (95%) no suelen tener ningún problema de integración ni de convivencia. Un porcentaje pequeño (5%) expresa alguna preocupación en el colectivo inglés en relación a esta problemática.

Globalmente se ha constatado que el alumnado inmigrante no manifiesta diferencias alarmantes que dificulten su integración en la escuela, no más que las que existen entre los naturales. Los valores de la tabla hacen referencia a casos aislados que podrían serlo negativamente: idioma, actitud negativa, dificultad por la expresión escrita, sexismo y nivel bajo. No obstante existen también algunas diferencias que facilitan la integración: actitud positiva, nivel alto, capacidad de trabajo, y facilidad para las matemáticas. La opinión generalizada es que las niñas son más ordenadas y trabajadoras que los niños y que la integración es más fácil si se incorporan a la escuela desde infantil. Las diferencias religiosas no dificultan la integración.

Al preguntar qué causas obedecerían a que los alumnos de otra nacionalidad en determinados casos aislados presentan determinada conflictividad ello, las respuestas se reflejaron de la siguiente manera:

Entre las causas las causas que originan la conflictividad anteriormente reseñada destacan: el aislamiento voluntario de los ingleses, la actitud de superioridad de los argentinos, el desinterés generalizado (por desidia o impedimento laboral) y cierto

complejo de inferioridad en el resto de lo sudamericanos. Los brotes xenófobos son escasos y ocasionales. El idioma, aparentemente un problema para la integración de mayores, no lo es en estas edades. No parece que existan conflictos por razones religiosas. La conflictividad indicativa de los gráficos se constata en los colegios del suroeste. Desde el municipio de Granadilla hasta El Rosario la conflictividad de integración es similar a la que existe entre los naturales.

Para detectar el posible alcance de la existencia de conflictividad se solicitó información acerca de si se había llegado a situaciones graves dónde haya habido que aplicar expedientes disciplinarios. En las entrevistas se detectó que *problemillas disciplinarios* siempre han existido. La llegada de inmigrantes no ha significado que cuantitativa y cualitativamente la indisciplina se acreciente. Solamente en dos centros se ha contemplado la necesidad de aplicar expedientes disciplinarios: un caso por pelea con arma blanca y otro por problemas de convivencia y disciplina, pero como casos raros o aislados.

El número de expedientes disciplinarios detectados y contabilizados ha sido de cuatro, los cuales se han tramitado exclusivamente en uno de los centros entrevistados, por problemas disciplinarios y de convivencia. Es decir, que la conducta disciplinaria de los inmigrantes ha alterado la convivencia escolar solamente en un centro y por razones similares a las ya existentes entre el alumnado nativo.

E. En la quinta pregunta (*¿Hay diferencias apreciables en relación a las condiciones socio-económicas?*), es importante reseñar que el nivel económico no es de pobreza ni mucho menos de extrema pobreza. Son gentes que tienen sueldos bajos pero regulares, procedentes de al menos dos miembros en cada familia. Estamos ante unos colectivos que vienen a Canarias a trabajar, en búsqueda de una vida mejor que la que tienen en sus países de origen. Los sectores de alemanes y nórdicos que se instalan en las islas de forma permanente y que se autofinancian son la excepción en el colectivo de inmigrantes.

La situación socioeconómica se manifiesta por niveles, países, etc. de la siguiente manera:

ALTO	M/A	M/M	M/B	BAJO	POBRE
0 %	10%	23,3%	16,7%	40%	10%
	Europeos	Europeos	Europeos Sudamericanos	Europa Este Sudamericanos	Sudamericanos Magrebíes

* Alto; Medio/Alto; Medio/Medio; Medio/Bajo; Bajo; Pobre

Las situaciones más comunes donde se refleja el nivel socioeconómico se dan en el momento de adquisición de material, pago del comedor y petición de becas. Parece que del conjunto de todos los colectivos, los colombianos son los más necesitados. Por otra parte, los inmigrantes están muy bien informados respecto a sus derechos y las posibilidades de acceder a ayudas y subvenciones.

Respecto a si las condiciones socioeconómicas influyen en el rendimiento y en la integración el resultado fue negativo en líneas generales. Es cierto, que las necesidades laborales de las familias les impiden asistir a reuniones y actividades escolares para implicarse en la problemática escolar de sus hijos de una manera efectiva. Al no existir este apoyo familiar necesario, el rendimiento escolar lo refleja negativamente aunque posiblemente este hecho no sea menor que el existente en las familias de los oriundos. No obstante, en general, el rendimiento es aceptable y rápidamente alcanza los parámetros normales del resto del alumnado.

La sexta pregunta (*¿Se han percibido en los colectivos inmigrantes indicadores relacionados con su identidad cultural?*) muestra que ni en conjunto ni aisladamente los indicadores utilizados para comprobar la existencia de una identidad cultural sustancial como integrantes de un mismo pueblo en el curso continuo de generaciones se perciben en los conocimientos, costumbres o hábitos expresados en el contexto escolar.

Los datos recogidos al respecto se pueden observar en la siguiente tabla:

	M	B	P	N
a) conciencia nacional-patriótica	2	6	5	8
b) gastronomía	3	4	5	8
c) religión	1	2	1	17
d) idioma	3	5	2	11
e) folklore	1	4		16
f) esquemas mentales	1	3	3	14
g) forma de trabajar	1	4	1	15
h) forma de divertirse		1	1	19
i) sentimiento de inferioridad	1	3	2	15
j) sentimiento de superioridad	1		3	17
k) sentimiento de diferencia			2	19
l) otros				
* se hizo la pregunta en 21 colegios				

* M= Mucho; B= Bastante; P= Poco; N= Nada

Ante la posibilidad de que dicha identidad cultural expresada a través de los indicadores señalados pudiera existir en algún grado, preguntamos si éstos podrían influir negativamente en la integración del alumnado inmigrante, dando un resultado negativo en relación a ello tal y como podemos comprobar en el resumen de los datos presentado en el cuadro y gráficas siguientes:

	M	B	P	N
a) conciencia nacional-patriótica		2		16
b) gastronomía		1	1	16
c) religión				18
d) idioma	2	3		13
e) folklore		1		17
f) esquemas mentales		1		17
g) forma de trabajar				18
h) forma de divertirse			1	17
* se hizo la pregunta en 18 colegios				

F. Las respuestas en la última pregunta (*¿Se refleja en los diseños curriculares de centro y/o aula la diversidad cultural producida como consecuencia de la presencia de colectivos de diversas nacionalidades y culturas?*), la respuesta mayoritaria (47%) es que se diseña el currículum a partir de una concepción o enfoque intercultural frente a un 43 % que lo tienen poco en cuenta y un 10% que lo reflejan bastante.

Ahondando en este aspecto se les preguntó si las experiencias anteriores con alumnado inmigrante les habían servido para proponer medidas de mejora en sus proyectos actuales, reflejando en general una afirmación variable en intensidad.

5. CONCLUSIONES

Si la inmigración es una nueva situación social que tiene una incidencia importante en los centros escolares de toda Canarias y concretamente en la zona que estudiamos, deberíamos reflexionar sobre cuestiones tan trascendentes como ésta que nos ocupa aquí y ahora. Esta reflexión colectiva de los equipos docentes, de apoyo y de gestión administrativa, así como de los investigadores, nos debe llevar a determinadas acciones que proponemos en las conclusiones del estudio.

Un modelo educativo fundamentado en un diagnóstico de la realidad actual y en constante renovación debería encontrar cauces para la interacción multicultural en

las aulas. El problema no está en la diversidad cultural sino en el proyecto educativo que la asume y la utiliza como rasgo distintivo de la formación integral del alumnado en un mundo cada vez más global.

Las características de la población inmigrante no son rasgos identificativos de personalidades antisociales. También los canarios hemos tenido que cargar con el sambenito de *lentitud* o *romanticismo ingenuo*. Son sencillamente *maneras de ser* que distinguen, –no diferencian ni aíslan– a determinados colectivos sociales. Y no está de más que niñas y niños canarios convivan con caracteres desinhibidos que ayuden a romper falsos temores y complejos sociales. Lo importante es la síntesis a la que se puede llegar entre unos y otros. Nuevamente los resultados demandan un modelo educativo integrador que saque partido enriquecedor y aglutine estas diferencias.

La mayor parte de los inmigrantes que deciden residir largas temporadas en las islas, lo hacen por motivos laborales. Son gente que vienen a trabajar, aumentar económicamente el nivel de vida y ahorrar para enviar a los familiares que quedaron en sus países de origen y, salvo excepciones, intentar regresar algún día a su lugar de origen.

La situación económica es más acuciante al principio por razones lógicas de iniciación y adaptación. Paulatinamente, a medida que se incorporan al mundo laboral y conocen el sistema de ayudas y subvenciones, alcanzan un cierto nivel de bienestar económico. No son más pobres que la media de los naturales en situación similar. Como siempre sucede, se da la paradoja de manifestarse necesitados ante las instituciones públicas pero en sus hogares tienen más de lo necesario para vivir aceptablemente. Bien es verdad que las cuantías asistenciales que reciben no son iguales en todos los municipios. Quizás porque el índice demográfico es desigual o porque la sensibilidad de los dirigentes no es igual en todos los casos.

Es importante manifestar la situación de inferioridad en la que llegan los inmigrantes y las dificultades de adaptación añadidas a una situación vital debido a las *deficiencias* de sus sistemas educativos y sociales. Esto pone de manifiesto las verdaderas razones de la inmigración actual hacia Europa, como el *paraíso* dónde fácilmente se adquieren los medios para subsanar las necesidades más elementales y vitales.

En líneas generales podríamos resaltar como conclusiones de este primer estudio las siguientes:

1. Los datos detectados de la inmigración actual hace coincidir el fenómeno en sentido inverso con las migraciones españolas de la década de los 50 y 60. Coinciden estos datos con las características del fenómeno migratorio anterior: se emigraba hacia América del Sur y Europa, en raras ocasiones se registran cifras significativas al continente africano a pesar de tener España territorios coloniales en ese continente.

2. La inmigración que se detecta es fundamentalmente sudamericana y europea, cuestión que no concuerda con el concepto migratorio generalizado en nuestra sociedad actual, donde hablar de inmigración, parece ser, es referirnos a los africanos, a las pateras y a la clandestinidad. No hay inmigración africana significativa en Canarias y así se refleja en los datos escolares, salvo que una gran mayoría de los niños africanos no estén escolarizados y que nosotros no podemos admitir como hipótesis dada las facilidades que ofrece la legislación española y canaria para escolarizar a los inmigrantes.

3. Es necesario elaborar y proponer a los órganos gestores de la Educación en Canarias pruebas de competencias básicas para ubicar correctamente a los alumnos inmigrantes, así como las incidencias organizativas (apoyos, ratios, grupos, especialistas, etc.) que conlleva esta nueva situación. Desde nuestro punto de vista, resulta pernicioso la rigidez del *criterio edad* para la adscripción de un alumno a un grupo o ciclo, así como lo inadecuado de las exigencias de edad para titular o finalizar un ciclo. No se debe exigir las regularizaciones inmediatas de estos escolares (por exceso o por defecto) como se hace con los de altas *capacidades* en situaciones de *normalidad*. La edad debemos entenderla como un criterio general matizado por otras circunstancias, como podría ser la condición de inmigrante por los contrastes entre el sistema educativo de procedencia y el nuestro.

4. Llama poderosamente la atención el nivel *más bajo* de los inmigrantes europeos (ingleses sobre todo), países que tradicionalmente consideramos con sistemas educativos avanzados y en teoría podríamos decir que lo son, incluso superior al español. Este dato podría hacernos pensar sobre el tipo y las condiciones de los inmigrantes que nos llegan del continente europeo.

5. Podría parecer una incongruencia los datos que aporta el estudio respecto a las dificultades de aprendizaje en el Área de Lengua, que podrían ser obvios si se tratase de una inmigración con dificultades de comunicación por la diferencia idiomática, pero que no es este el caso generalizado, ya que el 80,9% son sudamericanos. Entendemos que los resultados lógicos al respecto tenían que haber sido sobre la *no manifestación sobre esa cuestión* en un porcentaje mucho más alto que el obtenido (3%), sencillamente porque es muy pequeña la incidencia de este factor en la muestra estudiada. Posiblemente, se trate de que se esté teniendo en cuenta no sólo este problema, sino también las probables dificultades que acarrea trabajar con escolares que hablan un castellano significativamente diferente al que se habla en España, por la diversificación que ha afectado al castellano peninsular en las versiones del resto del mundo hispanohablante.

6. Si bien es cierto que en la casi totalidad de los centros se nos manifiesta que no hay problemas de integración, también en algunos centros de gran flujo migratorio se nos dice que *no hay problemas porque los niños son de infantil y primaria... esos*

problemas se dan en los institutos y en las relaciones sociales con los vecinos del pueblo o barrio.

7. La condición de inmigrante no implica necesariamente diferencias cualitativas y cuantitativas que dificulten la integración en el aula. Los inmigrantes, por su condición de tales, no dificultan la práctica de la enseñanza y aprendizaje escolar. Al contrario, sus singularidades indetectorias, si existen, podrían valorarse como enriquecedoras en el marco general de una educación intercultural para la convivencia y la ciudadanía.

8. Cuando el sistema educativo insiste en la importancia del idioma para una educación intercultural, la realidad cotidiana de la escuela, al menos en estas edades, apunta hacia otros ámbitos. En un proyecto de educación intercultural inciden aspectos que trascienden el supuesto problema lingüístico. Es necesario comprender la situación laboral de estas familias. Si la madre y el padre necesitan trabajar, las dificultades para la atención educativa de los hijos son mayores. Estamos ante una situación generalizada, no exclusiva de la inmigración, que demanda espacios, tiempos y recursos humanos y materiales de orientación y apoyo.

9. Los inmigrantes actúan como son. Su comportamiento personal y social son producto de la educación recibida y del contexto sociocultural de origen. Si en un principio pueden aparecer brotes conflictivos, no lo son tanto por voluntariedad explícita sino consecuencia innata de su personalidad. No se debe analizar por tanto, la intencionalidad de los mismos sino su genuina razón de ser. Estas diferencias, si se manifiestan, son fácilmente reconducibles en los periodos de educación infantil y primaria, constituyéndose en elementos potencialmente enriquecedores de la convivencia ciudadana. Las exigencias inherentes a la disciplina y convivencia escolar no tienen color, lengua o género si se inscriben en la ética de los derechos humanos. Pertenecen al patrimonio universal de todas las culturas donde sólo cambian los modelos pedagógicos con que se aplican. Por esta razón, no existe en los inmigrantes predisposición negativa al cumplimiento de las mismas

10. En los colegios entrevistados existe la convicción generalizada de que los inmigrantes, si quieren, se integran perfectamente en el medio sociocultural que les rodea. Cuando no sucede así es por autoexclusión o tendencia a vivir reclusos en sus propios guetos como sucede con el colectivo inglés. En cualquier caso, la condición de inmigrante no es óbice para la integración social y escolar. Lo es, como en el caso de los naturales, la situación derivada del trabajo o de la desidia familiar.

Los resultados apuntan hacia una cierta estabilización de las matrículas de alumnos inmigrantes con tendencia progresiva a confluir mayoritariamente en dos grupos: sudamericanos en general y europeos de la Unión. Parece que, por el momento, africanos y asiáticos tienen una presencia ocasional y poco duradera. Canarias una vez más retoma su condición de plataforma cultural entre América y Europa.

En conjunto los resultados apuntan a la conclusión de que el modelo educativo que se oferta en la actualidad en esta Comunidad no puede obviar esta realidad emergente, pues el reto más significativo que tiene que afrontar entre sus prioridades es la atención a unos alumnos cada vez más diversos en capacidades, intereses, entornos socioculturales y económicos, lenguas, etc. En ese sentido, la respuesta no puede ser otra que reaccionar ante dicha realidad con la potenciación de medidas asentadas en los principios del respeto a la pluralidad cultural, el fomento equiparado tanto de la lengua materna como del español y la fuerte cooperación con las familias. Todo ello, como aportación de la escuela a la equidad de la educación y a facilitar el logro de la cohesión social, la tolerancia y la promoción de los más desfavorecidos.

El modelo educativo que se oferta en la actualidad no puede obviar esta realidad, aunque presentimos que desde la administración pública no se facilitan medios y recursos que lo hagan plausible.

BIBLIOGRAFÍA

- AAVV (1986): *Diccionario Geográfico*, Anaya, Madrid.
- ESCÁMEZ, J. (2002): «Educación intercultural», en CONILL, J. (coord.): *Glosario para una sociedad intercultural*, Bancaja, Valencia.
- GOBIERNO DE CANARIAS (2002): *Borrador del diagnóstico: población e inmigración en Canarias*, Comité de Expertos sobre Población e inmigración en Canarias, Unidad de Apoyo del Comité, Las Palmas de Gran Canaria.
- (2005): *La educación que queremos. Informe sobre la realidad educativa en Canarias 2005*, Consejo Escolar de Canarias, Tenerife.
- MARINA, J. A. (2002): «Interculturalidad», en CONILL, J. (coord.): *Glosario para una sociedad intercultural*, Bancaja, Valencia.
- MARTÍN TEIXÉ, G. (2003): *Universidad y Cultura. Apuntes para una propuesta didáctica*, Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna.
- PADRÓN FRAGOSO, J.; PLATA SUÁREZ, J. R. y MARTÍN TEIXÉ, G. (2006): *El impacto de la inmigración en los centros escolares: aproximación a la interculturalidad*. Comunicación presentada en el Congreso Internacional Interculturalidad, Formación del Profesorado y Práctica Escolar, UNED, Madrid.
- STANDLEY, F. L. (2002): «Multiculturalismo», en *Diccionario de Teoría crítica y Estudios Culturales* (PAYNE, M., comp.), Paidós, Buenos Aires.

GEOGRAFIA, HISTÓRIA E DIVERSIDADE NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA EUROPEIA

**MARIA JOÃO HORTAS
ALFREDO GOMES DIAS**

Escola Superior de Educação de Lisboa

INTRODUÇÃO

Nesta comunicação propomo-nos fazer uma reflexão sobre (1) as diversidades geográficas, históricas e socioculturais da Europa; (2) a urgência da construção de uma cidadania europeia de matriz intercultural; (3) o impacte dos fluxos migratórios nas escolas portuguesas; e (4) o contributo que a Educação, em geral, e que o ensino da Geografia e da História, em particular, podem dar na formação de cidadãos europeus conscientes dos seus direitos e deveres no seio da suas comunidades locais, nacionais e europeias.

1. EUROPA: DIVERSIDADE HISTÓRICA, GEOGRÁFICA E CULTURAL

«A Europa é uma península asiática. A sua grande oportunidade geográfica consistiu em estar ligada à Ásia Ocidental pela comodíssima via de transmissão que foi o Mediterrâneo, de oeste para leste. Chipre e a Grécia foram os primeiros retransmissores; desde a Idade do Bronze, a Grécia cultivava a vinha e a oliveira, provenientes da Ásia. O Mediterrâneo oferecia as suas costas favoráveis à cabotagem e uma continuidade climática entre paralelos que assegurava às plantas e às técnicas uma propagação quase sem dificuldades. A Europa foi assim, precocemente, herdeira das mais velhas civilizações do globo. Foi com base nestes adquiridos muito antigos que ela se edificou, muito antes de ser propriamente a Europa.»

Pierre Gourou, «História e Geografia» in Fernand Braudel, *A Europa, Lisboa, Terramar, 1996, p. 19.*

Do ponto de vista geográfico, a Europa situa-se entre o Atlântico e os Urais na fronteira terrestre com a Ásia e é o resultado de um longo processo histórico pautado pelas heranças que a presença de uma diversidade de gentes lhe conferiram.

Hoje, formada por 45 estados, numa área de 10 368 099 Km², a Europa transporta consigo as grandes marcas da História: dos povos que dela fizeram seu território, dos grandes impérios, das viagens que lhe trouxeram outros mundos, das grandes guerras, do percurso que cada um dos estados que hoje a constitui realizou no seu processo de individualização e afirmação. Um continente onde a divisão geográfica e política se alteraram profundamente desde o início da década de 1990, com o fim da guerra-fria e da divisão em dois blocos de poder opostos do ponto de vista político social e económico.

Marcada pelos contrastes do seu relevo e clima, com uma altitude média de cerca de 300 metros, a diversidade geográfica evidencia-se pela oposição entre as extensas áreas planas e os relevos mais acidentados das cordilheiras do Sul e do Nordeste, e as diferenças características de um clima de transição entre o temperado atlântico e o continental extremo, com Invernos cada vez mais frios à medida que se avança para leste.

É neste território de geografias diversas que, desde 1957 (Tratado de Roma), se constituiu uma comunidade de países que, ao lutarem por ideais comuns, enfrentam as desigualdades, as rivalidades, os desafios colocados interna e externamente. Inicialmente formada por 6 países, esta comunidade, hoje designada de União Europeia, é composta por 25 estados, que aspiram pela construção de uma identidade económica, política e social que lhes permita gerir os conflitos internos e, ao mesmo tempo, afirmar-se no mundo. Um percurso sinuoso quando se atenta no mosaico de povos e culturas em que assenta esta União.

Falar da Europa do séc. XXI implica integrar no nosso discurso a diversidade de povos e culturas que recentemente têm contribuído para uma ampliação do mosaico cultural europeu a que nos referimos anteriormente.

Integrada nos fluxos mundiais de população, a Europa Ocidental detém uma parcela de imigrantes na sua população total de 6,1%, valor só ultrapassado pela América do Norte (8,6%) e Oceânia (17,8%). As décadas de 80 e 90 foram marcadas por um fluxo de migrações sem precedentes na história europeia, assumindo formas não conhecidas nem previstas pelos governos até então. As convulsões geradas pelo colapso do bloco soviético levaram à constituição de movimentos incontrolados de imigrantes ilegais e de requerentes de asilo com destino à Europa Ocidental e à América do Norte. (Castles, 2005, p. 41).

A definição do espaço europeu pelo Acto Único de 1986 como uma «área sem fronteiras em que a livre circulação de pessoas, bens, serviços e capital seja assegurada» facilitou aos imigrantes o desenvolvimento de redes de solidariedade do outro lado das fronteiras nacionais, ligando o país de origem ao país de residência e

a um espaço europeu mais alargado. Ampliam-se as interacções entre as sociedades nacionais (de origem e de acolhimento) e o espaço europeu, entre instituições nacionais e supranacionais, e entre os estados membros da União Europeia, criando, em conjunto, um envolvimento social, cultural, económico e político comum. Desafia-se o estado-nação definido na Europa do séc. XVIII como uma unidade territorial, cultural, linguística e em alguns casos religiosa, com o surgimento de novas estruturas «globais» (instituições transnacionais e supranacionais) que ultrapassam a lógica dos estados. Os territórios nacionais transformam-se em espaços mais vastos, sem fronteiras, interagindo em redes transnacionais que constroem pontes entre as sociedades nacionais e a Europa. (Kastoryano, 2005, pp. 146).

Quadro 1
CIDADÃOS NACIONAIS E NÃO NACIONAIS EM PAÍSES DA UNIÃO
EUROPEIA NA DÉCADA DE 90 (%)

País	Cidadãos nacionais	Cidadãos da U.E.	Cidadãos de países terceiros
Dinamarca ('96)	95,8	0,9	3,4
Suécia ('96)	94,1	2,0	3,9
Finlândia ('96)	98,6	0,3	1,2
Alemanha ('96)	91,1	2,2	6,7
Áustria ('96)	90,8	1,2	8,0
Bélgica ('97)	91,0	5,5	3,5
França ('90)	93,7	2,3	4,0
Luxemburgo ('91)	70,0	27,0	3,0
Países Baixos ('96)	95,3	1,2	3,4
Reino Unido ('91)	93,1	2,1	4,8
Irlanda ('96)	93,0	5,8	1,2
Portugal ('91)	98,3	0,4	1,3
Espanha ('91)	99,1	0,5	0,5
Itália ('95)	98,5	0,2	1,1
Grécia ('91)	98,4	0,3	1,3

Fonte: Urban Audit.

Disponível em:

http://www.europa.eu.int/comm/regional_policy/urban2/urban/audit/indicators/nationality.htm

Adaptado de: Esteves, 2005, pp.37

Nesta nova lógica de organização territorial surgem novos valores, novos desafios, novas realidades culturais, onde a relação entre cidadania, nacionalidade e identidade, entre território e estado-nação, entre direitos e identidades, cultura e política assumem novos contornos.

A análise do Quadro 1 evidencia a relação entre cidadãos nacionais e cidadãos oriundos de outros países que residem na Europa dos quinze. A Áustria, a Alemanha, o Reino Unido e a França, surgem entre os quatro primeiros onde a presença de imigrantes originários de países extra U.E. apresenta um peso mais significativo. Portugal surge na décima posição, próximo da Grécia e da Itália, no grupo de países que só mais recentemente se tem assumido como espaço de acolhimento nos sistemas migratórios internacionais.

«No início da década de 1990, mais de 13 milhões de ‘estrangeiros’ (não europeus) viviam legalmente nos doze países da Comunidade Europeia. 60% dos estrangeiros em França e 70% na Alemanha e Holanda são cidadãos de países não pertencentes à Comunidade Europeia. Deste grupo, a França absorveu a maioria dos naturais do Norte de África (820 000 argelinos, 516 000 marroquinos, 200 000 tunisinos) e a Alemanha ficou com o maior número de turcos (quase 2 milhões). Na Holanda, os turcos (16 000) e os marroquinos (123 000) constituem a maioria dos imigrantes não europeus, enquanto a Grã-Bretanha se caracteriza pela preponderância de grupos provenientes da Índia (689 000), das Antilhas (547 000) e do Paquistão (406 000)». (Kastoryano 2005, pp.147)

Depois de 1974-75, Portugal tornou-se progressivamente um país de acolhimento de imigrantes. Num primeiro momento, 1975 a 1977, chegaram em número significativo as pessoas oriundas dos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP), seguindo os movimentos migratórios associados à descolonização. Desde meados da década de 1980, começou a fazer-se notar a presença crescente de brasileiros, chineses e indianos.

Após 1998-99 inicia-se uma segunda fase na imigração para Portugal. Esta corresponde à chegada dos imigrantes vindos da Europa de Leste, especialmente da Ucrânia, Rússia, Moldávia e Roménia. No espaço de cinco anos, a população ucraniana em Portugal tornou-se no segundo grupo de estrangeiros mais numeroso, imediatamente a seguir à população cabo-verdiana. (Malheiros, 2005b, pp. 255-259)

Em 2001, o número de imigrantes é de 223 602, mais 109 624 que na década anterior e cerca de três vezes e meia superior ao de 1981. O crescimento significativo desta população em Portugal (cerca de 90%) no espaço de dez anos confirma a tendência já registada anteriormente de afirmação do território como país de acolhimento. A par de uma intensificação do fenómeno migratório, diversificaram-se as áreas de origem como evidenciam os valores de população estrangeira referentes aos outros países europeus, a outros países africanos e aos países asiáticos (Quadro 2).

Quadro 2
PORTUGUESES E ESTRANGEIROS RESIDENTES EM PORTUGAL
1981-2001

	1981	1991	2001
Portugueses	9 833 014	9739764	10123422
Estrangeiros	54 414	113 978	223 602
Países UE	29,4	27,5	27,5
Europa (outros)	0,8	1,5	2,5
África – PALOP	45,1	40,2	45,2
África (outros)	0,6	1,7	2,6
América Latina	12,7	16,4	12,9
Brasil	8,0	11,1	10,5
América do Norte	8,5	8,1	4,6
Ásia	1,9	3,9	4,3
China	0,5	1,2	1,7
Outras regiões e apátridas	0,9	0,8	0,4

Nota: Não inclui dados sobre *autorizações de permanência* emitidas em 2001 aos estrangeiros que entraram ilegalmente em Portugal mas que conseguiram registar os seus contratos de trabalho e, com base neles, obter as supracitadas APs.

Fonte: Serviço de Estrangeiros e Fronteiras e INE, *Anuário Demográfico*. Adaptado de: Malheiros, J., 2005a, p. 256.

A análise das autorizações de residência e das autorizações de permanência, registadas no Quadro 3, testemunham a diversificação de origens anteriormente referida. Assim, são os originários dos PALOP que continuam a deter a posição cimeira nas autorizações de residência, nomeadamente a população angolana e são-tomense; em segundo lugar, surgem os cidadãos da U.E., seguidos dos brasileiros e da população asiática. Os europeus de Leste, em última posição na obtenção de autorização de residência, constituem o grupo que obteve maior número de autorizações de permanência e, entre estes, são os ucranianos, os moldavos, os romenos e os russos os que encontram maior representação no país.

Quadro 3
POPULAÇÃO ESTRANGEIRA EM SITUAÇÃO LEGAL – 2001 E 2002

	Autorizações de residência 2002		Autorizações de permanência 2001	
	Abs.	%	Abs.	%
Países UE	66 002	27,6	a)	a)
Europa de Leste	3 817	1,6	71 883	56,6
Ucrânia	285	0,1	45 233	35,6
Rússia	692	0,3	5 022	4,0
Moldávia	91	0,0	8 984	7,1
Roménia	611	0,3	7 461	5,8
Bulgária	554	0,2	1 666	1,3
outros	86	0,0	2 636	2,0
África – PALOP	99 880	41,8	15 624	12,3
Cabo Verde	52 357	21,9	4 997	3,9
Angola	24 638	10,3	5 488	4,3
Guiné-Bissau	11 113	4,7	3 239	2,6
Brasil	24 864	10,4	23 713	18,7
Ásia	10 815	4,5	10 258	8,1
China	4 468	1,9	3 348	2,6
Índia	1 503	0,6	2 828	2,2
Paquistão	1 180	0,5	2 851	2,3
outros	423	0,2	853	0,7
Outros	36 604	14,1	5423	4,3
Total (absoluto)	238 746	100	126 901	100

a) não aplicável

Fontes: IE, Estatísticas Demográficas 2001 e 2002 e SEF.

Adaptado de: Malheiros, J., 2005a, pp. 107-108

Esta diversidade de população com que hoje vivemos à escala nacional e europeia, materializada na aparência física, na maneira de vestir, nas tradições, religiões, línguas e práticas culturais, é um desafio às sociedades europeias. Integrar estes

«novos» povos exige dos Estados uma redefinição de políticas e medidas que, por vezes, implicam uma concertação europeia, nem sempre fácil de encontrar.

A escola, entendida como um instrumento de integração social por excelência, é hoje um espaço de encontro de uma diversidade de jovens que reclamam respostas educativas facilitadoras da sua integração social, que respeitem as suas diversidades/identidades e que não comprometam a construção de uma cidadania europeia.

2. EUROPA: UM ESPAÇO DE CIDADANIA NO MUNDO

As diversidades históricas, geográficas, culturais a que já fizemos sobejamente referência assumem, nos dias de hoje, uma importância particular. O movimento político e económico de unificação europeia tem à sua frente o desafio de integrar todas aquelas diversidades de modo a garantir o cumprimento das finalidades a que se propôs desde o seu início.

Ao pretender unificar uma complexa teia de diversidades, a Europa tem vindo a ensaiar espaços de coesão que ultrapassam as instituições políticas comunitárias e os mecanismos económicos comuns, dos quais o exemplo mais significativo é o da moeda única (Euro). Estes espaços de coesão centram-se essencialmente nas áreas da educação e da cultura, procurando afirmar valores que respeitem a tradição histórico-cultural da Europa e que tenham um carácter universalista, podendo ser mais facilmente aceites por todas as nações e sociedades que a integram. Por isso, ainda antes da adopção da Declaração Universal dos Direitos do Homem já o Congresso da Europa, reunido em Haia (1948), no seu *Compromisso*, incluía uma Carta e um Tribunal sobre os direitos do homem. No dia 4 de Novembro de 1950, em Roma, o Conselho da Europa assina a Convenção Europeia dos Direitos do Homem. (Monteiro, 2001)

Desde sempre, a construção da unidade europeia encontra-se ligada à defesa dos Direitos do Homem. Estes apresentam-se como pontos de referência para todas as nações que aceitam participar no processo de unificação da Europa e para todas as sociedades que desejam garantir aos seus cidadãos uma participação activa na construção do seu futuro colectivo. Como garante deste quadro de valores, soube a Europa construir um Tribunal Europeu dos Direitos do Homem, em 1959, ao qual podem recorrer a Comissão Europeia, os Estados, as organizações não-governamentais, um conjunto de cidadãos ou uma pessoa singular. Esta possibilidade de um cidadão poder recorrer ao Tribunal Europeu representa uma verdadeira revolução, pois faz de cada cidadão europeu um sujeito de Direito Internacional. (Monteiro, 2001)

Desde a sua origem que a grande finalidade da construção da unidade europeia é de carácter político – a manutenção da Paz na Europa. Depois de duas Guerras Mundiais, decididas essencialmente em território europeu, estava chegado o momento de iniciar a concretização de uma ideia muitas vezes sonhada por pensadores, filósofos

e escritores europeus, desde a Antiguidade Clássica. O sonho passou a fazer parte do nosso quotidiano. Uma utopia política que se foi realizando com a concretização de objectivos de carácter económico, mas que agora se revelam insuficientes para garantir o aprofundamento da União.

Quatro valores emergem como essenciais quando consultamos estudos produzidos e orientações definidas pelas instituições comunitárias, bem presentes no preâmbulo ao Tratado de Maastricht: democracia, liberdade, solidariedade e tolerância. Estes valores, tendo sempre como referência os Direitos do Homem, são pilares essenciais à construção de uma cidadania europeia.

A construção de uma cidadania europeia assente naqueles quatro valores, depende da capacidade dos diferentes países que compõem a União de respeitarem quatro princípios fundamentais:

- **INCLUSÃO SOCIAL** – a Europa das diversidades deve encontrar respostas nas suas políticas educativas para que aquelas diversidades sejam assumidas como uma riqueza a preservar e não um obstáculo a derrubar;
- **DIREITO À EDUCAÇÃO ao Longo da Vida** – a Educação viabiliza o exercício dos outros direitos e o respeito pelos direitos dos outros; a Educação ao Longo da Vida é um vector essencial para a adequação aos desafios lançados pela sociedade do futuro;
- **IDENTIDADE COLECTIVA** – a educação para a cidadania europeia passa pela promoção do conhecimento de si e dos outros, e do sentimento de pertença à sua comunidade mais próxima, à comunidade nacional em que se insere e, ainda, à comunidade europeia;
- **EUROPA INTERCULTURAL** – um espaço de interacção, que deverá excluir fenómenos de separação e de assimilação.

Fácil é de perceber que estes quatro princípios se relacionam através de laços de profundas interdependências. A Europa *intercultural*, para se afirmar como espaço geo-estratégico com peso a nível mundial, necessita de implementar medidas de *inclusão* que reforcem a sua coesão social, ainda que em ritmos diferentes, tendo em conta as desigualdades desenvolvimento de cada país. Esta coesão social, por sua vez, implica *medidas educativas* que dêem resposta aos novos desafios sociais, económicos e científico-tecnológicos e, simultaneamente, que promovam a construção de uma *identidade* europeia.

No que diz respeito à construção desta identidade, é de destacar algumas linhas de orientação que nos parecem indispensáveis.

Em primeiro lugar, importa acelerar o processo de formação de uma consciência identitária nos cidadãos e, desse modo, consolidar a construção da própria U.E.. A educação sempre desempenhou um importante papel na construção do Estado-

Nação ao reforçar os mecanismos de identificação colectiva. Pela Escola passa, em grande parte, o processo de construção de um sentimento de pertença à comunidade local, regional e nacional onde nos inserimos. Por isso, quando pensamos na importância da educação para a cidadania europeia, não podemos deixar de reflectir sobre o contributo que a Escola pode dar no sentido de reforçar o sentimento de pertença a uma comunidade mais vasta que é a Europa.

Em segundo lugar, deve ser criticada a subalternização das Ciências Sociais nas linhas de orientação de muitos sistemas educativos, nomeadamente o português. Por isso, importa alertar para a realidade de que a abundância de informação não é sinónimo de mais cultura: o ensino da História, da Geografia, da Sociologia... tem potencialidades que permitem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento de si e de pertença às comunidades envolventes, locais, nacionais e internacionais.

Finalmente, no que concerne ao direito à educação ao longo da vida, a Europa tem vindo a reunir especialistas que se dediquem a reflectir e a produzir saber sobre as linhas de força que devem orientar as políticas educativas nacionais, no sentido de cumprir aquele direito essencial.

Deste modo, um grupo de trabalho com especialistas de 31 países, criado no âmbito da Comissão Europeia, definiu um conjunto de oito Competências para a Aprendizagem ao Longo da Vida:

1. Communication in the mother tongue.
2. Communication in foreign languages.
3. Mathematical competence and basic competences in science and technology.
4. Digital competence.
5. Learning to learn.
6. Interpersonal, intercultural and social competences, civic competence.
7. Entrepreneurship.
8. Cultural expression¹

Estas competências são, em síntese, o conjunto de conhecimentos, capacidades e atitudes que garantem a cada cidadão, numa sociedade cada vez mais complexa, a realização pessoal, a inclusão social, a cidadania activa e o emprego.

1 *RECOMMENDATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL, on key competences for lifelong learning*, Bruxelas, 10.11.2005, COM(2005)548 final, Comissão das Comunidades Europeias, in

http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/keyrec_en.pdf#search=%22Key%20competences%20for%20lifelong%20learning%22 (30 de Setembro de 2006).

3. A ESCOLA EM PORTUGAL: ESPELHO DA DIVERSIDADE E DA SOCIEDADE MULTICULTURAL

A diversidade de povos e culturas que caracteriza hoje os países europeus, onde Portugal não é exceção, encontra a sua representação nas escolas, a principal arena de encontro dos jovens imigrantes na sociedade de acolhimento.

Em Portugal, o número de alunos matriculados no ensino pré-escolar, básico e secundário, oriundo de grupos culturais/nacionalidades diversas é, no ano lectivo de 2003/2004 de 5,1% (universo de 1 611 623) – Quadro 4. Dentro deste grupo, são os jovens de países africanos (PALOP), U.E., Brasil e Europa de Leste os mais representativos. Contudo, são os grupos originários do Brasil e da Europa de Leste que apresentaram um maior ritmo de crescimento entre 1999/2000 e 2003/2004, respectivamente 200,2% e 40,8% (Quadro 5). Estes grupos, mais recentemente chegados a Portugal, têm vindo a afirmar a sua presença nas estatísticas do ensino.

Quadro 4
 RELAÇÃO ENTRE OS ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO REGULAR
 SEGUNDO OS GRUPOS CULTURAIS/NACIONALIDADES E O TOTAL DE
 ALUNOS MATRICULADOS EM PORTUGAL (%)

	Pré Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Total
1999/2000	5,3	6,7	4,9	4,3	2,2	4,8
2003/2004	4,2	7,1	4,4	3,8	4,2	5,1

Fonte: <http://www.giase.min-edu.pt> (25 de Setembro de 2006), cálculos dos autores.

A distribuição por níveis e ciclos de ensino revela uma concentração dos alunos originários de outros grupos culturais/nacionalidades no ensino básico, nomeadamente no 1º ciclo, tendência que acompanha a distribuição nacional (Quadros 6 e 7).

Retendo-nos ainda nestes últimos quadros, podemos evidenciar que continuam a ser os alunos oriundos dos PALOP o grupo dominante, não obstante a tendência evolutiva de decréscimo, com exceção para o ensino secundário (202,6%) – Quadro 5.

Quadro 5
TAXA DE VARIAÇÃO DOS ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO
REGULAR EM PORTUGAL E SEGUNDO OS GRUPOS CULTURAIS/
NACIONALIDADES ENTRE 1999/2000 E 2003/2004 (%)

	Pré Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Total
Portugal	11,0	-5,6	-0,9	-7,2	-21,6	-5,9
Etnia Cigana	36,6	9,0	73,1	60,7	1 033,3	16,8
Países EU	1,4	4,1	-2,4	-0,9	-14,1	-2,3
Europa de Leste	26,1	43,0	44,6	44,6	54,6	40,8
África – PALOP	28,6	-4,7	-7,9	-11,0	202,6	7,8
Brasil	207,4	249,2	152,3	107,4	413,5	200,2
Ásia	-5,1	4,4	-4,1	-15,6	48,0	1,2
Outros	-77,4	-52,2	-65,1	-65,1	-34,4	-61,7
Total	-12,2	1,3	-10,2	-18,1	51,3	-1,8

Fonte: <http://www.giase.min-edu.pt> (25 de Setembro de 2006), cálculos dos autores.

Quadro 6
ALUNOS MATRICULADOS EM PORTUGAL E SEGUNDO OS GRUPOS
CULTURAIS/NACIONALIDADES – 1999/2000

	Pré Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Total
Portugal	228 459	521 083	268 321	387 032	307 186	1 712 081
Etnia Cigana	740	6 620	495	135	3	7 993
Países EU**	1 545	3 090	1 651	2 311	2 403	11 000
Europa de Leste*	805	1 791	565	663	227	4051
África – PALOP	3 360	15 622	6 056	7 006	1 554	33 134
Brasil	417	1 025	545	870	252	3109
Ásia	373	1 004	391	488	200	2456
Outros	4 891	5 537	3 453	5 361	2 008	21 250
Total	12 131	34 689	13 156	16 834	6 647	82 993

Fonte: <http://www.giase.min-edu.pt> (25 de Setembro de 2006), cálculos dos autores.

* 2002/2003

** 2000/2001

Quadro 7
ALUNOS MATRICULADOS NO ENSINO REGULAR EM PORTUGAL E
SEGUNDO OS GRUPOS CULTURAIS/NACIONALIDADES – 2003/2004

	Pré Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Total
Portugal	253 635	491 779	265 989	359 319	240 901	1 611 623
Etnia Cigana	1 011	7 216	857	217	34	9 335
Países EU	1 566	3 217	1 611	2 290	2 064	10 748
Europa de Leste	1 015	2 561	817	959	351	5 703
África – PALOP	4 320	14 886	5 578	6 233	4 703	35 720
Brasil	1 282	3 579	1 375	1 804	1 294	9 334
Ásia	354	1 048	375	412	296	2485
Outros	1 107	2 647	1 205	1 869	1 317	8 145
Total (absoluto)	10 655	35 154	11 818	13 784	10 059	81 470

Fonte: <http://www.giase.min-edu.pt> (25 de Setembro de 2006), cálculos dos autores.

Não é nossa intenção apresentar as diferentes performances escolares dos jovens de origem imigrante nesta reflexão. Contudo, é sabido que elas diferem entre os grupos, facto que pode ir buscar explicações às suas origens, aos percursos escolares das famílias, à valorização/representação que têm da escola, ao meio geográfico em que habitam, à forma como se integram na sociedade de acolhimento entre outras do foro particular de cada jovem.

Pretendemos apenas dar conta da diversidade de que são palco as nossas escolas e de como esta diversidade pode ser utilizada nas aprendizagens do público que as frequenta numa perspectiva intercultural, de partilha, de conhecimento do outro e de construção de conhecimentos que integrem também os contributos de todos, como salientaremos mais adiante.

«Um maior reconhecimento das identidades trará uma maior diversidade cultural à sociedade, enriquecendo a vida das pessoas». (PNUD, 2004, pp. 1)

4. ENSINO E APRENDIZAGEM DA HISTÓRIA E DA GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA EUROPEIA

As grandes referências históricas para a construção do conceito de cidadania incidem no seu novo conteúdo ganho com a Revolução Francesa, em finais do século XVIII. As bandeiras da Liberdade, Igualdade e Fraternidade deram ao exercício da cidadania uma nova relação dos homens com a Nação e esta ganhou um novo estatuto

– o «Estado-Nação» – que hoje, não obstante as experiências de associação de Estados, cujo exemplo mais acabado pode ser encontrado na construção da U.E. – ainda é a matriz do mapa político do Mundo. Uma matriz que assume um particular relevo no caso das regiões do globo que, saídas há poucas décadas do colonialismo, ainda se encontram hoje a dar os seus primeiros passos na construção da sua Nação e da sua Identidade Nacional. Uma matriz que, no caso da U.E., levanta novas problemáticas na forma de ensinar a História e a Geografia nacionais, se entendermos que este ensino poderá dar um contributo valioso para a construção de uma Cidadania Europeia.

A construção de uma Cidadania Europeia que está ainda a dar os seus primeiros passos, face aos obstáculos que se levantam: (i) a forte tradição do ensino histórico-geográfico como alicerce da formação das identidades nacionais; (ii) a visão tradicional da História europeia centrada nos confrontos entre Reinos e Nações; (iii) a visão tradicional da Geografia, alicerçada na Nação e no estudo de processos de desenvolvimento euro-centrados; (iiii) a existência de uma estrutura político-institucional da U.E. que se encontra ainda muito afastada dos cidadãos.

Face a estas dificuldades, importa consolidar junto de todos os cidadãos europeus o exercício da sua cidadania civil e política: *cidadania civil* que ofereça, a todos os europeus, o usufruto dos seus direitos fundamentais que devem estar constitucionalmente consignados; *cidadania política* que garanta a possibilidade de participação nos centros de tomada de decisão.

No entanto, nos dias de hoje, a complexidade das sociedades humanas e as repercussões do acelerado processo de globalização, impõem que se repense o exercício da cidadania, ultrapassando estas noções de cidadania civil e política, que contribuíram para a consolidação das sociedades liberais. Hoje, mais do que entender a cidadania como um conjunto de direitos e deveres individuais, é importante reforçar a ideia de uma cidadania que facilite a integração de cada um (com todas as especificidades que possa transportar) na sua comunidade / sociedade e que construa mecanismos colectivos de apoio à integração das diferentes comunidades que pertencem a uma mesma sociedade, a uma mesma nação e a uma mesma comunidade inter-nações.

A construção desta cidadania poderá acelerar o processo de formação de uma consciência identitária nos cidadãos europeus e, desse modo, consolidar a construção da própria U.E.. Para tal, importa explicitar o conteúdo possível que pode envolver o exercício de uma cidadania que se adequa às especificidades da edificação da unidade europeia: (a) uma cidadania que garanta os princípios de uma *funcionalidade democrática* alicerçada no respeito pelos direitos, liberdades e garantias individuais, e pelas especificidades culturais das pequenas comunidades; (b) uma cidadania que se centre na resolução dos problemas sociais que mais afectam a *coesão socio-económica* da nação; (c) uma cidadania que privilegia a *igualdade de género*, reduzindo progressivamente as situações de discriminação da mulher; (d) uma cidadania que

seja capaz de integrar a *diversidade cultural*, entendendo-a não como um problema, mas como uma potencialidade de desenvolvimento; (e) uma cidadania capaz de promover um desenvolvimento integrado e sustentado, garantindo o bem-estar de cada indivíduo, comunidade e região, mas não esquecendo que este bem-estar implica necessariamente a *protecção do meio ambiente* de modo a não hipotecar o desenvolvimento das futuras gerações.

É inquestionável o papel que a Escola tem de desempenhar na formação das crianças e dos jovens europeus no sentido de garantir que cada um se constitua num cidadão consciente e capaz de exercer os seus direitos, disponível para cumprir os seus deveres sociais e livre para usufruir dos resultados da construção de um bem comum que é, em última análise, uma Europa unida na Paz e no Desenvolvimento.

A introdução das questões da cidadania nos currículos escolares implica uma necessária clarificação conceptual e uma adequada formação dos professores para que possam desempenhar, da melhor forma, o seu papel no desenvolvimento dos conhecimentos, capacidades e atitudes próprias desta temática.

Educar para a cidadania diz respeito a todas as disciplinas e a todos os momentos da vida colectiva implicando, nos nossos dias, para além da abordagem a questões associadas à identidade, aos territórios nacional/europeu e ao exercício dos direitos cívicos e políticos, o desenvolvimento de temas ligados ao ambiente, ao urbanismo, à qualidade de vida, à exclusão social, ao emprego/desemprego, aos direitos das minorias, à utilização das TIC. Uma listagem de temas que não é, necessariamente, específica de nenhuma disciplina em particular, mas para a qual as Ciências Sociais dão um contributo decisivo: (i) na obtenção de conhecimentos e competências necessárias para fazer face à complexidade do mundo e da sociedade; (ii) na utilização dos saberes para desenvolver a razão, no respeito pelos factos, pelos valores e pela opinião dos outros; (iii) no desenvolvimento de uma postura ética e reflexiva.

Os professores, como principais responsáveis da missão formadora e socializadora de crianças e jovens devem, para além de garantir as aprendizagens de novos saberes científicos, dar particular atenção à relação pedagógica, trabalhar de uma forma mais intensa e constante sobre os valores, representações e conhecimentos que sustentam a vida em sociedade e que garantem o exercício da cidadania. Pôr em prática estas capacidades implica que um professor as tenha desenvolvido durante o seu processo formativo, processo que lhe deve proporcionar, para além de conhecimentos pedagógicos e científicos, competências que facilitem a gestão da diversidade cultural, dos valores, das identidades, das histórias de vida, da relação com as famílias, dos processos e percursos de formação dos seus alunos.

Em Portugal, desde 2001, foi definido um novo Currículo Nacional onde se integram as competências essenciais do ensino da História e da Geografia. (Currículo Nacional... 2001) Da sua análise, numa perspectiva da construção da Cidadania Europeia, podem ser identificados, de uma forma integrada, os contributos da Geo-

grafia e da História. A *Geografia*, como disciplina integradora do mundo natural e humano, e a *História*, como disciplina que identifica e compreende as mudanças que se registam nas diferentes dimensões das realidades sociais, desempenham um papel relevante no conhecimento e compreensão da sociedade em que vivemos e na construção de uma cidadania interventiva. O ensino destas duas disciplinas desenvolve no aluno:

- compreensão do lugar que ocupa no mundo;
- conhecimento dos sistemas físicos e humanos da Terra, a interdependência dos seres vivos com o ambiente físico, base para a cooperação no sentido de preservar o planeta;
- reconhecimento dos valores da identidade nacional e europeia;
- capacidade para a partilha de diferentes modos de vida e culturas;
- compreensão e identificação de relações de interdependência nos domínios social, político e económico;
- curiosidade e observação do mundo que o rodeia sobre as condições de vida, os lugares, os problemas;
- capacidade para resolver problemas da vida quotidiana.

O desenvolvimento destas competências é alicerçado nos objectivos e conteúdos previstos nos programas do Ensino Básico, de Estudo do Meio (6 a 10 anos), da História e Geografia de Portugal (10 a 12 anos) de História e Geografia (12 a 15 anos). (Organização... 2006)

No actual quadro de construção económica, política e social da U. E., a educação para a cidadania deve assumir uma prioridade nas preocupações das políticas educativas. Neste sentido, educadores, professores e formadores, todos responsáveis pela educação das crianças e dos jovens europeus, devem preocupar-se em articular a aprendizagem dos saberes com o desenvolvimento de competências que facilitem a mobilização dos mesmos perante situações de vida quotidiana.

CONCLUSÃO

Em síntese, importa realçar que a Educação e, particularmente, os saberes disciplinares da História e da Geografia, são instrumentos fundamentais para compreender e dominar a realidade. A realidade de uma «nova» Europa, alicerçada sobre uma pluralidade de culturas, de valores e de oportunidades, que deve assumir a educação como o desenvolvimento de um conjunto de competências que, mobilizados em situações da vida quotidiana, permitem apreender a complexidade do mundo e assumir as decisões mais adequadas aos contextos sociais em permanente e acelerada mudança.

Conviver em sociedade, ser solidário, respeitar os outros, envolver-se de um modo participativo na construção da «nova» Europa onde a negociação dos interesses de todas as partes requer uma postura de partilha e aceitação, são algumas das questões que devem integrar o processo formativo do que é ser, hoje, um Cidadão Europeu.

BIBLIOGRAFIA

- BRAUDEL, F. (1996). *A Europa*. Lisboa: Terramar.
- CACHINHO, H. (2002). *Geografia Escolar: Orientação Teórica e Praxis Didáctica*. Inforgeo 15. Lisboa: Edições Colibri.
- CARNEIRO, R. (2001). *Fundamentos da educação e da aprendizagem*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- CASTLES, S. (2005). *Globalização, transnacionalismo e novos fluxos migratórios – dos trabalhadores convidados às migrações globais*. Lisboa: Fim de Século.
- CURRÍCULO NACIONAL DO ENSINO BÁSICO. *COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS* (2001). Lisboa: Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica.
- ESTEVES, A. (2005). *Imigração e cidades: geografias de metrópoles multi-étnicas – Lisboa e Washington d.c.* Dissertação de Doutoramento em Geografia Humana apresentada à Faculdade de Letras de Lisboa. (Policopiado).
- KASTORYANO, R. (2005). «Participação e cidadania transnacionais: os imigrantes na União Europeia» in António Barreto (org.). *Globalização e Migrações*, Lisboa: ICS. Pp. 145-166.
- MALHEIROS, J. «Migrações» (2005a). in *Geografia de Portugal*. Vol.2. Lisboa: Círculo de Leitores. Pp.87-125.
- MALHEIROS, J. (2005b). «Jogos de relações internacionais: repensar a posição de Portugal no arquipélago migratório global», in António Barreto (org.). *Globalização e Migrações*. Lisboa: ICS. Pp. 251-272.
- MARQUES, M., MARTINS, J. (2005). *Jovens, migrantes e a sociedade da informação e do conhecimento: a escola perante a diversidade*. Lisboa: Alto Comissariado para a Imigração e Minorias Étnicas (ACIME).
- MONTEIRO, A. (2001). *Educação da Europa*. Porto: Campo das Letras.
- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E PROGRAMAS. 1º Ciclo do Ensino Básico (2006). 5ª Ed. Lisboa: Ministério da Educação. Departamento da Educação Básica.
- PNUD (2004). *Relatório de Desenvolvimento Humano 2004, Liberdade Cultural num Mundo Diversificado*. Queluz: Mensagem.
- PORTES, A. (1999). *Migrações Internacionais*. Oeiras: Celta Editora.
- SANTIBAÑEZ, R. MIZTEGUI, C. et al. (2005) «Equitable Education & Immigrant Integration», in Fonseca, L., Malheiros, J. (org.), *Social Integration & Mobility: education, housing & health*. Imiscoe Cluster, B5 State of the Art Report. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.

LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA A DISTINTAS ESCALAS APLICADA AL RELIEVE DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL¹

M^ª DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ DOMENECH
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

El cambio socioeconómico que se ha producido en la sociedad española en el último cuarto de siglo y las reformas educativas que lo han acompañado hace que los alumnos de nuestros Institutos sean muy diversos y con distinto nivel de interés por el aprendizaje en general y por el de la Geografía en particular. Hoy asisten a nuestras clases alumnos con gran interés por saber y alumnos que no tienen absolutamente ningún interés por adquirir ningún tipo de conocimiento, pero que la legislación vigente, su edad, y la necesidad de reequilibrio social a través de la educación exigen que todos desarrollen, al máximo, sus posibilidades [Souto, 2001: 439]. Necesidad que justifica una continua renovación pedagógica para conseguir estos fines.

Los métodos activos y el estudio del entorno está demostrado que son elementos con la máxima capacidad de motivación y fuente eficaz de aprendizaje, por lo que entendemos que cualquier renovación didáctica se ha de apoyar en ellos. No obstan-

1 Este trabajo es un resumen de la programación de una unidad didáctica, al margen del currículo oficial, que realicé durante el período de prácticas para la obtención del Certificado de Aptitud Pedagógica en el I.E.S. «Hernán Pérez del Pulgar» de Ciudad Real en el curso 2003-04.

te, el rigor derivado del calendario oficial y la programación del Departamento que se atiene, básicamente, a lo dispuesto en la legislación no permiten, muchas veces, la puesta en práctica de este tipo de métodos y, por tanto, la posibilidad de demostrar su eficacia a la hora de «recuperar» en sentido integral a muchos de los alumnos con problemas.

En este contexto la actividad que proponemos –estudio del relieve de la provincia de Ciudad Real–, fuera del programa oficial, utilizando algunas tardes y fines de semana, con asistencia voluntaria y dirigida a alumnos de ESO y Bachillerato como actividad complementaria y después de haber estudiado el tema del relieve de la península Ibérica en 2º curso de Bachillerato y la asignatura de Geografía de Castilla-La Mancha en ESO, puede ser de gran utilidad por cuanto en unos afianza conceptos y, en otros, puede despertar intereses que el trabajo diario de clase no siempre consigue.

La actividad, como veremos seguidamente, se apoya en la consideración de que el medio donde vive el alumno (entorno) es un recurso didáctico de gran valor por su proximidad personal y social; y la observación de ese medio a distintas escalas con una enseñanza activa facilita el aprendizaje a la vez que ofrece distintas posibilidades de intereses.

1. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS

La actividad que proponemos se apoya en los siguientes principios didácticos:

1º) *La enseñanza activa apoyada en la observación y estudio del medio es un buen recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía y se enmarca en la metodología postulada por la Escuela Nueva y los Movimientos de Renovación Pedagógica por cuanto suponen una enseñanza participativa en la que el alumno se constituye en el verdadero protagonista de su propio aprendizaje [Marrón, 1998: 65] y una alternativa a la enseñanza memorística y libresca, máxime cuando esa observación del entorno supone un trabajo de campo que puede aportar hábitos educativos y técnicas científicas de gran interés [Lacasta, 2001: 423].*

Este tipo de enseñanza permite el aprendizaje de conceptos geográficos, el aprendizaje, también, de procedimientos y técnicas de representación gráfica y el desarrollo de actitudes en Geografía tales como rigor crítico, tolerancia y solidaridad, valoración y conservación del patrimonio natural y cultural...[Moreno y Marrón, 1995: 164-170]. Como ha señalado el profesor Arroyo Ilera [1995: 55] la acción directa sobre el territorio pretende enseñar a los jóvenes estudiantes a «ver, descubrir, describir e interpretar el entorno (...) además de potenciar capacidades innatas de los alumnos y poner de relieve los mecanismos de la percepción y del comportamiento espacial, se trata de una forma de aprendizaje por descubrimiento».

2º) *La enseñanza de la Geografía debe ser un instrumento para saber tomar decisiones* a partir de dos realidades: adquiriendo conciencia, de forma científica, de los problemas que el medio le presenta y la necesidad de adquirir un compromiso serio con la mejora del espacio y de las relaciones sociales en donde vive el alumno lo que supone la implicación del mismo en la solución de esos eventuales problemas –postulado de la Geografía radical o social–; y haciéndonos posible el conocimiento del pensamiento de los distintos alumnos que nos puede llevar a entender sus propias geografías personales, sus concepciones, sus comportamientos y sus evaluaciones espaciales –postulado de la Geografía de la percepción y del comportamiento– [Souto, 2001: 442].

Dentro de las posibilidades que este principio didáctico nos ofrece y en lo referente al tema que nos ocupa queremos destacar los siguientes objetivos [Souto, 2001: 440]:

- a) La toma de conciencia del poco respeto que el hombre tiene hacia los otros componentes del ecosistema mundial al poner en peligro la estabilidad del planeta.
- b) Las grandes necesidades de espacios de ocio en una sociedad cada vez más urbanizada hace que los recursos ambientales (suelo, agua y aire) se vean afectados por una intensa mercantilización que no siempre respeta las condiciones de estabilidad y permanencia, provocando intensos e irreversibles impactos ambientales.
- c) Esta mercantilización y la consiguiente privatización de los recursos ambientales genera dificultades en el acceso igualitario a los bienes ecológicos.

3º) *El estudio de los hechos geográficos a diversas escalas permite una mejor comprensión de la realidad y favorece la opción personal del alumno* puesto que hace posible interrelacionar fenómenos de ámbito regional, nacional, continental o global y ofrece múltiples posibilidades de despertar intereses de aprendizaje, concretos o amplios, en función de la psicología e intereses de los discentes.

Cada escala presenta objetivos y técnicas diferentes por lo que resulta de la máxima importancia la elección del campo de estudio en cada una de ellas. Así la pequeña escala es la idónea para enseñar a dibujar y a identificar en distintos tipos de cartografía (topográfica, geológica, cultivos y aprovechamientos...) los elementos más destacables del espacio geográfico objeto de estudio. La media escala ha de centrarse en el estudio, con mayor profundidad, de alguno de los elementos que componen un determinado paisaje; y la gran escala nos ha de llevar a un estudio de detalle que servirá para descubrir aquellos aspectos que no son visibles en el territorio pero que ejercen una influencia poderosa en él [Lacasta, 2001: 425-429].

2. LA ENSEÑANZA DEL RELIEVE DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL A DISTINTAS ESCALAS

La primera consideración a tener en cuenta es que sobre este tema, entendido como unidad temática, hay muy pocos estudios, aunque no faltan trabajos monográficos referidos a aspectos concretos tales como el volcanismo (González; Hernández, 1932; Poblete, 1995; Ancochea, 1983); los Montes de Toledo (Muñoz, 1976); Campo de Montiel (Planchuelo, 1954; González, 1987); Campo de Calatrava (García, 1994 y 1995; Rodríguez, 2000), o estudios referidos al conjunto de la Meseta y más recientemente a la Comunidad Autónoma. Estas carencias, sin embargo, están justificadas por el hecho de que nuestra provincia, como la mayoría de las de España, no es una unidad física y ni siquiera muchas veces geográfica y, lógicamente, su estudio está inserto dentro de unidades mayores que sobrepasan sus límites administrativos. Por ello cabe hacer una justificación de tipo conceptual en el sentido de que si hemos elegido esta unidad de estudio ha sido por razones didácticas y porque, desde el punto de vista estadístico, tan necesario en Geografía Humana, la unidad provincial es la que prima.

La temática elegida para cada una de las escalas utilizadas han sido: el relieve de la provincia para la pequeña escala; el Campo de Calatrava para la escala media; y el volcán de «el Morrón» en el término municipal de Villamayor de Calatrava. La elección del Campo de Calatrava se debe a que en él alternan las *sierras* y las *vallonadas* por lo que resulta posible estudiar en él las dos formas de relieve predominantes en la provincia, además de ser el territorio donde se ubica Ciudad Real que es la ciudad donde viven los alumnos con los que se ha desarrollado esta actividad. En lo que respecta al volcanismo entendemos que es uno de los rasgos peculiares del relieve provincial y algunas manifestaciones de este fenómeno están muy próximas, unido a que es un caso evidente de impacto ambiental.

2.1. A pequeña escala

2.1.1. En Bachillerato

A. OBJETIVOS

1. De carácter geográfico

1. Hacer notar la diferencia entre una división administrativa, como es la provincia, con una unidad de paisaje.
2. Desagregar las unidades de relieve que integran la provincia de Ciudad Real como partes de esas mismas unidades a nivel peninsular.

3. Presentar el relieve de la provincia de Ciudad Real encuadrándolo en el conjunto de la Submeseta Sur.
4. Diferenciar los elementos naturales y humanos (tipos de hábitat, áreas cultivadas, medios de comunicación....) que se dan en los distintos tipos de relieve en la provincia.
5. Relacionar entre sí los distintos elementos del relieve provincial: hábitat y topografía; suelos y cultivos; comunicaciones y núcleos de población...
6. Iniciarles en el manejo y utilización de mapas a pequeña escala: Geológico y Topográfico. Técnica de cortes y comentario.
7. Proporcionar, aumentar y consolidar el vocabulario específico de Geomorfología.
8. Despertar el sentido de observación.

2. De carácter psicológico

1. Detectar la sensación que produce en cada alumno los distintos tipos de relieve (agobiante, bonito, tranquilizador, rentable, humanizado..) y agrupar esas sensaciones en porcentajes de valoración por formas de relieve y número de alumnos que se han adscrito a cada una de ellas.

3. Aspectos medioambientales y de ordenación del territorio

1. Detectar los elementos que pueden estar produciendo algún impacto medioambiental (medios de comunicación, minas y canteras, cultivos en regadío, espacios de ocio, almacenamiento de coches en desuso...)
2. Valorar los efectos en la sostenibilidad de cada uno de los posibles impactos medioambientales.
3. Formulación de hipótesis sobre posibles medidas para detener/corregir los impactos medioambientales
4. Planteamiento de hipotéticos cambios en el medio natural y los efectos que podrían derivarse.

B. CONTENIDO

1. La provincia de Ciudad Real en el conjunto peninsular y de la Meseta Sur:

- 1.1. Las grandes unidades de relieve peninsular
- 1.2. La Meseta Sur en el conjunto peninsular
- 1.3. La provincia de Ciudad Real en la submeseta Sur
- 1.4. Evolución geológica de las distintas escalas
- 1.5. Litología de las distintas escalas

2. *Caracteres generales del relieve provincial*

- 2.1. Altitud media elevada
- 2.2. Una llanura encuadrada y cortada por sierras de escasa altura
- 2.3. Distribución de *los llanos* y de las *sierras*
- 2.4. Las grandes unidades de relieve:
 - 2.4.1. Los Montes de Toledo
 - 2.4.2. La Mancha
 - 2.4.3. El Campo de Calatrava
 - 2.4.4. El Campo de Montiel
 - 2.4.5. Sierra Morena y Valle de Alcudia

3. *Origen, evolución y formas del relieve provincial*

- 3.1. Los terrenos de la Era primaria afloran en las *sierras*
- 3.2. Las calizas secundarias
- 3.3. Los depósitos del Mioceno y Plioceno ocupan la llanura
- 3.4. El volcanismo
- 3.5. Los depósitos Cuaternarios

C. METODOLOGÍA

1. *Presentación del tema por el profesor.*

- 1.1. Motivación a través del estudio del entorno.
- 1.2. Actualización de los conocimientos sobre el relieve Peninsular.
- 1.3. Presentación de las técnicas de trabajo que se van a utilizar.

2. *Técnicas de trabajo individual*

- 2.1. Construcción de mapas.
- 2.2. Realización de cortes geológicos y topográficos
- 2.3. Toma y colección de fotografías.
- 2.4. Síntesis oral y escrita del tema.

3. *Técnicas de trabajo en grupo*

- 3.1. Observación de distintas formas de relieve en su entorno.
- 3.2. Comentario de mapas.
- 3.3. Comentario de textos.
- 3.4. Puesta en común.

D. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

1. Dibuja en papel vegetal un mapa de la provincia de Ciudad Real (escala 1:3.750.000, o aproximada) y colócalo encima de un mapa físico de la Península Ibérica a la misma escala. Responde en tu cuaderno a las siguientes preguntas:
 - *¿Cuáles de las grandes unidades del relieve peninsular que has estudiado están comprendidas dentro de la provincia de Ciudad Real?. Indica, si hay alguna, cuales de ellas están comprendidas en su totalidad y cuales solo en parte.*
 - *Comenta, brevemente, si el relieve dominante es llano o montañoso. Indica en que zonas de la provincia se dan unas y otras formas.*
 - *Las zonas más elevadas ¿Pertencen al mismo sistema montañoso? En caso negativo, indica a cuales pertenecen.*
 - *Haz una lista con los nombres de sierras y de llanuras que encuentres en el mapa y pertenezcan a la provincia de Ciudad Real.*
2. Sobre un corte de relieve de España selecciona el tramo que pertenece a la provincia de Ciudad Real. Trasládalo a un papel milimetrado, ampliándolo a doble tamaño, y contesta las siguientes preguntas:
 - *Fijándote en el mapa físico de Castilla-la Mancha escribe los nombres de las unidades de relieve de la provincia de Ciudad Real que atraviesa el corte topográfico.*
 - *Compara el corte de relieve de la provincia de Ciudad Real con el de otra provincia de la Submeseta Norte y del Valle de Guadalquivir. Comenta las diferencias.*
3. Con los datos de altimetría de la provincia y de España construye un histograma de barras con el porcentaje (%) de superficie que ocupan las tierras, de cada una de estas dos unidades políticas -asigna a cada una de ellas un color o trama diferente-, comprendidas entre los siguientes intervalos: *de 200 metros; de 201 a 600 m.; de 601 a 1.000 m.; de 1.001 a 2.000 m.; más de 2.001m.*
 - *¿Qué porcentaje (%) tiene la provincia de Ciudad Real del total de las tierras de España en cada uno de los intervalos? Haz un comentario sobre las consecuencias que se derivan.*
 - *Compara, igualmente, el porcentaje (%) de participación de las demás provincias de la Comunidad Autónoma de Castilla- La Mancha en relación al total de España.*
4. Con los mapas sobre la evolución geológica de la Península en cada una de las Eras o periodos geológicos construye otros tantos de la provincia de Ciudad Real con la situación que tenía en cada uno de ellos. Responde a las siguientes preguntas:

- *¿Cuál era la situación de la provincia en cada una de las Eras o períodos?*
 - *¿Podrías indicar de qué época son los materiales que subyacen en el relieve actual de la provincia?*
5. Observa un mapa geológico de la provincia e indica que materiales, según su edad geológica, son los dominantes. Dibuja un mapa, en papel vegetal a la misma escala que el geológico, con los 102 municipios de la provincia y colócalo encima del mapa geológico. Contesta a las siguientes preguntas:
- *Indica tres municipios en los que dominen los materiales de la época terciaria. Si dividimos la provincia en tres franjas, en sentido vertical, en cual de ellas están situados (oriental, central, occidental)*
 - *Indica otros tres municipios en los que dominen los materiales paleozoicos, Si dividimos la provincia en tres franjas, en sentido vertical, en cual de ellas están situados (oriental, central, occidental).*
6. Dibuja un mapa de la provincia en papel vegetal y sobre un mapa litológico de España, a la misma escala, copia en él las rocas dominantes en nuestra provincia y contesta las siguientes preguntas:
- *Indica que tipo de rocas son las dominantes en la provincia.*
 - *Compara este mapa con el de la pregunta anterior y señala de que edad son las rocas que se dan en la provincia.*
7. Con la hoja número 61 del *Mapa Geológico de España*, escala 1:200.000, haz un comentario geológico de la misma con el siguiente guión: *Consideraciones generales; Estratigrafía; Litología; Tectónica; Corte geológico; Formas de relieve; Evolución geomorfológica y conclusiones.*
8. Construir una maqueta del relieve de la provincia mediante la constitución de equipos, de forma que cada uno de ellos realice el correspondiente a una hoja del mapa topográfico. La técnica propuesta es la siguiente:
- *Sobre un cartón de cierto grosor y teniendo en cuenta que cada equipo trabaje con el mismo tipo, dibujar el perímetro de cada una de las curvas de nivel*
 - *Recortarlas y numerarlas, por la parte posterior, de menor a mayor*
 - *Sobre un tablero del mismo tamaño de la hoja que estamos comentando, previamente cuadrículado en función de los meridianos y paralelos para que nos sirva de orientación, pegar las distintas figuras que nos han resultado de recortar las curvas de nivel. Siempre de menor a mayor y siguiendo el orden y distancia en que están colocadas en el mapa,*
 - *Dibujar el curso de los ríos y el de los núcleos de población*
 - *Colorear según la altitud y utilizando los tonos convencionales en los mapas físicos*
 - *No olvidar que la altura del punto de partida de la provincia es muy elevada y que por tanto en el tablero de montaje habrá que pegar varios cartones –todos ellos con la misma forma rectangular que tiene la hoja– hasta conseguir que la altura de la primera curva de nivel refleje la realidad*

D. PALABRAS CLAVE

Estrato, Estructura, Falla, Geomorfología, Litología, Mapa topográfico, Modelado, Penillanura, Tectónica.

2.1.2. *En E.S.O.*

A. OBJETIVOS

1. Mostrar las diferentes formas de relieve que se dan en la provincia: concretamente las llanuras y las sierras.
2. Iniciarles en el manejo, construcción y observación de mapas a través de la de la provincia de Ciudad Real.
3. Despertar y potenciar el sentido de observación.
4. Proporcionar un vocabulario mínimo sobre Geomorfología.

B. CONTENIDOS

1. El encuadre del relieve provincial en la Península Ibérica
 - 1.1. La Meseta Central
 - 1.2. Las montañas que la rodean
 - 1.3. Las montañas que la dividen
 - 1.4. Los distintos tipos de rocas
2. *Las formas de relieve de la provincia*
 - 2.1. Las sierras: Los Montes de Toledo y Sierra Morena
 - 2.2. La llanura: La Mancha
 - 2.3. La alternancia de sierras y llanura (de transición): El Campo de Calatrava y el Campo de Montiel

C. METODOLOGÍA

- Observación de fotografías, diapositivas o videos sobre sierras y llanuras de la provincia de Ciudad Real
- Planteamiento de preguntas sobre lo observado
- Lectura y comentario de textos
- Realización de actividades que fijen y afiancen los conceptos
- Memorización de los conceptos y topónimos propios del nivel

D. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

1. Observa

- 1.1. ¿Cómo es el relieve del lugar donde vives?
- 1.2. ¿Conoces otros tipos de relieve, además del de tu municipio, que también estén en tu provincia?
- 1.3. Observa esta foto de los Montes de Toledo y di que harías un día de excursión a esta zona

2. Actividades

2.1. Completa las frases siguientes:

- *Las Sierras de la provincia de Ciudad Real son de altura y muy*
- *Las Sierras que separan al río Tajo del Guadiana pertenecen a*

2.2. Escribe en tu cuaderno los nombres de las Sierras que conoces de la provincia de Ciudad Real

2.3. Fíjate en el mapa y di si las sierras ocupan más o menos terreno que la llanura.

2.4. Escribe los nombres de los puertos de montaña que conozcas y di con que otras provincias nos comunican.

2.5. Escribe en tu cuaderno, fijándote en el mapa, los nombres de algunos pueblos que estén en la llanura de la provincia.

2.6. Dibuja un mapa de la provincia de Ciudad Real y colorea de amarillo las partes llanas y de marrón las sierras.

2.7. Completa las frases siguientes, escribiéndolas en tu cuaderno:

- *La Llanura más extensa de España es.....*
- *En la provincia de Ciudad Real hay.....poco elevadas.*

2.8. Escribe en tu cuaderno la diferencia entre una llanura y una meseta.

2.9. Construye en plastilina el relieve de la provincia de Ciudad Real.

3. Textos

3.1. Distintas formas de relieve: *la sierra*

En este tema conocerás las distintas formas de relieve que se dan en tu provincia.

En la provincia de Ciudad Real hay dos tipos de relieve: La Sierra y la llanura.

Las Sierras de la provincia de Ciudad Real son de poca altura. Son muy viejas y desgastadas porque son antiguas.

Las Sierras rodean el territorio de la provincia. Por el borde norte, a caballo con la provincia de Toledo, están los Montes de Toledo. La sierra más alta de estas montañas en tu provincia es la *sierra de la Mogina (1320 m.)*. Otras sierras de este sistema son las de Chorito, Pocito y Calderina.

Por el borde sur y separándola de Andalucía está Sierra Morena, que tiene alturas menores (la más alta es la sierra de la Granja (con 960 m.)). Otras sierras son la de Madrona y Alcudia.

Para atravesar estas Sierras hay puertos, como Despeñaperros, en Sierra Morena, o Puerto Lápice, en los Montes de Toledo.

3.2. Distintas formas de relieve: *la llanura*.

La llanura es la forma de relieve que mas abunda en la provincia de Ciudad Real. Esta Llanura tiene una altitud media de 550 metros sobre el nivel del mar. Por eso es una meseta.

La llanura de la provincia de Ciudad Real pertenece a La Mancha que forma parte de la Meseta Central Española. Casi toda ella vierte sus aguas al Guadiana, aunque la parte sur de la provincia vierte sus aguas al río Guadalquivir.

La subregión Mancha no solo se extiende por la provincia de Ciudad Real sino que también ocupa algún trozo de las provincias de Albacete, Cuenca y Toledo.

En los borde de la Mancha en tu provincia hay otras comarcas que son menos llanas como Campo de Calatrava y Campo de Montiel.

La más extensa de esas partes es la Mancha. Es una zona muy plana que tiene algunas lagunas poco profundas. El Campo de Montiel y el Campo de Calatrava no son tan planos y tienen algunos cerros o sierras bajas.

4. Vocabulario

4.1. Qué diferencia hay entre:

- Puerto de mar y Puerto de montaña.
- Llanura y meseta

4.2. En la frase que sigue utiliza adecuadamente las palabras anteriores:

- Despeñaperros es elque comunica la Meseta con Andalucía
- La Mancha es una.....dentro de laSur

5. Resumen.

2.2. A media escala: El Campo de Calatrava

2.2.1. En el Bachillerato

A. OBJETIVOS

1. Diferenciar las *sierras* y las *vallonadas* como formas de relieve propias del Campo de Calatrava.
2. Presentar el Campo de Calatrava como zona de transición entre *Los Montes* y *La Mancha*.
3. Mostrar el volcanismo como rasgo específico del Campo de Calatrava.
4. Relacionar los aprovechamientos con los tipos de relieve.
5. Proporcionar, aumentar y consolidar el vocabulario específico de Geomorfología.
6. Despertar el sentido de observación.

B. CONTENIDO

1. El Campo de Calatrava en el conjunto de unidades de paisaje de la provincia de Ciudad Real
2. El tipo de relieve como rasgo definitorio del Campo de Calatrava
 - 2.1. La alternancia de *sierras* y *vallonadas*
 - 2.2. El volcanismo
 - 2.3. Las lagunas
3. Los aprovechamientos agrarios
 - 3.1. Trilogía mediterránea (vid, olivo y cereales) en los llanos
 - 3.2. La caza en las zonas de sierra

C. METODOLOGÍA

- Observación de fotografías, diapositivas o videos sobre sierras, llanuras, lagunas y volcanes del Campo de Calatrava
- Planteamiento de preguntas sobre lo observado
- Trabajo de campo al Puente de Alarcos para observar una zona del Campo de Calatrava donde se aprecian todos sus rasgos
- Lectura y comentario de textos
- Realización de actividades que fijen y afiancen los conceptos
- Memorización de los conceptos y topónimos propios del tema y nivel

D. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

1. Dibuja en papel vegetal un mapa de la provincia de Ciudad Real (escala 1:3.750.000, o aproximada) y marca en él los límites del Campo de Calatrava.
2. El volcanismo es uno de los fenómenos más característicos y específicos del Campo de Calatrava. Sobre el mapa volcanes que se adjunta coloca un mapa de la provincia, en papel vegetal y a la misma escala, con los municipios y contesta las siguientes preguntas:
 - *Índica los municipios en los que se da algún fenómeno volcánico.*
 - *Sobre un mapa de la provincia con límites municipales traza el límite del fenómeno volcánico.*
3. Excursión al Puente de Alarcos con visita al yacimiento arqueológico para observar la panorámica desde él y parada en el trayecto con el fin de visitar las canteras de puzolana en el volcán de *El Arrollar*.

2.2.2. En E.S.O.

A. OBJETIVOS

1. Mostrar las diferentes formas de relieve que se dan en el Campo de Calatrava: concretamente las llanuras, las sierras y las formaciones volcánicas.
2. Iniciarles en la construcción y observación de mapas a través del elaborado por ellos mismos del Campo de Calatrava, comparándolo con las zonas visitadas
3. Despertar y potenciar el sentido de observación
4. Proporcionar un vocabulario mínimo sobre Geomorfología

B. CONTENIDO

El mismo que el propuesto para Bachillerato aunque adaptado al nivel de ESO

C. METODOLOGÍA

- Observación de fotografías, diapositivas o videos sobre sierras, llanuras y volcanes del Campo de Calatrava
- Planteamiento de preguntas sobre lo observado
- Construcción de un mapa del Campo de Calatrava
- Realización de actividades que fijen y afiancen los conceptos
- Memorización de los conceptos y topónimos propios del nivel

D. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

1. Dibuja un mapa de la provincia de Ciudad Real y colorea de amarillo las partes llanas y de marrón las sierras y en él señala los límites del Campo de Calatrava
2. Completa las frases siguientes:
 - *Las Sierras del Campo de Calatrava son de altura y muy*
 - *Las Sierras que hay en el Campo de Calatrava pertenecen a*
3. Escribe en tu cuaderno los nombres de las sierras que conoces del Campo de Calatrava
4. Fíjate en el mapa que has construido del Campo de Calatrava y di si las sierras ocupan más o menos terreno que la llanura.
5. Escribe en tu cuaderno, fijándote en el mapa, los nombres de algunos pueblos que estén situados en el Campo de Calatrava.
6. Excursión al Puente de Alarcos con visita al yacimiento arqueológico para observar la panorámica desde él y parada en el trayecto con el fin de visitar las canteras de puzolana en el volcán de El Arrollar.

2.3. A gran escala: El volcán de «El Morrón»

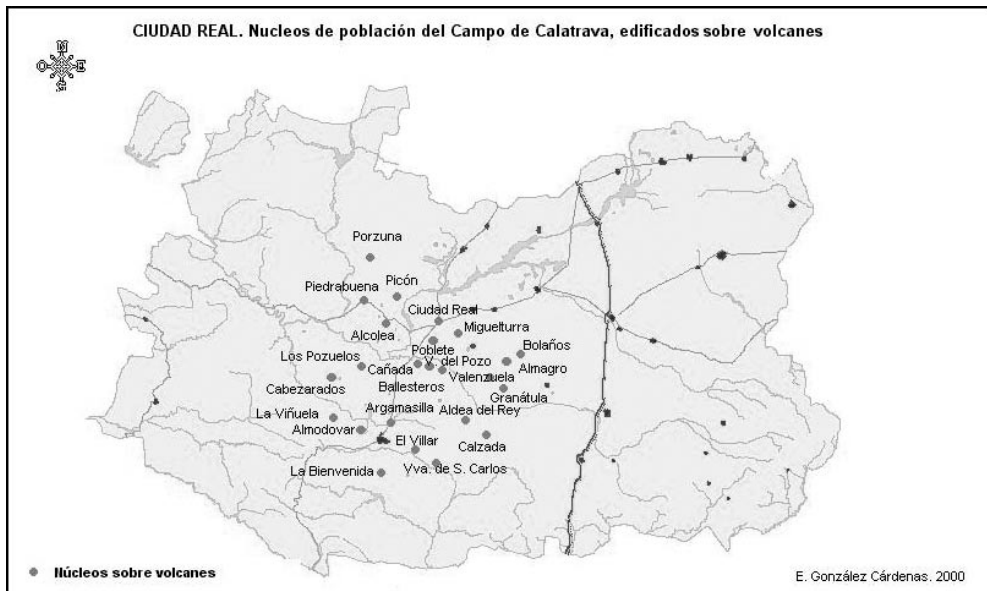
2.3.1. En el Bachillerato y ESO

A. OBJETIVOS

1. Dar a conocer, de forma concreta, el fenómeno del volcanismo
2. Iniciar en la observación de hechos geográficos
1. Relacionar las representaciones cartográficas con la realidad

B. CONTENIDOS

1. El volcanismo
 - 1.1. Causas del volcanismo
 - 1.2. Tipos de volcanes
 - 1.3. Las zonas volcánicas de España
2. El volcanismo en el Campo de Calatrava
 - 2.1. Origen y cronología
 - 2.2. Tipología
 - 2.3. Localización



3. El Morrón
4. La explotación sostenible del paisaje natural del volcanismo

C. Metodología

- Presentación oral del profesor utilizando fotos y mapas del volcán El Morrón
- Relacionar la representación del volcán en la hoja del Mapa Topográfico número 810 y la realidad
- Dibujar los perfiles de los distintos tipos de volcanes
- Elaboración escrita de las conclusiones

D. ACTIVIDADES PROPUESTAS

1. Reproducir el mapa adjunto sobre un mapa del Campo de Calatrava en el que figuren los términos municipales del mismo
2. Observa y comenta las fotografías que se puedan obtener de internet
3. Dibuja el perfil de El Morrón
4. Salida de campo al volcán de El Morrón
5. Elaboración de un informe con las características de este volcán y el impacto medioambiental que ha generado la explotación de las canteras de basalto, proponiendo soluciones para corregir este impacto

3. MATERIALES

3.1. Materiales de nuevas tecnologías

- A través del programa informático *Google Earth*
- Material fotográfico digital

3.2.- Material Cartográfico

- Mapa topográfico de Castilla la Mancha
- Mapa geológico de Castilla la Mancha
- Mapa topográfico de la provincia de Ciudad Real
- Mapa topográfico del volcán del Morón, hoja nº 810

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía geográfica básica

- GARCIA ALBARADO, J.M. Y SOTELO NAVALPOTRO, J.M. (1999): «España en los comienzos del siglo XXI: los contextos regionales» en *La España de las Autonomías*, Ed. Síntesis, Madrid.
- GONZALEZ, E. y PILLET, F. (1986): Geografía física, humana y económica de Castilla-La Mancha. B.A.M. Ciudad Real.
- VV.AA. (1996): *Ciudad Real y su provincia*, 3 volúmenes, Editorial Gever, Sevilla.

Bibliografía geográfica específica

- ANCOCHEA SOTO, E. (1983): *Evolución espacial y temporal del volcanismo de la España Central*, Madrid.
- BERGAMIN, J.F. (1986): *Interpretación geotectónica del área del Campo de Calatrava (Ciudad Real), basada en determinaciones gravimétricas*, Madrid.
- GARCÍA RAYEGO, J.L (1995): *El medio natural en los Montes de Ciudad Real y el Campo de Calatrava* B.A.M., Ciudad Real.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (1991): «El deterioro del paisaje volcánico del Campo de Calatrava» En: *XII Congreso Nacional de Geografía*. Valencia, pp. 33-40.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (1992): «Aspectos geomorfológicos del volcanismo hidromagmático del Campo de Calatrava» *Estudios de geomorfología en España*. Murcia, pp. 569-583.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (1996a): «Secuencias eruptivas y formas de relieve en los volcanes del sector oriental del Campo de Calatrava. (Macizo de Calatrava y flanco suroriental del domo de Almagro) Ciudad Real». En *Elementos del Medio Natural en la Provincia de Ciudad Real*. UCLM pp. 163-200.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (1996b): «Erupciones hidromagmáticas en el borde occidental del Macizo de Calatrava, Campo de Calatrava (España). El volcán del Rinconcillo», en: *IV Reunión Nacional de Geomorfología. Cadernos del Laboratorio Xeológico de Laxe*, nº 21, pp. 281-295.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (1997): «Aspectos geomorfológicos del edificio volcánico de Manoteras» *Lavándula*, nº 0, pp. 27-30.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. et al (2000): «Los geosistemas lagunares de origen volcánico del Campo de Calatrava: funcionamiento y dinámica reciente», en: *Geomorfología para el Tercer Milenio y Sociedad*. SEG, UCM.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (2002): «Depósitos de oleadas basales y su papel en el relieve volcánico del Campo de Calatrava (España)», En: *Estudios recientes en Geomorfología: patrimonio, montaña, dinámica territorial* SEG, Universidad de Valladolid, pp. 455-465.

- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. (2003): «Geomorfología de los edificios volcánicos del borde occidental del Campo de Calatrava: La Cubeta de Piedrabuena» En: *Piedrabuena, Espacio Histórico y Natural*. UCLM, Diputación Provincial, Ayuntamiento de Piedrabuena, Ciudad Real, pp. 402-420.
- GONZÁLEZ CÁRDENAS, E. GOSÁLVEZ REY, R.U. (2004): «Nuevas aportaciones al conocimiento del hidrovulcanismo en el Campo de Calatrava (España). En: *Contribuciones recientes sobre Geomorfología*. SEG, CSIC. Madrid. Pp. 71-81.
- GONZÁLEZ MARTÍN, M.A. et alt. (1987) «Evolución geomorfológico de las Lagunas de Ruidera (Albacete-Ciudad Real)» en *Estudios Geológicos*, nº 43, pp. 227-239.
- GONZÁLEZ, E. GOSÁLVEZ, R.U. ESCOBAR, E. (2006): *Volcanes del Campo de Calatrava*. Asociación para el Desarrollo del Campo de Calatrava. Ciudad Real.
- HERNÁNDEZ PACHECO, F. (1932): *Estudio de la región volcánica central de España*, Academia de Ciencias Exáctas, Físicas y Naturales, Madrid.
- MOLINA BALLESTEROS, E. (1975): *Estudio del Terciario superior y del Cuaternario del Campo de Calatrava (Ciudad Real)*, C.S.I.C., Madrid.
- MUÑOZ JIMENEZ, J. (1976): *Los Montes de Toledo. Estudio de Geografía Física*, C.S.I.C, Oviedo.
- PÉREZ GONZÁLEZ, A. (1982): *Neógeno y Cuaternario de la llanura manchega y sus relaciones con la cuenca del Tajo*, Madrid.
- PLANCHUELO PORTALÉS, G. (1954): *Estudio del Alto Guadiana y de la altiplanicie del Campo de Montiel*, Inst. Estudios Manchegos, C. Real.
- POBLETE PIEDRABUENA, M.A. (1995): *El relieve volcánico del Campo de Calatrava (Ciudad Real)* m JJ.CC. Castilla-La Mancha y U. Oviedo.
- RODRÍGUEZ ESPINOSA, E. (2000): *El espacio rural del Campo de Calatrava (Ciudad Real) en la década de los 80*, Instit. De Estudios Manchegos, Ciudad Real, 502 pp.
- www.uclm.es/profesorado/egcardenas/morron.htm

Bibliografía geográfica-didáctica

- LACASTA REOYO, P. (2000): «La importancia de la escala en los trabajos de campo. El caso del medio rural» en GONZALEZ ORTIZ, J.L. y MARRÓN GAITE, M.J (Edts): *Geografía, Profesorado y Sociedad. Teoría y práctica de la Geografía en la enseñanza*, AGE, Unidad. De Murcia y Región de Murcia, pp. 423-430.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1998): «Recursos didácticos del medio rural para la enseñanza de la geografía». En: DE VERA FERRE, R.; TONDA MONLLOR, E.M.

- y MARRÓN GAITE, M.J.: Educación y Geografía. Alicante: Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y Universidad de Alicante, pp. 65-112.
- SÁCHEZ OGALLAR, A.(1995): «El trabajo de campo y las excursiones» en MORENO JIMENEZ, A. y MARRÓN GAITE, M.J.(Edts)(1995): *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*, Edt. Síntesis, Madrid, pp. 159-184
- SOUTO GONZÁLEZ, X.M. (2001): «El valor educativo de la Geografía en un mundo local» en TONDA MONLLOR, E.M y MULA FRANCO, A (Edts).: *Scripta in memoriam. Homenaje al profesor Jesús Rafael de Vera Ferre*, Univerd. De Alicante, pp. 437-449.

LOCAL Y GLOBAL: DE LA MAQUETA AL BARRIO

MARÍA DEL MAR GALLEGO GARCÍA

Centro del Profesorado de Málaga

CRISTINA ISABEL GALLEGO GARCÍA

C.A.E.P. Virgen de Belén (Málaga)

INTRODUCCIÓN

La educación basa sus cimientos en la integración de los niños y jóvenes en la cultura de un grupo social, incluyendo la formación cívica en los valores y normas del mencionado grupo y en aquellos propiamente éticos.

Como educadores siempre pretendemos formar a nuestro alumnado de infantil y primaria como personas íntegras que sepan comportarse cívica y responsablemente. Esto no es una mera labor tomada a la ligera, sino que está presente a lo largo de todo de todo el proceso educativo, en colaboración directa: familia - escuela - sociedad, para que juntos contribuyamos al desarrollo de la persona educándola en valores.

En este colegio de Málaga, Virgen de Belén, que es un centro de actuación educativa preferente (C.A.E.P.), de 3 líneas (con un desdoblamiento en tres años – 4 unidades) que imparte el segundo ciclo de Educación Infantil y toda la Educación Primaria, nos encontramos implicados la totalidad del claustro, 40 profesores, que unido a las más de 700 familias de esta Comunidad Educativa, nos guiamos por un ideal de vida y un proyecto de sociedad, valorando ciertos conocimientos, habilidades, ideales... porque la educación no es neutra, ni nosotros los maestros tampoco.

En este sentido cobra especial importancia la educación ciudadana porque como afirma Pilar Benejam (2002), situamos a los alumnos en el marco cultural y social en el que viven, presentamos los contenidos de tal modo, que la naturaleza de las tareas ayude al alumno a traducir sus conocimientos en comportamientos social, democrático y solidarios. Nosotros compartimos el mundo con los demás y esto nos lleva al autoconocimiento y la autoestima así como el reconocimiento de la autenticidad de las razones y actitudes de los demás.

El área de influencia del centro es muy amplia pero también muy diferente social, económico y culturalmente. Depende de las barriadas de procedencia, nos encontramos alumnado con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E.) que se encuentra en desventajas con los procedentes de barriadas menos problemáticas. Pero esta situación se intenta paliar en el centro, por un lado con actuaciones personalizadas con el alumnado que lo necesita (apoyos dentro y fuera del aula, agrupamientos flexibles...) y por otro lado, dando cabida a toda la comunidad educativa en los diversos proyectos que llevamos a cabo: Compensatoria, Proyecto Educativo para atender escolares con riesgo de exclusión social, Ecoescuela, Plan de apertura (comedor, aula matinal, actividades extraescolares), Plan de acompañamiento, centro DIG, TIC...

Las personas y los grupos humanos nos relacionamos, comunicamos y complementamos. No sólo compartimos el mundo, sino que lo construimos entre todos.

Somos conscientes de la magnitud de la tarea que nos proponemos, pero los resultados van siendo buenos y eso nos anima a seguir trabajando y esforzarnos cada día más, donde lo importante es nuestra autorrealización como personas, dentro de una comunidad educativa y un entorno donde nos sentimos valorados.

1. OBJETIVOS

En nuestro centro, los objetivos principales que nos guían son los siguientes:

1. Reconocer y apreciar su pertenencia a unos grupos sociales con características y rasgos propios (pauta de convivencia, relaciones entre miembros, intereses,...) respetando y valorando las diferencias con otros grupos.
2. Elaborar un código de conductas basado en el Decálogo de Ecoescuela, que sirva de base a nuestro Proyecto de Valores.
3. Concienciar y sensibilizar a los alumnos y profesores de la necesidad de trabajar por un ambiente escolar agradable y familiar que favorezca nuestro desarrollo personal y social.
4. Abrir nuestro Centro al barrio para contactar con la Asociación de Vecinos, el Hogar de Jubilado, los Centros Escolares e Institutos, bibliotecas, la Conseje-

ría de Medio Ambiente y al Concejal del distrito del Ayuntamiento para dar a conocer nuestro proyecto.

5. Adquirir capacidad creciente de actuar y desenvolverse en ámbitos sociales distintos al que se mueve normalmente.
6. Implicar a las familias en el Proyecto Educativo del Centro principalmente en el aspecto de Educar en Valores.
7. Contactar con otros colegios e instituciones que trabajen la Educación en Valores.
8. Trabajar los derechos y deberes de los niños/as.
9. Conocer el barrio en toda su diversidad: fiestas, deportes, parques, tiendas y comercios, viviendas y edificios públicos como parroquia, centro de salud, centro de servicios sociales, instituto, colegio, institución benéfica, hogar del jubilado, mobiliario urbano...todo esto queda reflejado en un libro y una maqueta realizada a lo largo del curso.

Este último ha sido uno de los objetivos en el que más se ha incidido durante este año, trabajándolo de forma sistemática y con mayor profundidad.

2. METODOLOGÍA

Hemos pretendido que los alumnos y alumnas de este centro adquirieran unas pautas de comportamiento, respeto, tolerancia, convivencia, sociabilidad... Los hemos orientado, guiado, en la realización de las distintas actividades llevadas a cabo tanto de forma individual como de forma colectiva. Nuestra metodología es muy participativa, puesto que nuestro alumnado es el protagonista de la *Educación en Valores*.

3. ACTIVIDADES

Muchas son las actividades que realizamos a lo largo del curso (concurso de mascotas y logotipos, árbol de amistad, casa y tarta realizada con tetra-briks, rueda de alimentos, carnets de responsables, semana de la Paz, manifiesto por la vida y paz, semana medieval andaluza, encuentros de centros, danzas del mundo, juego de la Ecoescuela, cometas, bolas del mundo, experiencia huerto – plantas medicinales, paisajes, murales, juguetes con materiales de desecho, talleres: autoestima, costura, los valores a través de la literatura infantil.): pero queremos centrarnos en una que guarda mayor relación con el medio sociocultural que el que vivimos: la elaboración de una maqueta y del libro del barrio.



El medio sociocultural es objeto de estudio en todas la etapas educativas, por eso con esta actividad nuestro alumnado ha adoptado un comportamiento constructivo, responsable y solidario, ha apreciado su pertenencia a unos grupos sociales con características y rasgos propios, ha reconocido en los elementos del medio social los cambios y transformaciones relacionadas con el paso del tiempo... Hemos trabajado los bloques de contenidos que destaca Lucía Berges (2002): población y actividades humanas, organización social, medios de comunicación y transporte, aspectos básicos del tiempo histórico.

Trabajamos el barrio y entorno del centro elaborando entre todos una maqueta:

— Infantil realizó el Parque Maria Luisa,



— 1° Primaria la parroquia,



— 2° Primaria los edificios de servicios sociales y el centro de salud,



— 3º Primaria los bloques de las barriadas,



— 4º Primaria el colegio,



— 5° Primaria el mobiliario urbano: farolas, semáforos, papeleras y reciclados, etc,



— y 6° Primaria el Instituto Belén.



Cada nivel se encargó de copiar y medir el plano a escala y construirlo en clase con los niños.

Esta maqueta se situó en la entrada al centro y sirvió a toda la comunidad educativa conocieran más el entorno de su centro, desde los más pequeños, que describen la ciudad como un sitio donde vive gente, haciendo referencia a los edificios y a los elementos aislados que a ellos les llama la atención (árboles, columpios, fuentes, etc) hasta los más grandes, que van ampliando el campo de sus observaciones y comienzan a referirse no sólo a los elementos físicos, sino también a la actividad de las personas que viven en la ciudad (Ángel Liceras, 1993).

Entre los materiales que se utilizaron en dicha maqueta destacaron los reciclados como: Tetrabriks de leche o zumos para los bloques, tizas para la parroquia, cajas de cartón, zapatos, pajitas para las farolas con papel de aluminio, plastilinas, palillos de diente y helados, malla para las porterías, pinturas, etc.



Teniendo como base el conocimiento adquirido en la actividad anterior (maqueta) hemos ahondado, tratando de conocer las historias que se encuentran detrás de cada uno de los edificios y lugares más característicos del entorno de nuestro colegio elaborando un libro.

Los apartados del mismo son los siguientes: la historia del colegio Virgen de Belén, el centro de servicios sociales del barrio, los deportes y fiestas del barrio, la Parroquia ‘María Madre de Dios’, los comercios y tiendas, la limpieza y reciclado, el mobiliario urbano (señales de tráfico, bancos, farolas y contenedores de reciclado), el Instituto Belén y el Parque María Luisa.

El estudio del barrio se justifica por la necesidad de fomentar actitudes de respeto y civismo hacia la comunidad donde se reside, sin que esto suponga un freno para el desarrollo de su capacidad crítica, sino todo lo contrario; se pretende que todos sean capaces de expresar sus opiniones, favorables o no, sobre su propio entorno, y la forma de construirlo, valorando positivamente el trabajo colectivo y fomentando también actitudes de colaboración.

El niño construye su representación del mundo social para llegar a ser un adulto y forma una imagen de la sociedad en la que vive conceptualizándola de una manera determinada. Según Delval (1981), esta conceptualización depende cada momento del desarrollo psicológico global del sujeto, y por esto, las ideas del niño siguen una serie de etapas, cuyo orden es invariable, pues está determinado por la amplitud de la información que es capaz de manejar, que va creciendo por efecto de la misma actividad del sujeto.

El conocimiento social incluye el conocimiento de los otros, el de uno mismo y la relación entre uno mismo y los otros. En este sentido, dentro de la Didáctica de la Geografía, es necesario que el niño tenga una visión del mundo en el que vive y a esto nos ha ayudado la elaboración de la maqueta. Esta actividad aumentó su curiosidad por el conocimiento del barrio, sus orígenes, su historia y evolución, al tiempo que desarrollaron su propia autonomía.

Como reconocimiento de la labor medioambiental y social que estamos realizando nos concedieron en Sevilla la Bandera Verde, bandera que, con el logotipo del programa, identifica a aquellos centros que sean un modelo de coherencia ambiental. Y celebramos una Fiesta en nuestro colegio para festejar este galardón.



El enfoque de trabajo que desde el Centro del Profesorado (C.E.P.) se quiere fomentar y en base al marco legal establecido por la política educativa de la Consejería de Educación, es el adecuado tratamiento de la educación ambiental en los centros escolares. Desde esta perspectiva, se considera el trabajo y reflexión sobre el propio entorno de los escolares una de las líneas de acción prioritaria, dentro del cual se enmarca el programa de los centros escolares denominado Red Andaluza de Ecoescuelas. Entendemos por este término al conjunto de centros educativos andaluces que actualmente están coordinados por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y realizan un plan de mejora ambiental de sus propias instalaciones y un replanteamiento educativo de su práctica docente.

Ecoescuelas es un programa de ámbito europeo coordinado por la Fundación Europea de Educación Ambiental (FEEE), y desarrollado en España por ADEAC (Asociación de Educación Ambiental y el Consumidor, miembro de FEEE).



Su finalidad es impulsar la Educación Ambiental en la vida de los centros escolares, implicando también al municipio; así como crear una red de centros educativos donde se favorezcan los intercambios y la cooperación. Y esto es lo que hacemos en nuestro centro desde hace varios años.

El Centro del Profesorado de Málaga, partiendo de esta filosofía de trabajo en relación al medio social y físico, pretende cimentar compromisos medioambientales con el profesorado y su alumnado, de acuerdo a sus características y necesidades, despertando el interés educativo por los mismos, atendiendo a la coherencia entre los objetivos perseguidos y los contenidos.

Como se establece desde la Consejería de Educación (2006), *«los Centros del Profesorado apoyarán la aplicación de los planes y los proyectos educativos que se*

desarrollen en los centros docentes de su zona de actuación, mediante actividades de asesoramiento, formación del profesorado, difusión e intercambio de experiencias, materiales y recursos elaborados», motivo por el cuál desde el C.E.P. nos proponemos fomentar en el alumnado, a través del profesorado, la adquisición de hábitos permanentes de respeto y cuidado por el medio que nos rodea, influyendo en el clima del centro y generando valores como la solidaridad, el diálogo, la tolerancia.

4. CONCLUSIONES

Queremos resaltar la implicación de toda la comunidad educativa en las actividades, 40 profesores y más de 700 familias satisfechos con la labor que se realiza en el centro y que repercute en el entorno.

Nuestro colegio está dividido en dos edificios: infantil y primaria, lo que no dificulta en ningún momento el trabajo conjunto y la coordinación constante en cada una de las actividades.

Siempre hemos contado con la ayuda y valoración positiva de la Consejería de Medio Ambiente, la Delegación Provincial de Málaga, la Secretaría Técnica de Huerto Alegre, el C.E.P. de Málaga, el Área de Medio Ambiente y el Área de Participación y Relaciones Ciudadanas del Ayuntamiento de Málaga.

Con la Universidad de Málaga hemos tenido contacto, sobre todo, a través de los prácticos, que incluso han presentado nuestro proyecto en alguno de sus departamentos, valorando nuestro trabajo.

En definitiva, lo que este proyecto trata de cimentar es promover actitudes de respeto basadas en los valores y que trasciendan al entorno en el que el centro se ubica.

BIBLIOGRAFÍA

AAVV (2005): Ecoescuela del CAEP Virgen de Belén. Premio al mejor Programa Educativo Medioambiental desarrollado por alumnos en Centros Educativos. 2ª Edición de los Premios Málaga de Voluntariado Medioambiental. Áreas de Medio Ambiente y de Participación y Relaciones Ciudadanas del Excelentísimo Ayuntamiento de Málaga.

AAVV (2006): *Proyecto Educativo de Centro CAEP Virgen de Belén*. Málaga.

BENEJAM, P. (2002): «La oportunidad de identificar conceptos clave que guíen la propuesta curricular de ciencias sociales» en AAVV. *Las ciencias sociales: concepciones y procedimientos*. Graó. Barcelona.

BERGES, L. (2002): «El estudio del medio sociocultural en la educación de hoy» en AAVV. *Las ciencias sociales: concepciones y procedimientos*. Graó. Barcelona.

- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN (2006): *Convocatoria de Planes y Proyectos Educativos de la Consejería de Educación*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- DELVAL, J.(1981): «La representación infantil del mundo social». En *Revista Infancia y aprendizaje*. Nº 13.
- LICERAS RUIZ, A. (1993): «El conocimiento del medio urbano» en AAVV: *Didáctica de las Ciencias Sociales en la Educación Primaria*. Algaida. Sevilla.

O DESENVOLVIMENTO LOCAL AUTO-SUSTENTADO: O TURISMO RURAL NA ÁREA DE SANNITA COMO PROPOSTA DIDÁCTICA PARA A INTERPRETAÇÃO DO TERRITÓRIO ATRAVÉS DA ECOLOGIA HISTÓRICA

ROSARIO DE IULIO

Universita' degli Studi della Tuscia – Viterbo (Italia)

1. A GEOGRAFIA DO DESENVOLVIMENTO PARA OS CIDADÃOS DO SÉC XXI

Há pelo menos dois decénios que o tema do desenvolvimento sustentável apresenta o argumento central de cada reflexão científica, que tem por objectivo a relação entre o crescimento económico e a exploração dos recursos ambientais.

Todo isto produziu um posterior enriquecimento dos estudos geográficos, de facto passamos desde uma geografia exclusivamente *interpretativa* para uma geografia funcional para o planeamento e para o desenvolvimento local do território. (Tircart e Kilian, 1989). De facto nesta óptica, a geografia deve ler e interpretar, com auxílio de outras disciplinas, o conjunto dos potenciais recursos materiais e imateriais, que representam a base onde construir uma possível ideia de planificação do desenvolvimento sustentado: *a presença de recursos ambientais de um território apresentam, de facto uma oportunidade que só através a mediação e a elaboração cultural se pode transformar num concreto processo de desenvolvimento. É difícil atribuir valor ao que não se conhece.* (Pellegrini F. 2000) Por outro lado, o planeamento territorial não deve ser entendido como uma simples política de controle e de

guia da organização do espaço físico, mas pelo contrário deve entender-se como um instrumento capaz de *realizar uma melhor distribuição dos recursos entre os grupos que habitam nesse território: tudo isto implica a consideração dos efeitos que uma decisão (ou um conjunto de decisões) pode produzir condições de bem estar da população que vive numa realidade espacial determinada.* (Conti S., 1983)

Por outro lado, a geografia torna-se num instrumento estratégico capaz de contribuir de maneira determinante a delinear uma *vision* de desenvolvimento local de uma área geográfica específica objecto de pesquisa através do reconhecimento dos recursos disponíveis para os poder utilizar para o desenvolvimento, escolhendo entre as diversas alternativas de uso. O conceito de recurso não é um conceito absoluto, é sempre em

relação com o homem e com a avaliação que fazem os homens e os grupos sociais. De facto o valor de um recurso é variável no espaço e no tempo, em função do sentido que o homem lhe atribui e ao uso que faz dele: quanto maior é o grau de indivisão do valor dos recursos ambientais, maior é a importância como motor do desenvolvimento de um sistema territorial, e maior o cuidado a ter da parte da comunidade local. Dematteis (1994) quem primeiro na Itália traduziu estes conceitos na definição do *milieu*, por isso é fundamental reconhecer *aqueles valores territoriais entendidos como os característicos do território que vêm atribuído um valor em positivo, (recursos naturais, vantagens, qualificação...) ou em negativo (desequilíbrios, limes, vínculos ...)* Esta definição é muito importante porque exclui que os valores de um território sejam qualquer coisa que não se pode conhecer de maneira absoluta e de maneira objectiva. (Dematteis, 2004). Desta definição entende-se como é importante definir a matriz de identidade de um território, em concreto trata-se de definir o tecido de relações que constituem uma determinada comunidade no próprio espaço vivido, e com a sua especificidade representa a *conditio sine quam non* para cada possível hipótese de desenvolvimento. (Caldo C., 1994). Não é um caso que Governa (1998) definiu o *milieu* como *o conjunto das potencialidades endógenas do desenvolvimento.*

Por isso só quando uma comunidade se reconhece no próprio território e na própria história, no seus equilíbrios ambientais, nos valores económicos, estéticos e na organização pode iniciar um processo de crescimento fundado pelos qualidades internas, e que tenha por fim, a característica da difusão e da durabilidade. (Magna-ghi, 2000)

Com este objectivo a didáctica da geografia pode desempenhar um papel decisivo no início do novo século. De facto, Vallega (2004) explica que a nova didáctica da geografia deve assumir mais relações estreitas com as disciplinas da planificação do desenvolvimento sustentável através de dois níveis de aprofundimento: o primeiro de base *racionalista* pesquisa a *relação casual entre os elementos do território*, e neste quadro a disciplina torna-se útil para os estudos territoriais na planificação do

desenvolvimento; outro pelo contrário, de base *não racionalista*, pesquisa a relação entre a comunidade humana e o próprio lugar geográfico como producto social e simbólico.

Este último aspecto pode assumir diversas formas e sentidos, isso leva-nos de forma directa ao conceito de identidade territorial.

Ambos os níveis são úteis para compreender a complexidade do objecto da nossa pesquisa, a relação entre o homem e o próprio ambiente que vai investigando em função do modelo de desenvolvimento.

2. AS POLITICAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL/GLOBAL

O desenvolvimento local pode ser definido como *uma ligação particular com os problemas do desenvolvimento: em referência a um âmbito específico, com técnicas específicas de intervenção e objectivos apropriados*. (Giusti, 1994) O objectivo principal é o de combinar a promoção do desenvolvimento do interior com o esforço que tende a atrair recursos e actividades do exterior.

Na base da noção de desenvolvimento local há dois conceitos: o primeiro que vê o território como recurso para o desenvolvimento económico, o outro determina a acumulação do *capital social*, ou melhor como o *conjunto de normas e valores que promovam um comportamento cooperativo entre os individuos e os grupos sociais* (Fukuyama F. 1999), ou seja a capacidade que uma comunidade tem de trabalhar em conjunto e sobretudo demonstrada na capacidade de recolher e elaborar, na base do próprio património de conhecimentos que veêm do exterior. Disto compreende-se que só num espaço geográfico onde os valores de identidade são bem partilhados na população é possível iniciar um processo de desenvolvimento económico baseado na inovação tecnológica e que possua características da Sustentabilidade duradoura. (Pollice F., 2005)

A política do desenvolvimento da UE segundo o Tratado de Amsterdão tem definitivamente adquirido em cada programa de acção o conceito de desenvolvimento sustentável, um processo que tem em conta ao mesmo tempo os aspectos ambientais, económicos e socioculturais para promover a equidade (no interior das comunidades, entre os territórios, entre as gerações) fazendo realçar o conceito da diversidade (de espécies, de comportamento, de actividades...) e sobre a capacidade dos actores locais de trabalhar em conjunto numa rede e autogovernarem-se, participando activamente nas escolhas que pertencem ao próprio futuro.

Por outro lado, a afirmação dos processos de globalização tem gerado uma progressiva eliminação das distâncias geográficas e em consequência a aproximação de áreas territoriais de todo o mundo, de maneira que vai intensificar os processos competitivos entre os territórios para obter melhores recursos disponíveis: localização de novas empresas, recursos financeiros, fluxos turísticos etc. A consequência deste

processo é o de ter originado uma crise na hierarquia geográfica: áreas de baixo nível de desenvolvimento podem estar em concorrência directa com áreas de alto nível de desenvolvimento, observando o conceito de rede, ou melhor através de uma acção dinâmica entre *as recursos locais e infomações globais* (Lazzeroni, 2001). Só um território que consegue produzir um modelo de desenvolvimento que se dirige para a valorização das próprias características e identidades, e ao mesmo tempo seja capaz de recolher e elaborar os conhecimentos que veêm do exterior, tem possibilidades de um desenvolvimento que permaneça no tempo e possa assegurar à própria população um bem estar duradouro. O turismo na sua dimensão económica e sobretudo em relação ao crescimento evidenciado pelos indicadores (valor de crescimento anual de 6%, 10% Produto Bruto mundial , datos WTO 2005) poderia apresentar um incentivo para a formação e o crescimento de um *sistema local* , sobretudo para os territórios caratectizados por uma rede urbana pouco consistente (pequenos centros urbanos), o atraso económico e de baixo nível de coesão productiva, é também possível encontrar em algumas áreas da Itália do sul. (Celant A., Spinelli G., 2004). Sendo o turismo um sector onde o território é ao mesmo tempo o espaço geográfico onde se desempenha a actividade económica e também o producto, mas sobretudo onde convergem os outros sectores económicos para o seu sucesso, próprio desta complexidade precisa de adequadas politicas de desenvolvimento, pois é fundamental preparar um *plano estrategico* que defenda o território com as suas peculiaridades ambientais (por ex. a paisagem) e que seja compatível com outras actividades económicas.

Os territórios rurais da Itália do sul, devido ao atraso dos processos de desenvolvimento apresentam ainda um ambiente natural de grande valor, onde estão vivas as antigas tradições rurais constituídas pelos aspectos materiais como as construções rurais, as pequenas aldeias, productos típicos agro-alimentarios, e também os aspectos imateriais como os antigos conhecimentos que apresentam a cultura de um povo. É conhecido que o aspecto ligado à recuperação destes valores apresentará nos próximos anos a componente de crescimento mais significativa de todo o sector. (Bencardino F., Marotta G., 2004)

Trata-se de um modelo de desenvolvimento para estas áreas baseado no *turismo sustentavel*, onde se *promovam actividades ligadas a recepção* (sobretudo uma alternativa aos hotéis), *promovendo actividades ligadas à produção local* que são a expressão das tradições, que têm origem no território (o artesanato, o cultivo de productos tradicionais) satisfazendo os turistas com uma forte motivação ambiental que procuram mais conhecimento da natureza e da cultura local.

3. O TURISMO RURAL

As formas alternativas de turismo surgem no final dos anos 80 do século passado, a base destes movimentos de opinião propunham uma maior sensibilidade ambiental

nas nações mais progressivas. (Inskip, 1987) Mas só em 1988 com o documento *o futuro do mundo rural* da União Europeia aparece pela primeira vez o binómio *ruralidade e turismo rural* (Com. 88 –501 def 9/11/88) que de facto deu início a política europeia inovadora de programas de desenvolvimento rural. (Leader I) Neste documento houve a primeira definição de turismo rural, *qualquer actividade turística desempenha em ambiente rural incluindo o turismo nas empresas agrícolas*, pois além da restauração ligada aos produtos tradicionais do lugar, compreende formas particulares de receptividade e as actividades de animação didáctica e de promoção. Trata-se em outros termos de uma forma de turismo articulada que visa a descoberta da ruralidade, das raízes das tradições ligadas ao território, que se propõe valorizar o enorme património das tradições locais que pertencem ao mundo da produção agroalimentar. (Moreno, 1997) Nesta óptica, o território assume-se como *um conjunto de sistemas*, onde operam formas productivas maduras e inovadoras, e ao mesmo tempo típicas e tradicionais, de acordo com as actividades das comunidades locais que com o conjunto dos valores tradicionais e culturais identificam um modelo de desenvolvimento integrado e endógeno. (Bencardino F.e Marotta G., 2002)

Além disso o binómio *turismo-agricultura local* que por sua vez releva também segmentos de *nichos* como o *enoturismo* (Antonoli Corigliano M., 2004) mas todo o sector apresenta nos últimos anos significativos aumentos.

Condição necessária para que possa ser uma oferta qualificada de turismo rural é que o território esteja preparado para apresentar uma específica identidade cultural, ligada a particulares testemunhos históricos, da paisagem, dos sabores, de modo que possa transmitir uma tipicidade própria, onde a inovação represente um dos aspectos mais importantes. Assim apercebe-se como é fundamental o trabalho do geógrafo, trata-se de aprofundar as análises geográficas do *topos* através do recurso a outras disciplinas científicas e de novos instrumentos tecnológicos de prospecção do território. De seguida apresentamos um breve exemplo didáctico, sobre o recurso da ecologia histórica como instrumento de análise ambiental numa pequena área rural que surge na parte leste da Província de Benevento, na Região Campania (Itália do sul).

4. A CONTRIBUIÇÃO DA ECOLOGIA HISTÓRICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO RURAL

O conceito da ecologia histórica tem origem em Inglaterra com alguns estudos feitos nos finais de 1960 pelos Institute of Terrestrial Ecology de Hutington (UK) no âmbito da conservação e da gestão dos recursos naturais. (Rackham, 1976) Trata-se de um método histórico-analítico através do uso das fontes históricas locais, descobre-se a evolução dos processos e das relações que ligam algumas sociedades com os recursos ambientais do próprio território. (Cevasco R., 2005) Trata-se em outros

termos de explicar as relações que ligam os recursos ambientais, os sistemas e as práticas de utilização que com o passar do tempo evoluíram segundo uma escala topográfica.

Desta descrição compreende-se uma certa afinidade ao conceito de *milieu*, mas se neste último a definição de *sedimentos culturais e materiais estratificados historicamente e descontínuos são re-interpretados pelos sujeitos locais* (Dematteis, Governa, *ibidem*) tinha um carácter mais teórico e frequentemente depende da sensibilidade do pesquisador, na ecologia histórica tudo isto ganha um valor mais concreto.

De maneira que se reconstruir as relações ecológicas com as práticas e os conhecimentos das comunidades locais, sítios, e áreas são interpretados como elementos do património rural. Explicar através da ecologia histórica a consistência e os processos que pertencem o património rural, abre para a geografia novas possibilidades de pesquisa, sobretudo os elementos que pertencem ao turismo rural. (Cevasco R., *ibidem*)

Uma via de análise para a discussão da sustentabilidade ambiental dos sistemas locais e por consequência campo de pesquisa da geografia rural é sem dúvida o conceito de *esternalità positiva*, (Cevasco R. *ibidem*) própria das produções locais de origem animal ou vegetal. Através de uma análise na escala topográfica das relações entre o produto, sociedade local (conhecimentos, práticas de produção) e recursos ambientais, contribuimos para aumentar a caracterização histórica – etnológica das produções locais. O produto *típico* (definido por norma e reconhecível no mercado turístico) articulado com as relações sociais torna-se mais precisamente um *produto local*. A sua caracterização depende de facto não só dos atributos intrínsecos natural do produto, mas de modo como é utilizado da comunidade (Bérard e Marchenay, 2004), deste modo a pequena empresa agrícola de produção local pode assumir um duplo valor, por um lado a relação histórica com os conhecimentos e com as práticas locais aparece como *Benis Culturais*, por outro, o próprio ciclo de produção desempenha um papel muito importante na gestão ambiental, e por isso deve ser considerado como *Bem Ambiental*. (Moreno e Poggi, 1996). Tudo isto está relacionado com a recuperação e a revitalização de energias e actividades endógenas do território, que representam o motor do desenvolvimento local autosustentado.

5. UMA PROPOSTA DIDÁCTICA: A INTERPRETAÇÃO DO TERRITÓRIO DE AGER TELESINUS

Um exercício didáctico poderia ser a determinação de *esternalità positive* descritos antes. Para tal foi escolhido uma pequena parte do território da província de Benevento, que no passado era chamado *ager telesinus*, ou seja um território plano, entre os centros urbanos de Telese Terme e S. Salvatore Telesino, aldeias que surgem

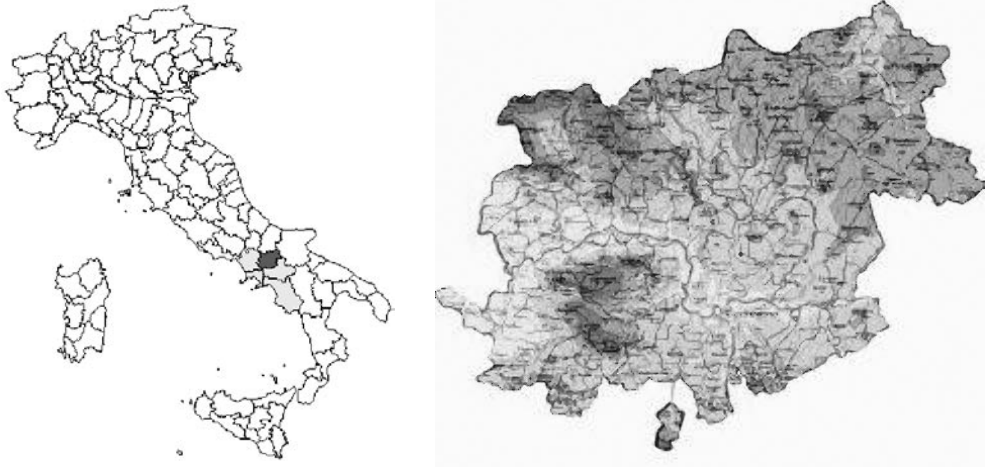


FIG. 1

na confluência entre a Média Vale do rio Volturno e a parte baixa do rio Calore, na Província de Benevento, (Itália do sul) FIG. 1

A proposta didáctica propõe a interpretação do território como um laboratório vivido, onde experimentar a recuperação da gestão local do espaço geográfico e da biodiversidade, intendida segundo as práticas e os sistemas culturais históricos, onde o turismo rural e a educação ambiental representam o mesmo objectivo de estudo.

Em conclusão são indicados alguns argumentos de aprofundamento, onde è possível debater e confrontar-se.

5.1. Enquadramento histórico – económico

A presença do homem nesta área conduz-nos à época da chegada dos Sanniti. De facto este antigo povo itálico de origem *sabellica* através de sucessivas migrações ligadas ao rito da *ver sacrum* chegou à área dos Appennini Centro –Meridional cerca IV sec. A.C. O território referido compreende a parte do interior das regiões Campania, Abruzzo e Molise, como escreveu o geógrafo romano Strabone. (V, 4,12).

Na área perto dos montes Della Rocca e Montepugliano em tempos recentes foram descobertas algumas ruínas de *muralhas megalíticas*. (Caiazza, 2003). A maioria dos arqueólogos atribuíam estas construções à antiga cidade sannita de *Tulisiom*, que em relação a algumas fontes, devia surgir nesta área.

De tal maneira o Caiazza (2004) escreve: ... *em proximidade das nascentes do rio Grassano, é provável que neste lugar estivesse a antiga cidade e uma boa parte*

da população, em analogia como a mesma dinâmica insediativa das cidades de *Allifae Venafrum e Bovianum*. Pois a presença de muitas nascentes de água, a fertilidade do solo e a presença de altitudes que permitiam o controlo e a defesa de um território, como é conhecido apresentam os elementos fundamentais para o crescimento e o progresso de um centro urbano.

A conquista romana e consequente colonização depois da sanguinosa *guerra sannitiche* (366 – 290 A.C.) trouxeram para o território duas transformações: a fundação de uma nova cidade na planície e como consequência o abandono do centro montanhoso de origem sannita, e a construção de novas ruas. A fundação da cidade de Telesia pertence ao I sec. A.C. e segundo uma reconstrução pelo Quirici (1966) a cidade teve uma instalação *ippodameo* (Ippodamo da Mileto, V sec. A.C.) mas com características únicas, quando comparada com outras cidade romanas daquela altura: a forma irregular, provavelmente devida à particular orografia do sítio, mas sobretudo o desenvolvimento planimétrico da muralha, (Astolfi, 1998). De facto a muralha é em *opus incertum* mas com forma planimétrica concava, de maneira que as torres podiam emergir da linha da muralha, segundo uma técnica de construção chamada *misopirgo* de origem oriental. O Vale Telesina tem tido desde a época pré-histórica uma função de passagem, de trânsito de comércio de gado, entre a área tirrenica e a área adriática através dos Vales do Volturno e do Calore que aí se cruzam: os romanos de facto, conheciam a importância estratégica deste *corredor natural* melhorando as vias de comunicação com a construção de um prolongamento da Via Latina que passava por Telesia.

Segundo uma planimetria do Trutta de 1776 (Cielo L. e Piazza E. 2003) facilmente se identifica o itinerário da Via Latina que passava na área em estudo.

A cidade teve um passado de grande riqueza, como é demonstrado na variedade e qualidade de moedas e de ruínas de edifícios públicos que ainda hoje se pode ver. O fim do Império Romano e a consequente invasão de outros povos bárbaros, trouxeram um clima de grande incerteza e de perigo para o povo local, que progressivamente deixou a cidade na planície para fugir para sítios montanhosos, mais defensíveis, o que gerou o fenómeno do *incastellamento* (Cielo L. 1994) A planície assim abandonada começou empantanar-se e logo após os eventos telúricos surgiram águas sulfúreas.

Neste período de decadência, a área teve uma certa centralidade, de facto foi fundada uma Abadia Benedectina dedicada ao S. Salvador (XII sec.), e na parte mais alta do Monte Rocca os feudatários Sanframondo construíram um Castelo de defesa das próprias terras. (Pacelli N. 1980) A Abadia foi um centro de grande importância cultural e religiosa, de facto morou S. Anselmo de Aosta arcebispo de Canterbury e o abade Alessandro da Telese autor de *Rebus Gesti Rogerii Siciliae Regis* única obra escrita da conquista dos normandos na Itália do sul. Com o passar do tempo reforçou-se o polo urbano junto à Abadia, contudo o campo na planície ficou despo-

voado. Só com os Ceva – Grimaldi, antiga família genovesa, feudatários da terra, em 1556 construíram argines? ao longo do Rio Grassano e construíram moinhos. (Ricciardi, 1927) A actividade dos moinhos foi muito lucrativa, referidos frequentemente em documentos históricos escritos. Ainda hoje, ao longo dos canais que passam pela área de pesquisa podem-se ver ruínas destes antigos moinhos. Mas a par desta actividade agrícola houve uma actividade industrial (Vigliotti N. 1985) que durou até o século passado. É de sublinhar que a Sociedade Elettrica Volturmo no fim do 1800 construiu junto a um velho moinho uma turbina eléctrica para a produção da electricidade que ainda hoje é possível ver.

A construção do caminho de ferro (1868) e do Estabelecimento Termal (1875) determinaram o crescimento do pólo urbano de Teleso Terme, o pólo mais importante da Vale. De sublinhar, ainda, que durante a época fascista nesta área de pesquisa houve muitas obras de beneficiação, mas é com a instituição do Consorcio di Bonifica Valle Telesina (1955) que foram construídas barreiras em betão.

5.2. Enquadramento hidrológico

Uma área importante com falta de água é na base do Monte Matese tem o seu ponto de encontro na Valle Telesina, donde vem através rochas calcárias com muitas fissuras e surge longo o pé do Monte Pugliano.

A hidrografia principal é determinada pelo Rio Grassano, que tem uma portada de 5 – 6 mc³/sec (Corniello e De Riso, 1986), e uma rede de canais. O canal da parte direita recolhe a água do Rio Truono (10 – 15 litros /sec, Corniello e De Riso, ibidem) e o canal do lado esquerdo recolhe nascentes sulfúreas, outras nascentes e também a água do Rio Portella (3-400 litros /sec, Corniello e De Riso, ibidem). Os rios Portella e Truno apresentavam no passado uma linha de defesa na antiga cidade de Telesia, e definiam uma linha para três direcções; para leste, para sul e por fim para leste.

5.3. Enquadramento Botânico

As nascentes apresentam ao longo do percurso canaviais, plantas higrófitas como salgueiros, choupos etc.

Sobre o Monte Pugliano há mata mediterrânea (azinheira, mirto, louro etc.). Na área de planície a terra é cultivada, o solo é muito fértil há oliveira, vinhas e cultivo de fruta e hortaliças.

5.4. Propostas didáticas de aprofundamento

- Pesquisa através varias fontes da mudança do uso do território, análise dos ecossistemas
- Relações entre o agro-ecossistema e qualidade da paisagem
- Traçar itinerários em relação as empresas agrícolas de produtos típicos e de testemunhos históricos
- Estudo sobre a gastronomia local em função das variedades agrícolas
- Visão de um desenvolvimento turístico

*O autor agradece a dout.ra Clara Rocha dos Santos da APG pela preciosa ajuda.

BIBLIOGRAFIA

- Atti del 47° Congresso della AIIG, Padova 2004.
Atti del 48° Congresso della AIIG, Campobasso 2005.
A.A.V.V. (2005): *Turismo e crescita produttiva. Fattori locali e competitività del territorio* Ricerca Cofinanziata MIUR Cofin 2002.
ANTONIOLI CORIGLIANO, M., VIGANÒ, G. (2004): *Turisti per gusto* De Agostini Novara.
ASTOLFI, F. (1998): *Telesia, la regina del Sannio* in Forma Urbis.
CAIAZZA, D. (2003): *Ager Telesinus insediamento sannitico- romano tra Matese e Taburno* in Valle Telesina a cura di L.Cielo e A. E. Piazza ed Pigna.
BENCARDINO, F., MAROTTA, G. (2004): *Nuovi turismi e politiche di gestione delle destinazioni. Prospettive per le aree rurali della Campania*. Franco Angeli Milano.
BENCARDINO, F., MAROTTA, G. (2002): *Modelli organizzativo-territoriali e produzioni tipiche del Sannio* Franco Angeli Milano.
BERARD, L., MARCHENAY, P. (2004): *Les produits de terroir entre cultures et éléments* CNRS edition, Paris.
CALDO, C. (1994): *Monumento simbolo. La percezione dei Beni Culturali nello spazio vissuto* in (a cura di) Caldo Giurassi *Beni Culturali e geografia*, Patron Bologna.
CELANT, A., SPINELLI, G.: *Atlante del turismo delle aree a ritardo economico del Mezzogiorno*.
CERVASCO, R. (2005): *Nuove risorse per la geografia del Turismo rurale* in Bollettino della Società Geografica italiana serie XII vol. II fasc. 2.
DEMATTEIS, G. (2004): *Per insegnare una geografia dei valori e delle trasformazioni territoriali* in Ambiente Società Territorio n. 5.

- CIELO, L. (1994): *Fondazioni monastiche e incastellamento fra Matese e Taburno* a cura di D. Chiazza, Il territorio tra Matese e Taburno Quaderni Campano –Sanitici , ed. Ikona.
- CIELO, L., PIAZZA, A. E. (2003): (a cura di) *Valle Telesina* ed. Pigna.
- CONTI, S. (1983) *La geografia del benessere. La geografia umana tra neopositivismo e rilevanza sociale* . Herodote Genova.
- CORNIELLO, A., DE RISO, R. (1986): *Le sorgenti sulfuree di Telese* ed. Università di Bari, Bari.
- FUKUYAMA, F. (1999): *Social Capital and Civil Society* IMF Institute and the Fiscal Affairs Department, Washington, D.C.
- LAZZERONI, M. (2001): *Processi di cambiamento e di innovazione territoriale*. Scuola Superiore S. Anna Pisa.
- LAENG, M. (1993): *La geografia: scienza naturale o umana?* Geografia nelle scuole XXXVII n. 2.
- MAGNAGHI, A. (2000): *Il progetto Locale* Boringhieri Torino.
- MORENO, D. (1997): *Storia del paesaggio agrario e patrimonio rurale europeo: materiali per una discussione* in *Annali dell’Istituto Alcide Cervi*, n. 19 Reggio Emilia.
- MORENO, D., POGGI, G. (1996): *Idetification des parquet agro-sylvo-pastorales et savoyrs locaux: mise en contribution de l’écologie historiques de sities*. In Roussel A. E Rougier S. *Monde Rural et historie des scieces en le Mediterra-neèdu bon sen à la logique*. Perpignan Pressess Universitaires.
- PACELLI, N. (1980): *Telese e la Valle Telesina* ed. Eurostampa 1980.
- PELLEGRINI, F. (2000): *Turismo come risorsa*. Brios Cosenza.
- POLLICE, F. (2005): *Il ruolo dell’identità territoriale nei processi di sviluppo locale* in *Bollettino della Società Geografica Italiana serie XII vol X Fascicolo 1*.
- RACKHAM, O. (1976): *Tree and woodland in British Landscape* Dent Londra.
- RICCIARDI, L. (1927): *Telesia ricordi e speranze* ed. Borrelli Benevento 1927.
- TRICART, J., KILIAN, J. (1989): *L’ecogeografia e la pianificazione dell’ambiente naturale*. Franco Angeli Milano.
- VALLEGA, A. (2004): *Le grammatiche della geografia*, Patron Bologna.

ARQUITECTURA GEOGRÁFICA: LA EXPERIENCIA EDUCATIVA DE LAS VIVIENDAS RURALES MANHEGAS DE PIEDRA SECA Y FALSA CÚPULA

FRANCISCO L. MIGALLÓN VELASCO
I.E.S. Eladio Cabañero (Torrellano - Ciudad Real)

SAIDA MARÍA SÁNCHEZ ACEDO
Colegio Santo Tomás (Tomelloso - Ciudad Real)

LORENZO SÁNCHEZ LÓPEZ
Universidad de Castilla la Mancha

INTRODUCCIÓN

En La Mancha aparecen unas construcciones circulares que se insertan en el paisaje, responden a sus características, a sus materiales, a su geografía que los explica y a la que los hombres dieron esa determinada respuesta, son los «bombos». De la misma forma que estos los explica la geografía nos permiten a través introducirnos en el conocimiento del territorio, estableciendo una relación entre el territorio y la construcción y entre esta y el territorio, y es que singular no es igual a exclusividad y la lección se inserta en la secuencia de la relación., tienen por eso un valor didáctico, son producto de la relación del hombre y el paisaje y de esa relación es desde donde se genera la lección en este caso de geografía. Pero es más, si el conocimiento nace del enfrentamiento del hombre con la naturaleza, (Habermas 1987;47), los bombos son producto de ello, son también una posibilidad didáctica de cómo desde los ele-

mentos del paisaje podemos generar conocimiento, que nos llevará a la generación de actitudes de defensa y conservación de nuestro patrimonio cultural.

1. ARQUITECTURA DE PIEDRA EN SECO

Tratamos de una construcción, de una arquitectura, de una técnica que llamamos «piedra en seco». Estas edificaciones cumplen la siguiente lógica: *«Los edificios de la arquitectura rural se hallan totalmente integrados en el medio físico, sin romper con él. Fácilmente puede comprobarse que los materiales empleados proceden del terreno»* (Besó Ros, A. 1991:52).

Hay una relación evidente entre los materiales, las necesidades humanas y la técnica que utiliza, sin importar que ésta sea creada o importada, produciendo una fusión entre la construcción y el paisaje. Así, ante la necesidad de albergue, el hombre es capaz de responder con aquella que tiene más a su alcance y con una técnica constructiva universal que adquiere tintes de particularidad al producirse en un espacio y tiempos concretos.

«Sin planos arquitectónicos previos, sin ningún tipo de boceto, sin calculo de estructuras, ni tan siquiera un estudio del equilibrio y resistencias de las fuerzas de carga y sostén. Sin estructuras previas, grúas o escaleras, sin ningún material auxiliar que facilite la ejecución de la obra.

Sólo un territorio con suelo de duro caliche y frente a él, un hombre. Éste, con la idea que se le forja en la cabeza, ordena la piedra, genera un orden geográfico, un volumen, una arquitectura intemporal y del sentido común, una manifestación de la capacidad creativa del hombre de todos los tiempos. Una obra capaz de explicar el espacio y el tiempo de cada lugar donde se encuentra. Eso es «la piedra en seco», eso es el «bombo». Una obra de uso y de arte intemporal, por eso supera todas las garantías de autenticidad» (Sánchez López, L. y Jérez García, O. 2004).

El «bombo tomellosero» es una construcción típica de este lugar, Tomelloso, si bien se pueden encontrar en otros términos municipales son consecuencia de la expansión del viñedo que llevó a los agricultores tomelloseros a comprar tierras en otros lugares y a exportar su técnica, su saber hacer, su cultura..

En el espacio físico donde se enclava Tomelloso concurren tres tipos diferentes de terreno que dan origen a tres tipologías de arquitectura rural (Foto nº 1):

- En la «Vega» predominan las margas, arenas y limos con escasa vegetación, dando origen a las casillas rectangulares de tapial con cubiertas vegetales en otro tiempo y luego sustituida por teja, u otros elementos.
- La zona de «Monte» está formada por depósitos de aluviones formados por cantos rodados menudos y empastados en marga blanquecina, dura y coherente han permitido excavar las cuevas (bodegas).

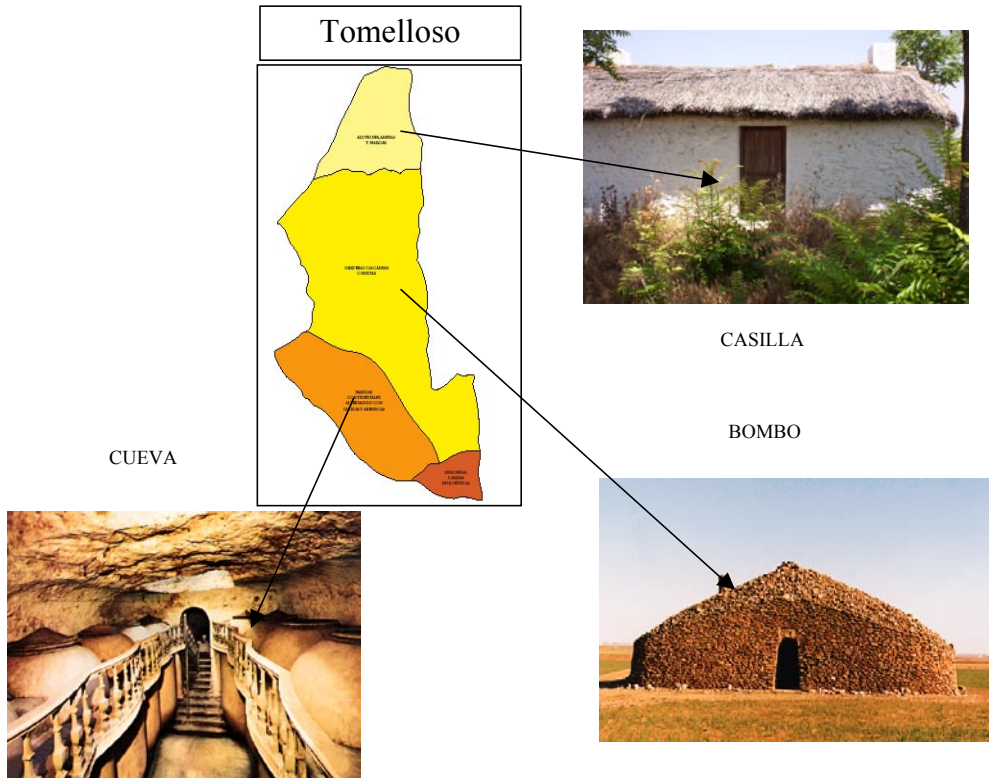


FOTO 1. Fotografías de Oscar Jerez y Lorenzo Sanchez (2003): Manifiestan como en cada terreno se origina según sus materiales distinta tipología constructiva.

- En la zona de «Mancha» es donde las calizas (caliche), la piedra calcárea en forma de lajas afloran en gran cantidad. En este lugar, la costra caliza impide el paso del arado y la necesidad de puesta en explotación de la tierra supuso la limpieza de ésta, de las «pedrizas», dando origen a los «majanos», acumulaciones de lajas de caliza que luego servirán como material de construcción de los bombos y cuya existencia está delimitada por la presencia o no de estas lajas, de ahí que no aparezcan en las otras zonas.

1.1. ¿Cómo se construye un bombo?

La construcción del «bombo» se realizaba sin planos ni escalas, tan sólo con la idea previa que se forja en la mente del agricultor, la acción es siempre posterior a

la intención. Hubo también especialistas llamados «bomberos» pero eso fue casi al final del tiempo de su creación y posterior desarrollo.

Se inicia la obra después de trazar una zanja circular en el suelo y a partir de ella se ordenan las lajas o lanchas calizas del terreno, superpuestas, sin argamasa, por lo que la técnica se llama de «piedra seca», también piedra viva o vana. Las lanchas más grandes en la parte más baja del edificio, el resto, calzadas adecuadamente con otras lanchas pequeñas, se disponen en tamaño inversamente proporcional a la altura. Sin estudios previos, el orden de colocación busca necesariamente el equilibrio entre las fuerzas de carga y de sostén.

Una vez abierta una zanja, circular, cuadrangular u ovoide, que necesariamente da forma a la planta, desde unos cuarenta centímetros de profundidad y echados los cimientos comienzan a montarse sobre ellos piedra sobre piedra, sin argamasa, formando hiladas horizontales, se realizan dos muros verticales y paralelos. Entre estos, se deja un espacio a veces de más de un metro de anchura, que será rellenado posteriormente con «garrujo» (piedra suelta de pequeño tamaño). Esto hace parecer la existencia de un solo muro de hasta dos metros de espesor, cuando en realidad son dos muros, uno exterior que actúa como contrafuerte llamado alero, y otro muro interno sobre el cual se levantará la cúpula. Algo más alto son estos muros en la puerta de entrada y es llamado frontera o frontón,

A partir aproximadamente de uno y hasta dos metros de altura, se inicia la vuelta cónica desde donde parte el arranque de la «falsa cúpula, o cúpula por hiladas».

Esta forma de cubrimiento no es sólo un cambio estético, sino que supone toda una revolución en el desarrollo de las fuerzas de carga y sostén. Ahora se hace más importante el contrafuerte o muro externo hacia donde se desplazan las fuerzas de carga y sostén y necesariamente requieren más habilidad constructiva, toda una lección de composición de fuerzas realizada con el saber de la observación que se traspone en experiencia y ésta supera la necesidad de bocetos, estudios de estructura, cálculos matemáticos o uso del sin compás, todo un material didáctico para la ciencia formal y el cálculo. Pero también un conocimiento económico, pues no se usará en su construcción ni materiales exógenos, ni tan siquiera la ayuda de las mas mínimas estructuras previas hoy frecuentes en toda construcción.

Levantados los muros, y desde el muro interno, el constructor hace «volar» ligeramente cada hilada, y así se continúa de hilada en hilada, todas circulares y concéntricas, cada vez más pequeñas según se aproximan al eje del círculo. Para componer la bóveda además de volar la piedra debe inclinarla ligeramente hacia el interior. La hilada final ya casi vertical acaba por formar un anillo pequeño, que se cubre con una piedra gruesa, y la «clave» de la cúpula queda echada. Posteriormente se golpeaba la clave o bolo con grandes mazas que garantizaban la solidez de la estructura.

Cuentan los bomberos que crujía todo el edificio, pero aseguraba el perfecto acoplamiento de la piedra, de manera tal, que no se tiene conocimiento de hundimiento

fortuito de ninguno de estos. Los más antiguos comienzan la falsa cúpula a veces a menos de un metro. En consecuencia, la puerta es más baja, pero las nuevas necesidades, el cuidado de las mulas, la experiencia y el tiempo perfeccionaron ésta técnica constructiva.

Una descripción de la puerta la hace Reyes Bonacasa: «*El trazado de la puerta cuando es de arco de medio punto nos sorprende por su maestría y habilidad ... unas veinticinco lajas forman el dovelaje, ...este arco se continúa por el ancho muro, formando una bóveda de cañón como un túnel*». (Reyes Bonacasa, 1988). La mayoría de ellos son, sin embargo, son de puerta adintelada y donde el dintel es una piedra grande que se le denomina «la puente». Dinteles y arcos de medio punto se utilizan también para elementos interiores como las chimeneas y alacenas.

La mayoría de los bombos son de planta circular, cuadrangular o elípticas. Así mismo pueden establecerse varias estancias, comunicadas entre ellas por el interior, destacando al exterior tantas cúpulas como estancias. Estas hacen que se les llame «Bombos de dos senos o de tres senos». En el tiempo debió evolucionar hacia una estancia de gran tamaño (los modelos de esta tipología son los más recientes), la estancia se separaba en dos a partir de los pesebres de los animales, que compartían con el hombre el mismo habitáculo.

«Los bombos» son una de las más singulares manifestaciones de toda la arquitectura rural Ibérica. Modelos como zahúrdas, cosques, cubos, capuruchetes, túmulos, cuevas de Sierra Mágina, etc., encontramos por España, técnicas similares están presentes en el Alentejo, Beira, Tras os Montes, Algarbe y otras tierras de Portugal. Estos ejemplares de Iberia junto con los Trulli de Italia y los Boris del Midi francés, forman el grupo más genuino de una tradición milenaria que ha sabido utilizar antiguas técnicas con una habilidad tal, que les permite figurar entre las mejores representaciones arquitectónicas de falsa cúpula que evolucionó en el tiempo hasta conseguir las realidades actuales.

Estas arquitecturas rurales de piedra en seco han perdido la función para la que fueron creadas, en principio son elementos del espacio, a él responden y en él se insertan (Planchuela Pórtoles 1946), por lo que debemos dotarlos de nuevos significados que ayuden a detener su desaparición. Si, por el contrario, reconocemos su valor, le damos un significado, generamos a partir de ellas un uso didáctico, constituirían un valiosísimo patrimonio cultural.

2. EL PAISAJE COMO RECURSO EDUCATIVO

2.1. El entorno como punto de partida

La enseñanza, en primer lugar se produce en un contexto temporal y espacial, lo actual y cercano inciden más en nuestra enseñanza-aprendizaje, por eso el entorno,

por eso se debe utilizar la proximidad tanto en cuanto tiene valor patrimonial y valor didáctico. De conseguir el interés por enseñar el entorno y desde el entorno, se deben aceptar las enseñanzas que él mismo nos propone. Si lo conocemos (que es bastante mas que tener información) es seguro que la conservación del mismo como paisaje cultural, esta asegurada.

Como recurso didáctico y objeto de estudio debe ser tratado en las escuelas, con ello no sólo conservamos lo propio, sino que también aprendemos desde nuestro lugar a entender mejor lo lejano. Esto es lo que convierte a el paisaje en un contexto educativo, y dentro de él a la arquitectura rural en un recurso didáctico.

2.2. El paisaje debe situarse en la lógica global

Es necesario, e ineludible para un aprendizaje lógico situar los lugares en distintas escalas, situar el espacio próximo e incluirlo en espacios mas amplios e introducir en ellos las influencias de las redes globales, de varios flujos de incidencia para entender su realidad y desde ahí iniciar su estudio (las técnicas didácticas actuales disponibles tienen función de contenidos procedimentales y son abundantes para este conocimiento). Debemos transmitir la incidencia de las distintas temáticas educativas, formales o no formales, que nos preocupan en los distintos lugares, ver como inciden en ellos y desde ellos conocerlas.

Pero es fundamental conocer lo próximo para entender el espacio global y entender el espacio global para actuar en el local. Esa era la propuesta de Petra Kelly «*Piensa globalmente actual localmente*». Será no obstante en el espacio próximo donde únicamente es posible asistir presencialmente a los cambios, acciones y concreción . El lugar, nuestro paisaje, debe ser asumido como el escenario de nuestra vida. Es el espacio vivido y percibido, por eso mismo debe ser conocido.

2.3. Escenario local y técnica universal

En Piñeiro encontramos una valiosa aportación sobre la capacidad de aprendizaje del entorno de los alumnos desde la edad infantil. Justifica lo cercano por su posibilidad de plantear a través de él, problemas asequibles al alumno de los distintos niveles, permitir la interdisciplinaridad como eje globalizador y: «*Abrir las puertas del recinto escolar en una interacción con el mundo social que lo rodea, lo que posibilita una enseñanza ambiental.(...)tiene atributos que lo singularizan. Una espacialidad y localización; Una organización interna con vistas a una funcionalidad específica, Una dimensión histórica y una diversificación como respuesta a las distintas condiciones ambientales.*» (Piñeiro Peleteiro 1998).

Nuestro interés por la comprensión, estará en razón de la función que queremos dar al patrimonio rural y a la información que genera. Pero por razón de nuestra

situación y función, observamos un determinado argumento, tratamos «la piedra en seco» como *creación de saber, función científica, pero tenemos también un compromiso en su conservación y difusión, función didáctica, por eso sus contenidos deberían ser conceptuales, procedimentales y actitudinales*» (Hernández Cardona. 2002; 13).

González Gallego siguiendo a Chervel (1991) y también a Chevallard (1998) hacía referencia a dos saberes distintos y ambos de grandes dificultades, el saber científico y el saber didáctico, o como él mismo lo expresa: «...*El saber para ser creado y el saber para ser enseñado. En ambos casos, hay que realizar una difícil labor, siempre creativa: la creación del saber sobre si mismo, (la creación científica) y la creación del saber sobre los alumnos, (creación educativa).*(...). *No es lo mismo el conocimiento científico para la creación e investigación de una ciencia, que el conocimiento científico cuando tiene que atender a mas estados de cuestión, a motivaciones y a generación de actitudes ante el conocimiento, a síntesis ordenadas y coherentes (pero jugosas y llenas de vida), y a un uso instrumental por los ciudadanos en la vida cotidiana...*» (González Gallego 2002; 28-30).

Es precisamente en estos objetivos de: difundir y conservar, donde encontramos la necesidad de la creación educativa y consecuentemente la utilización de la misma como función y recurso didáctico.

Paralelamente a como adquirimos y creamos mas conocimiento, estamos mas obligados a realizar la transposición didáctica de ese saber, pues será en las instituciones educativas y en la educación (aunque no exclusivamente), donde podemos encontrar un recurso, tal vez el principal, que puede permitir la salvaguarda de ese patrimonio geográfico que valoramos y estamos empeñados en conservar.

Pongamos por ejemplo que nos proponemos educar, indudablemente el punto de partida es el contexto: «...*La aventura de enseñar y aprender tiene lugar en un marco geográfico – social – temporal muy preciso, (...) se deben de asumir las ventajas del momento, usar la tecnología que tenemos y los datos del momento. (...)*Debemos aprovechar la ciudad o el pueblo, sus calles, sus campos, sus cifras, sus tradiciones, su talante local...» (Alsina 1996; 53).

El proceso por el cual el saber, pasa a ser conocimiento no es otro que generar un puente cognitivo. Como la totalidad del espacio puede estudiarse desde distintas disciplinas los contenidos conceptuales, serían geográficos, históricos, etnográficos, matemáticos, etc, esta posibilidad es la que convierte el objeto en recurso didáctico. Permite también un conocimiento multidisciplinar.

Los contenidos procedimentales pasan por la acción visual y virtual, desde la visita, al uso de internet, desde la medida, a la redacción, desde la retroalimentación local-global, a la recreación de la vida en ese espacio de otros tiempos.

Pero los contenidos mas importantes son los actitudinales, por cuanto ponen el conocimiento en relación con la sociedad y permiten la acción. Si se trata de no

generar un paisaje iconoclasta, es éste el método que permite una educación en la conservación del patrimonio y en la generación de actitudes cívicas cada vez mas necesarias en la sociedad actual y en el aprendizaje significativo.

3. EL BOMBO EN LA ESCUELA

Evidentemente, el «bombo tomellosero», responde a la presencia del caliche en el terreno y sus materiales, al enfrentamiento del hombre con la fuerza del viento a través de sus compactas cúpulas, a la luz, dirección y calidad del viento que le hace orientar su puerta, siempre al sur etc. Pero también responde al tiempo, (la técnica es prehistórica), a la tradición, evoluciona con el uso del territorio, a un modo de vida, a distintas y cambiantes funciones, a un arte en cuanto el hombre encuentra placer en la manifestación de su acción, a una cultura en fin, pues también es un elemento simbólico.

Pero además, a través de él, podemos analizar la geología, hacer cálculos matemáticos, medir la geometría, dar nombre a las formas y los elementos, desarrollar el lenguaje y la literatura sobre él mismo, estudiar el arte en sus constructores y pintores, etc, En general conocer la vida cotidiana del hombre y su evolución, pues en la obra popular están las acciones y conocimientos de los hombres de todos los tiempos que las ejecutaron. Son pues una realidad multidisciplinar que a la vez que estudiamos, conocemos, conservamos, e integramos en nuestra cultura, en nuestro espacio vivido desde el que construimos el futuro, no es nostalgia del pasado, sino un referente de la capacidad del hombre de todos los tiempos de aliarse a la geografía para solucionar su conflicto constante con el medio.

Realizamos, «*el estudio de las cosas en presencia de la cosa misma* (Comenio, *Didactica Magna 1647*), por que la cosa que menospreciamos por nuestro escaso, vulgar y rutinario conocimiento, contiene valores, técnicas, acciones, pensamientos, creatividad, medidas, sueños, acciones, vida, historia. Por eso es patrimonio y es arte.

La pregunta a responder es: «¿Cómo un elemento del paisaje nos puede ayudar a estudiar matemáticas, lengua, etc.?»

La respuesta la vamos a encontrar en el gran potencial que tiene el bombo como recurso didáctico ya que en él se encuentra la forma, el volumen, la medida, su forma de construcción, su técnica, sus constructores, los materiales, su función, sus referencias literarias, la época en que se construyen, su influencia económica, etc., etc. Todos ellos susceptibles de estudio, aprovechando el poder de motivación que tiene lo cercano, lo tangible y que nos llevarán a conseguir saberes más universales.

Por tanto, nos encontramos que de él podríamos estudiar conceptos matemáticos, geográficos, literarios...y no, solamente, circunscribirlos a una etapa educativa, así en Educación Infantil, a partir de los bits de inteligencia, mostraríamos el bombo,

enclavado en su viña, durante las estaciones del año y veríamos las diferencias estacionales.

En Educación Primaria se podría acometer cualquier contenido adaptado al nivel educativo. Más adelante ejemplarizaremos algunos de ellos referidos al 4º nivel.

En la ESO y bachiller se profundizaría en aquellos referidos a historia, su influencia en el desarrollo económico, etc.

El obstáculo que nos encontramos es la realización de las distintas Unidades Didácticas correspondientes a cada nivel y centradas en el bombo, ya que las grandes editoriales no trabajarían con un elemento propio de una zona, así que correspondería el trabajo al ámbito local. Si se consiguiera nos reportaría una serie de beneficios importantes, pues además de la consecución de unos objetivos puramente conceptuales nos encontraríamos con el desarrollo implícito de unos valores de protección y conservación de nuestro patrimonio cultural y no hay que olvidar que todo valor que se conoce, se respeta.

Es muy grande el desconocimiento que existe entre la población, sobre todo entre la juventud, de lo que es o representa el bombo. Todos, empezando por las instituciones locales, políticos, asociaciones, maestros, etc., deberíamos concienciarnos que el conocimiento nos lleva al respeto de los símbolos y una sociedad sin símbolos es una sociedad «estática».

Desde esta comunicación intentamos abordar cómo utilizaríamos el bombo para estudiar conceptos tales como la polisemia, la medida de longitud o las propiedades del color centrándonos en el nivel 4º de educación Primaria. No desarrollaremos la Unidad Didáctica completa en la que se reflejan los objetivos de etapa, ciclo o nivel, contenidos o actividades, sino cómo el bombo nos permite acometer los distintos lenguajes verbal, matemático, plástico...

Partiremos del área de Conocimiento del Medio programando una visita al bombo situado en el Museo de Carro (foto nº 2). De la observación del mismo obtendremos un material que más tarde nos servirá de introducción para desarrollar los conceptos a estudiar. Para la observación dispondremos de una ficha de recogida de datos en la que intentamos que todos los sentidos nos aporten sensaciones que luego trasladaremos a las distintas áreas. Así, de la contemplación del mismo, podremos extraer: la forma, que la compararemos con otras conocidas, el color, el predominio del volumen sobre la forma o la dimensión. También la textura de las piedras, su disposición, las diferencias de temperatura o el eco, en el interior, etc. Por otro lado, las preguntas que figuran en la ficha y deberán hacer a sus familiares en casa (a padres, abuelos) nos llevarán a conocer los juegos y canciones que se cantaban una vez terminada la faena o las comidas que hacían.

Más tarde, con la ayuda de una presentación multimedia iremos desgranando las principales características: definición, partes, función, etc. Utilizaremos las TIC para investigar otras construcciones en piedra seca y ver las diferencias o



FOTO 2: Bombo situado en el Museo de Carro (Tomelloso).

parecidos con nuestros bombos y comprobar que una técnica milenaria está presente en ellos.

En Lengua partiremos de una lectura relacionada con la construcción de los bombos y nos permitirá estudiar en gramática, el sustantivo; en vocabulario, las palabras polisémicas; en ortografía, las palabras que llevan «m» antes de «p» o «b»; encontramos varios poemas dedicados al bombo y realizados por autores locales que nos servirán para recitarlos a dúo y dejando su imaginación volar les pediríamos, al final de la unidad, que escribieran un cuento cuya acción se realizara en un bombo y que leerían a sus compañeros en voz alta.

En Matemáticas abordaremos el concepto de medida, la medida como comparación, equivalencias entre unidades de longitud. Los datos que figuran en la ficha de observación sobre mediciones realizadas en la excursión nos servirán para introducir el concepto, comparar medidas, su exactitud en las mismas, etc.

En Música, aprenderemos la letra, la música e intentaremos bailar «La jota del bombo». Aquí pediríamos la ayuda de algún grupo folclórico de la localidad a la hora del baile.

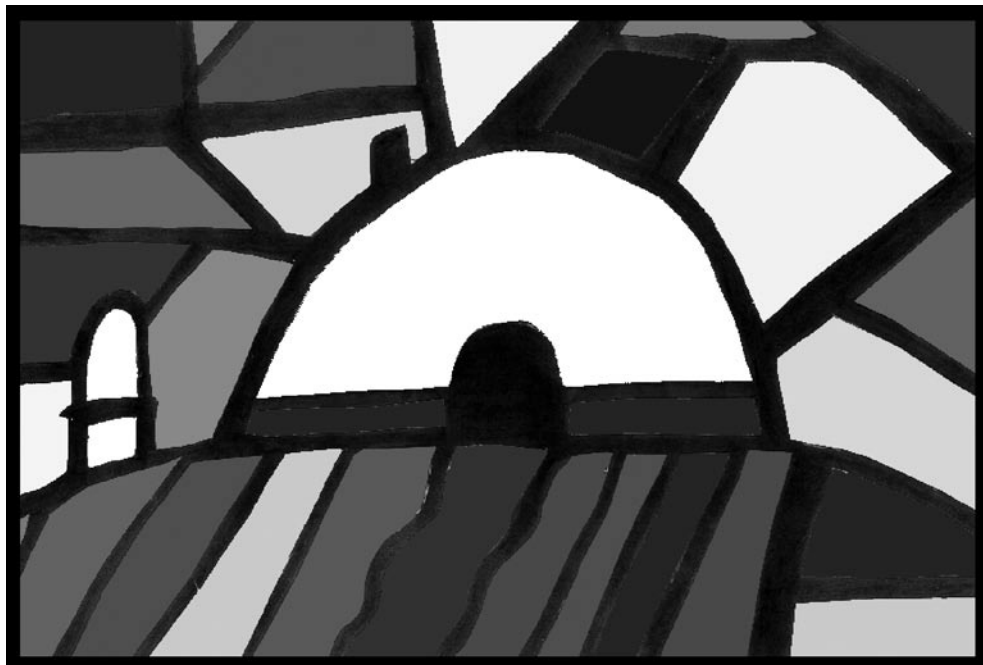


FOTO 3: Diseño coloreado por ordenador para Plástica.

Es necesario servirnos de los recursos que tenemos a nuestro alrededor que, en un momento dado, nos pueden aportar unos conocimientos que salen de nuestro ámbito y que no debemos desperdiciar, así podríamos planificar un encuentro con un abuelo que haya sido agricultor y explique cómo eran las labores del campo o cómo utilizaban el bombo o animar a nuestros alumnos a participar en las escuelas de folclore.

En Educación Física, el juego, mejor los juegos que se hacían en la vendimia ocuparán nuestra atención (la gallinita ciega, el «zapatón culín» o las prendas) y que se realizaban alrededor de los bombos y generalmente antes de irse a descansar. Algunos de estos juegos han perdurado hasta nuestros días, pero otros se han perdido por lo que sería bueno rescatarlos y así contribuir a que nuestras tradiciones no se pierdan.

En Plástica, mediante un collage realizaremos una vidriera con papel. El modelo (foto nº 3) reúne las condiciones necesarias para realizar esta técnica. Los ordenadores nos ayudarán a la hora de colorear los bocetos o estudiar las gamas de colores. Los alumnos colorearán la ficha con colores fríos y otra con colores cálidos, ambos se sacarán por la impresora y analizaremos las sensaciones que unos y otros despiertan en ellos. Más tarde, colorearán el boceto definitivo con el que realizarán el collage para más tarde montar una exposición.

BIBLIOGRAFÍA

- ALSINA Y OTROS (1996): «*Didáctica de las matemáticas*» Ed. Graó. Colección.
- BESÓ ROS, A. (1993): «*Planteamientos Metodológicos para la catalogación y estudio de la Arquitectura Rural*». Revista Folklore. Ed Caja España. Valladolid. Tomo XIII.(1). nº 146. pp. 149.
- GONZALEZ GALLEGO, I. *EN Nuevos horizontes en la formación del profesorado en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Asociación Universitaria de profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales. Palencia.
- JEREZ GARCÍA, O. SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (2004): «La Piedra en seco: Técnicas Universales y Culturas Locales». II. Congreso Nacional de Arquitectura Rural de Piedra en Seco. Sierra Mágina. Jaén.
- PEDRERO TORRES, J. (1999) *Inventario de los bombos del término municipal de Tomelloso*» Ed. Ediciones Soubriet. Tomelloso Ciudad Real.
- PIÑEIRO PELETEIRO, M.R. (1998). «La formación geográfica en la educación infantil y primaria». en *Iber 16 Nuevas fronteras de los contenidos geográficos*. Ed. Graó. Barcelona.
- REYES BONACASA, J.(1988) «Arquitectura Popular de Falsa Cúpula: Los Bombos Manchegos». *I Congreso de Historia de Castilla la Mancha*. Ed. J.C.C.L.M. Actas. Tomo X. Ciudad Real.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (1998) *El bombo tomellosero: Espacio y Tiempo en el paisaje*» Ed. Posada de los Portales. Diputación provincial de Ciudad Real. Ciudad Real.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (2001): Las construcciones Circulares de Falsa Cúpula. Los Bombos Manchegos. I Congreso Nacional de Arquitectura Rural en Piedra Seca. Ed. Zahora. S. P. de Educación, Cultura, Juventud y Deportes. Albacete 2003 pp 349-369 y ss.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. JEREZ GARCÍA, Ó. (2003): Geografía Icnognita: La casa rural de piedra seca en Tomelloso y sus interpretaciones. En I Congreso Internacional de Investigaçao e desenvolvimento Sócio-Cultural. A.G.I.R. Cabeceiras do Basto. Portugal.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. y JEREZ GARCÍA (2004): El Paisaje un contexto educativo: La arquitectura un recurso didáctico. II. Congreso Nacional de Arquitectura Rural de Piedra en Seco. Sierra Mágina. Jaén.

LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LO EXPERIENCIAL EN LO COTIDIANO. UNA FORMA MÁS DE APRENDER CIENCIAS SOCIALES Y GEOGRAFÍA

MAYTE BEJARANO FRANCO

Escuela Universitaria de Magisterio, Ciudad Real

INTRODUCCIÓN

La presente comunicación expone una forma nueva de acercar al alumnado de primaria a algunos contenidos ubicados en la disciplina Ciencias Sociales, Geografía e Historia, ésta nueva forma, tiene como principal novedad que el alumnado aprenda desde la experimentación de los contextos más próximos que son donde vive y se desarrolla. Se propone, un acercamiento del alumnado desde lo contextual-situacional, para llegar a lo global-referencial. Se exponen qué cambios ha tenido lo contextual-rural en la provincia de Ciudad Real en las últimas décadas a partir de la influencia en la aplicación de Políticas Comunitarias y el efecto que han tenido estas políticas en algunos grupos como ha sido el colectivo de las mujeres. Lo rural y la población explicado de «otra manera» desde las Ciencias Sociales.

1. DESDE LO PARTICULAR A LO GLOBAL

Como ha indicado Grappin,¹ (1990, p 71) *un método pedagógico, puede definirse como un conjunto de reglas y de principios normativos sobre los cuales descansa la*

1 GRAPPIN, J.P. (1990): *Claves para la formación en la empresa*. CEAC, Barcelona.

enseñanza. En el ámbito educativo, sea cual sea el nivel donde apliquemos nuestra función docente, nos llega, con frecuencia, a preocupar mucho más el enseñar lo que nos marcan los programas, que el cómo está aprendiendo el alumnado. Debemos reflexionar, si la cuestión, metodológica es una de las asignaturas pendientes que llevan a que el alumnado se encuentre desmotivado y desinteresado.

La preocupación por cómo y cuánto aprende el alumnado, es algo que ya apuntaban los padres y madres de la pedagogía moderna, así Pestalozzi², le daba mucha importancia a los factores afectivos y a la claridad expositiva basada en la experiencia, para que el alumnado aprendiera. Froebel³, por su parte, apostaba por un método integral en la organización de los estudios, mostrándose muy contrario a enseñar de manera artificial las asignaturas, y diseña un método de enseñanza-aprendizaje basado en que el alumnado esté constantemente relacionado con la realidad.

Especial relevancia tuvo este aspecto para Paulo Freire⁴, quien expuso de manera clara en sus tratados sobre pedagogía, que educar era, enseñar al ser humano a tener conciencia del mundo en el que vive. Tomar conciencia del mundo que le rodea y reflexionar sobre él para descubrir sus posibilidades de reestructurarlo y cambiarlo, obligaba al educando a estar en permanente contacto con el contexto próximo en el que vivía y se desarrollaba.

Desde los postulados de Freire, la persona se hace sujeto por medio de la reflexión y la acción guiada del educador, que le pone en relación con lo más cercano, esto es, con lo que denomino lo «micro cognitivo experiencial»⁵. A través de la reflexión, previo contacto con lo más próximo, se busca en el alumno/a un proceso que debe facilitarle la inmersión social y la inserción crítica sobre el momento histórico que está viviendo. Poner al alumno/a en relación con lo cotidiano, con lo cercano, posibilitará acercarlo a lo activo, a lo experiencial, y hacer como decía John Dewey⁶, que la vida humana y la educación no puedan darse la una sin la otra. La educación, no puede estar abandonada a la casualidad, sin estar sometida a control reflexivo, pues si consideramos la casualidad por encima de lo intencional, la escuela solo conseguirá consolidar las relaciones de clase existentes y pasará a ser una escuela funcional.

2 PESTALOZZI, J. H.: *Pestalozzi: vida y obras. Selección antológica a cargo de Lorenzo Luzuriaga*. Madrid, CEPE, 1992.

3 FROEBEL, F. (1913): *La educación del hombre*. Madrid, Daniel Jorro Traducción de Luis de Zulueta

4 FREIRE, P. (1975): *Pedagogía del oprimido*. Madrid, Siglo XXI.

5 Con este término quiero aludir a aquellos conocimientos que el alumnado adquiere por tener relación experiencial con su entorno próximo y mediante lo cual puede llegar a entender mejor los contenidos que marca el currículum, mucho más globales y a veces lejanos, pero que sirven de referencia al alumno/a para situarse en la realidad más compleja y lejana.

6 DEWEY, John (1903): *Democracy in education*.

Todo proceso de aprendizaje, debe implicar en el alumno/a otro proceso, pero de cambio, a veces este cambio puede llevar al alumnado a replantearse lo que ve, lo que piensa, y otras veces a plantearse, el por qué suceden las cosas. Sin embargo, no da lo mismo como se lleven a cabo los procesos de enseñanza/aprendizaje, ni que cambios se producen en el alumnado. Los cambios que debemos esperar en el alumnado, deben ir dirigidos a que éste se planteé, por qué aparecen determinadas situaciones en el contexto en el que se desarrolla vitalmente. El alumnado, con cierta frecuencia, espera del profesorado que seamos dogmatizantes, nos hacemos ver, en ocasiones, como meros transmisores de información, esperando también, que el alumnado sea pasivo y mero receptor de conocimientos. La situación: el profesor/a habla, el alumnado escucha-toma apuntes, para después devolver lo que ha escuchado y tomado en los apuntes en una prueba examen; ya no es una imagen muy cotidiana en las aulas.

2. UNA NUEVA FORMA DE ENSEÑAR DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES GEOGRAFIA E HISTORIA

La enseñanza de las Ciencias Sociales Geografía e Historia, debe ser para el alumnado un marco situacional cognitivo sobre el contexto y el hábitat en el que vive. La didáctica de esta disciplina tiene que posibilitar al alumnado un conocimiento del territorio socio-espacial en el que ocurre su vida. Si se carece de esta información, probablemente no entenderíamos todas las situaciones que nos influyen y afectan.

La provincia de Ciudad Real, es ante todo una provincial rural, sometida a singularidades que caracterizan a esta tierra de una determinada manera, y a las personas que vivimos y trabajamos en ella. El alumnado, futura ciudadanía, debe entender y saber las transformaciones por las que está pasando el medio rural de la provincia, ello, ante todo para comprender el presente que le ha tocado vivir. Enseñar «lo rural» a partir de esta área de conocimiento puede hacerse con una metodología específica de enseñanza. La aproximación del término «rural» al alumnado hay que hacerlo desde los textos y contenidos de esta área de conocimiento, pero también desde lo activo, situando primeramente al alumnado en un «plano micro cognitivo situacional» para después llevarlo «macro cognitivo referencial»

Los cambios, que en las últimas décadas se han dado en los territorios rurales de esta provincia, han sido significativos, vienen provocados por varios factores, algunos de los más importantes han sido: la desagrarización y la implantación de Políticas Comunitarias que han tenido y tienen como objetivo el desarrollo rural de estas zonas. Ello, ha hecho que la ruralidad aporte nuevas actividades económicas a los pueblos de la provincia y que estos contextos sean concebidos de otra manera. Debemos ser conocedores del impacto acaecido por las transformaciones rurales,

para poder desenvolvernos en torno a esos cambios que se están dando en nuestro entorno más próximo, de manera que propiciemos en el alumnado aprendizajes realmente significativos y que promuevan la evolución de sus estructuras cognitivas. Ausubel (1983)⁷ plantea que el aprendizaje del alumnado, depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por «estructura cognitiva», al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

Siguiendo con Ausubel, coincido plenamente con él, en que en el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno/a. No sólo se trata de saber la cantidad de información que posee el alumno/a sobre lo que va a aprender, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja sobre lo que se le va a enseñar, así como el grado de estabilidad de lo que posee y maneja. La labor educativa, ya no se verá como una tarea que deba desarrollarse con «mentes en blanco», o partiendo «de cero», pues no debe ser así, sino que, debemos partir que los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Sin duda el alumnado que cursa el área de conocimiento de Ciencias Sociales en esta provincia, posee información sobre el concepto ruralidad.

Si nos aproximamos al término rural, nos daremos cuenta como hablar de lo rural, es hacerlo de pedanías, pueblos y comarcas, conceptos con los que están muy relacionados el alumnado de nuestra provincia. La forma más justa de concebir lo rural, es mediante la imagen que lo representa. Una forma de representación es entender la ruralidad como un círculo concéntrico inscrito en el círculo más amplio llamado sociedad.

3. NUEVO CONCEPTO DE RURALIDAD

Las áreas rurales, en nuestra provincia, han desempeñado, al menos dos grandes tareas, para el beneficio de la sociedad ciudadrealeña, por un lado, la producción de alimentos, por otro el mantenimiento de los paisajes. Hoy, son otras las funciones que cumple y ello debe ser enseñado y aprendido.

Felix Pillet (2001)⁸ destaca la transformación que está sufriendo el ámbito rural tras un largo periodo de agrarización y sobreproducción. Según este autor, se ha ini-

7 AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN (1983): *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2. Trillas México.

8 PILLET CAPDEPON, Félix (2001): *La Mancha, transformaciones de un espacio rural*. Madrid, Celeste.

PILLET CAPDEPON Félix y PLAZA TABASCO, Julio (2001): *Lecciones de desarrollo rural. Una aproximación formativa desde y para Castilla La Mancha*. Universidad de Castilla La Mancha. Ciudad Real.

ciado una nueva etapa en el medio rural llamada postproductiva. Esta nueva etapa, es la que está provocando el llamado desarrollo rural, es decir el paso del agrarismo al ruralismo.

De la misma manera, al hablar de ruralidad, hay que hablar de desagrarización, como uno de los principales cambios a los que se ha visto sometido este contexto. Y ello, se define como el proceso que desplaza la actividad agraria a un segundo plano. Los contextos rurales, son hoy día, escenarios donde la actividad agrícola ya no constituye una fuente principal de ingresos por la crisis en la agricultura. La desagrarización viene provocada por distintos factores y ha traído consecuencias en el medio rural que hay que valorar por cuanto están afectando a su población. Hay que contar con algunas causas, por las cuales se ha producido la desagrarización. La primera causa puede ser, la emigración de la población joven por falta de oportunidades laborales que ofrece la actividad agraria. Otra causa, es que este fenómeno ha venido acompañado por un aumento de oportunidades de empleo en otros sectores, como el de servicios o. La tercera causa de la aparición de la desagrarización, es la diversificación de los mercados de trabajo locales, consecuencia de una creciente revalorización de los espacios rurales que acogen actividades industriales. También hay que destacar, que muchos pueblos se han convertido en lugares residenciales para personas que vivían en las ciudades y que encuentran más calidad de vida en los pueblos y más posibilidades de acceso a la vivienda, convirtiéndose así los pueblos en las «ciudades dormitorio» de la capital de provincia.

Ligado a la desagrarización, aparece en el ámbito rural de la provincia de Ciudad Real, Iniciativas y Políticas Comunitarias que tienen por objetivo el desarrollo rural. El término desarrollo rural aparece cuando a principios de los años 90 se implantan Políticas Comunitarias como: LEADER, que es definido por algunos autores, por ejemplo Molinero y Alario⁹ (1994, pp 71-72) como (...) *la forma de incentivar y desarrollar pueblos y comarcas a través de iniciativas endógenas primando las que aportan soluciones innovadoras, diversifican la base económica y dan alternativas a l actividad agraria tradicional*. Estas Políticas e Iniciativas, vienen trayendo a los ámbitos rurales nuevas actividades económicas centradas en: la producción y la comercialización de productos de calidad, turismo rural, inmersiones relacionadas con el medio ambiente o la cultura local y el fenómeno de las microempresas; ello abre nuevas perspectivas económicas a la provincia.

La desagrarización y las consecuencias traídas por estas políticas europeas (Iniciativas y Programas) también ponen en valor, los recursos endógenos de los pueblos, que no deben ser identificados solo, como recursos ambientales o recursos patrimoniales, ya que la población rural, es también un recurso, pues contribuye al

9 MOLINERO F. y ALARIO, M. (1994): La dimensión geográfica del desarrollo rural: una perspectiva histórica. En *Revista de estudios agro-sociales*, nº 196 pp. 53-87.

mantenimiento de los espacios que habitan. Cuando me refiero a la población como recurso endógeno vital para el territorio rural, contemplo a toda la población, a todos los segmentos.

Llegados a este punto, es necesario hacer las siguientes preguntas: ¿Es consciente el alumnado de lo que está sucediendo en lo rural? ¿Es necesario que el sistema educativo acerque los cambios que está sufriendo este ámbito al alumnado de la provincia?

Si pretendemos, que el alumnado aprenda significativamente, y además ponerlo en relación con la experiencia, para propiciar un alumno/a ciudadano/a con juicio crítico, guiado por la actividad y la reflexión; hay que responder que sí, que es necesario acercar y enseñar las transformaciones que se han dado y se están dando en los contextos rurales. La característica más importante del aprendizaje significativo, es que, produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas, adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de forma no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsensores pre-existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva (Ausubel, 1983).

4. EL NUEVO PAPEL DE LAS MUJERES RURALES EN EL DESARROLLO RURAL

Como he dicho, anteriormente, la desagrarización y el impacto de las políticas rurales, contrae en el ámbito rural, cambios que afectan, también a la población, dotando a ésta de nuevas expectativas laborales y de nuevas formas de relación, y participación con el entorno. Estas nuevas formas participativas, vienen visibilizando el papel de las mujeres rurales. Por una parte, algunas investigaciones¹⁰ están señalando la importancia del papel desempeñado por este colectivo en el ámbito productivo y reproductivo, marcándolo como el verdadero artífice de la economía doméstica familiar. Por otro lado, hay que resaltar que en la provincia de Ciudad Real, no hay un solo perfil de mujer rural, por las características en base a: edad, actividades desempeñadas, diversidad del espacio rural en el que habitan.... Hay que hablar, por tanto de mujeres rurales. Nos encontramos, mujeres entre 60 y 80 años que han estado vinculadas al espacio doméstico y a tareas agrícolas, pero con escasa formación y poca participación en los espacios de toma de decisiones. Tam-

¹⁰ Ver en este sentido las investigaciones llevadas a cabo por: GARCIA RAMÓN, M.D. y BAYLI-NA FERRÉ, M. (2000): *El nuevo papel de las mujeres rurales en el desarrollo rural*. OiKos, Barcelona o VERA, A. y RIVERA, J. (1999): contribución invisible de las mujeres a la economía. El caso específico del mundo rural. Ministerio de Trabajo Asuntos Sociales, Madrid.

bién mujeres más jóvenes, que cuentan con un alto nivel de formación, con mayores posibilidades de trabajo remunerado fuera del hogar y que van estando presentes en los ámbitos de decisión social. Actualmente en la provincia de Ciudad Real existen once pueblos gobernados por mujeres¹¹.

Sería interesante, aportar desde la didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, el cambio de perfil que está sufriendo especialmente la población femenina rural¹² ya que desde la mayoría de los libros de texto dedicados a esta área de conocimiento, poco se señala sobre los nuevos roles que las mujeres están adquiriendo en la sociedad actual¹³, y mucho menos en el ámbito rural. Es una forma de visibilizar las aportaciones que este colectivo ha llevado a cabo para con los contextos rurales.

Tradicionalmente las mujeres, además de llevar a cabo tareas domésticas, también han trabajado en el espacio público rural, sobre todo llevando a cabo tareas agrícolas y ganaderas. Han atendido directamente negocios familiares (bares, comercios, panaderías...) o han tenido y tienen pequeños talleres de costura y artesanía. Las más adultas siempre han tenido un papel mantenedor de cultura popular, pues han sido las que singularmente vienen dinamizando actividades populares vinculadas al calendario festivo. Son sujetos activos que han ayudado a mantener viva la tradición de los pueblos¹⁴. Aunque lo rural va abandonando lo «agro», las mujeres siguen llevando a cabo tareas agrícolas, pero éstas siguen sin ser visibilizadas, ya que pueden ser titulares y jefas de explotaciones de tierra, pero no aparecen en las estadísticas¹⁵. Las políticas anteriormente citadas y otras que, actualmente se están implantando, sobre todo las que tienen que ver con las políticas de igualdad¹⁶. Están haciendo que las condiciones de invisibilidad cambien a favor de la visibilidad y la mayor consideración al colectivo femenino, ya que estas acciones convierten a las mujeres, en sujetos de atención prioritaria al acceso de empleos y de oportunidades. Esto, para muchas mujeres jóvenes les aporta un mayor deseo de independencia y reconocimiento social que en muchos casos está discutido con el papel que las mujeres más

11 Los datos han sido obtenidos a través de la base de datos jurídicos de la Secretaría de Estado de Organización Territorial del Ministerio de Administraciones Públicas 2002.

12 No se puede decir que toda la población femenina esté asumiendo el cambio aunque si son significativas las cifras que muestran como en los últimos años las mujeres más jóvenes del ámbito urbano acceden a carreras universitarias y emprenden negocios autónomamente en sus pueblos.

13 Ver investigación publicada de BLANCO GARCÍA, N. (2000): *El sexismo en los materiales educativos en la ESO*. Instituto Andaluz de la Mujer, Sevilla.

14 En este sentido, podemos acudir al estudio de Vicente Romano y Fernando Sanz (1967) en el que se advierte las tareas llevadas a cabo por las mujeres en el Valle de Alcudía.

15 Ver Censo Agrario 2004.

16 Conjunto de ideas, creencias vinculadas a usos y prácticas sociales, relacionadas con la administración de asuntos públicos, en este caso con la problemática femenina. Las políticas sobre igualdad, han evolucionado desde la igualdad de derechos hasta la aplicación de acciones y recursos que impliquen acciones de carácter positivo para el colectivo femenino.

mayores han venido desarrollando en los pueblos. M^a del Rosario Sampedro Gallego (1991, pp. 25-33)¹⁷ nombra a este fenómeno *como el fenómeno de la sobreilustración o aumento significativo del nivel educativo de las jóvenes con respecto a sus madres y coetáneos varones*.

Algunas mujeres rurales, han optado por actividades industriales y/o de servicios, fuera de su contexto familiar, así se viene detectando la aparición y consolidación de pequeñas y medianas empresas, que han venido a sustituir en algunas comarcas la agricultura o la minería. Es este último caso, el de la zona Montes Sur, comarca integrada por ocho pueblos que ha vivido durante siglos de la minería y que al entrar esta actividad en crisis, opta por estimular las industrias agroalimentarias y de transformación. En este caso, nos encontramos con empresas dedicadas a la artesanía o al comercio en las que trabajan mujeres. En otras ocasiones, las mujeres rurales de la provincia de Ciudad Real, se incorporan a nuevas actividades como es el turismo rural, actividad encuadrada dentro del sector servicios. Esta es una actividad relativamente reciente, y muy importante en la economía de la provincia. Son muchas las comarcas, que cuentan con este tipo de establecimientos, aprovechando estructuras típicas principalmente, las casas de labranza, silos o almazaras. En la provincia de Ciudad, actualmente hay unas 60 casas dedicadas al turismo rural, todas ellas ubicadas en los pueblos, y aparecen como titulares de estas empresas 26 mujeres¹⁸. La emergencia de estas actividades, se vincula a lo que se ha denominado terciarización de la actividad femenina sobre todo en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes.

El peso de este sector en la provincia de Ciudad Real, supone casi el 75 % del total de la actividad económica de la provincia, es decir, es con mucho el sector que más aporta a la economía de la provincia. El estudio de García y otras (2000)¹⁹, también vienen a corroborar estos datos entre los que destaca, la participación de las mujeres en el sector servicios a nivel nacional y para el ámbito rural que alcanza el 57%, cifra superior a la participación de los varones en este sector que alcanza una participación aproximada del 33%.

5. A MODO DE CONCLUSIONES

Visto como ha cambiado y está cambiando el ámbito rural de la provincia de Ciudad Real, en base a nuevas actividades económicas que subyacen en él, visto como este cambio afecta al territorio, a la población; es necesario introducir a modo

17 SAMPEDRO GALLEGO, M^a del Rosario (1991): El mercado de trabajo en el medio rural: una aproximación a través del género. En *Política y Sociedad*. nº 8, pp. 25-33.

18 Datos proporcionados por el Servicio de Turismo de la Delegación de Industria y Trabajo en Ciudad Real.

19 GARCÍA RAMÓN, M^a Dolores; y BAYLINA FERRÉ, Mireia (2000): oput cit.

de contenidos en la asignatura de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, estas transformaciones, para que el alumnado conozca como va cambiando el territorio en el que vive. Este cambio debe ser percibido por el alumnado a través de procesos metodológicos de comparación en cuanto a como era lo rural hace unas década, y como es ahora, e igualmente, como ha ido evolucionando de la población, las mujeres rurales. Los procesos metodológicos que responden a cómo enseñar en un aula, deben ir guiados por el acercamiento del grupo-clase a aquello que se desea enseñar, partir de lo concreto, manipular y experimentar debe ser el paso previo para conocer y que ese conocimiento quede asentado. Enseñar desde lo cotidiano, reporta al alumnado la consideración de aquello en lo que actúa y le hará sentirse un/a ciudadano/a vivo que puede actuar sobre el contexto geográfico en el que vive y se desarrolla, podrá entender e interpretar mejor los contenidos de referencia marco que dicta el Diseño Curricular Base y ante todo, podrá entender que el mundo en el que está insertado puede ser redefinido. El ámbito rural, ya no es dependiente del urbano, sino que tiene un carácter particular de hábitat, es un territorio dotado de su propio entramado de relaciones económicas, culturales, sociales y medioambientales. Estas cuestiones hay que introducirlas en las aulas a través de la didáctica de las Ciencias Sociales, la Geografía e Historia para incentivar la curiosidad del alumnado a partir de lo concreto.

GEOGRAFÍA ECONÓMICA: DIDÁCTICA, TEORÍA Y MÉTODO

F. XAVIER PAUNERO AMIGO
Universidad de Girona

INTRODUCCIÓN

Bajo diversos nombres y nivel de especialización: geografía económica, economía territorial, geografía agraria, geografía industrial y geografía de los servicios (del transporte y las comunicaciones, portuaria, del turismo), esta disciplina ha sido un tema transversal en los estudios de geografía de la universidad española, con enfoques diferentes en cada época. Y si una de las cinco grandes preocupaciones de la geografía ha sido el tema de la distribución espacial, es decir, la descripción y explicación de la localización de los fenómenos en la superficie terrestre, en gran medida también lo ha sido para la geografía económica, en tanto que fundamento del análisis locacional.

1. LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Históricamente, los geógrafos decimonónicos incorporaron la visión económica en el análisis descriptivo. Así, F. Ratzel y A. Hettner ya reconocían la importancia de la geografía económica como generadora de cambios en el paisaje, como agente del cambio económico y contribuyeron a la difusión de una geografía comercial y colonial que justificaría los imperios europeos.

A principios del siglo XX, la geografía económica evolucionaría hacia planteamientos posibilistas, de la mano de geografía francesa de Vidal de la Blanche, J. Brunhes, R. Hartshorne y la escuela de los Annales, que se centraba en el estudio de la región, en tanto que área donde se interrelacionan las relaciones entre los fenómenos físicos y humanos, dando lugar a un paisaje particular, de carácter cultural.

Las influencias ambientales en el análisis de la actividad económica, de las relaciones hombre-entorno, primero; y de la ecología humana, más tarde, trasladarían la atención desde el determinismo ambiental y el posibilismo hacia los modelos económicos y la teoría de sistemas, desarrollando nuevos conceptos y variables de análisis espacial (como las economías de escala, de aglomeración y los costes de transporte) durante el primer tercio del siglo XX; y, posteriormente, en los años cincuenta, mediante la revisión teórica y metodológica anterior y la aparición de la ciencia regional, que consolidaría de forma definitiva la ciencia económica espacial.

Estos cambios aplicados han seguido por influencia de la revolución cuantitativa, de la que surgió la nueva geografía o geografía teórica y nuevos campos como el estudio de la empresa, la economía urbana, la percepción ambiental, la integración económica mundial, la ordenación del territorio y la toma de decisiones; también debido a la influencia de la geografía radical, de corte marxista en autores como D. Harvey, R. Peet, D. Massey y otros; y desde la geografía de la percepción y la perspectiva humanista de geógrafos como Y. F. Tuan.

Debido a la influencia de la disciplina económica sobre la geografía humana y otras ciencias sociales (historia económica, sociología, antropología, urbanismo, ...) la geografía económica se ha ido especializando de forma gradual y algunas subdisciplinas que estudian los aspectos agrarios, industriales y de servicios (comercio minorista y transporte urbano, portuario y aeroportuario) han tomado carta de naturaleza.

Este artículo sintetiza estos cambios y su interacción a escala empresarial, urbana, regional y global; y de paso, teniendo en cuenta que los nuevos planes de estudio de geografía en España atraviesan cambios en la metodología didáctica, intenta ser una reflexión al respecto. También recoge una bibliografía de referencias económicas.

2. ASPECTOS DE TEORÍA Y MÉTODO

En las últimas décadas, por influencia de la corriente cuantitativa, los modelos económicos y el análisis estadístico se incorporaron con fuerza al análisis espacial, a partir de una relectura actual de las teorías clásicas de localización espacial referidas a la agricultura (von Thünen), la industria (Weber y Lösch), los servicios (Christaller), la economía regional (Isard, Krugman, Porter) y otros.

Además de las teorías y los modelos, la geografía económica analiza los factores de localización que dan lugar a aglomeraciones regionales, como el modelo centro-

periferia desarrollado por Krugman, que identifica los incentivos de la economía para concentrarse en una región por la importancia de la industria en la actividad económica; también otros procesos de crecimiento y transmisión, como el crecimiento acumulativo o el efecto multiplicador.

La geografía económica sigue teniendo dificultades en cuanto a las fuentes documentales, la estructura de los datos y las variables económicas disponibles: las estadísticas suelen estar agregadas y las variables pueden ser inadecuadas para el análisis espacial en algunas escalas; lo cual condiciona la producción científica en algunas áreas, como los servicios. Son limitaciones en las escalas intermedias (regionales y municipales) además de la dificultad en su interpretación desde el punto de vista territorial (datos sectoriales, de coyuntura, de empleo, etc.). En cuanto al ciberespacio abre grandes posibilidades de acceso a datos, artículos y otras informaciones de interés para la disciplina.

La cartografía ha evolucionado en estructura y soporte, tanto físico (mapas temáticos, ortofotos) como digitales en las escalas grandes, lo que ha facilitado análisis de detalle sobre usos del suelo a escala municipal. La información cartográfica está cada vez más actualizada y accesible, incluso de forma interactiva, como en algunos casos de planeamiento urbano y de gestión de los transportes. Y se ha avanzado extraordinariamente en cuanto a sistemas de tratamiento y gestión de información (SIG-sistemas de información geográfica-, en materia de transportes, geoposicionamiento y teledetección y bases documentales) lo cual debería abrir nuevas perspectivas al análisis locacional y el estudio de flujos a escalas grandes (1:5.000-1:25.000); y sobre estudios novedosos de las finanzas, fiscalidad, redes de transporte y movilidad, usos del suelo, propiedad, impactos ambientales de las actividades económica, y planeamiento regional y urbano en general.

Existe una abundante literatura económica, si bien es menor sobre aspectos territoriales; desde los trabajos pioneros y las teorías clásicas, pasando por aquellos trabajos más representativos o que en su día supusieron una novedad y las nuevas corrientes de pensamiento, lo que sin duda es el principal recurso de renovación didáctica. No obstante, debido a la amplitud de temas y el número de revistas, exige una gran dedicación en la selección de temas con importancia territorial, según las tendencias del momento. Así, mientras que en los años ochenta y noventa el foco de interés era la geografía industrial, por la crisis industrial y la reestructuración urbana, en la actualidad la preocupación se centra en la terciarización de las ciudades; en las nuevas pautas espaciales en relación con el turismo y la recreación, el patrimonio, el medio ambiente; y en las nuevas dinámicas tanto en materia de transportes e infraestructuras, comercio y los servicios relacionados con la nueva economía y los cambios sociales y empresariales derivados de la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento y la innovación.

Los paradigmas actuales derivan de la sociedad postindustrial, sobre el papel de la nueva economía, la solidez de la información, el conocimiento, las telecomunicaciones, la innovación y el ciberespacio. Lo que obedece a la necesidad de los geógrafos económicos por incorporar cada vez más aquellos aspectos que permitan conocer en detalle los nuevos procesos territoriales en relación con la economía del nuevo milenio, como los siguientes: a) mejora de los aspectos metodológicos de localización de las actividades económicas (manejo de datos estadísticas; nuevos materiales y análisis cartográficos y de fotointerpretación; modelos y métodos espaciales nuevos, como los sistemas de información geográfica...); b) descripción de las estructuras sectoriales y sociales, así como su dinámica espacio-temporal; y c) reinterpretar algunas de las actividades económicas y procesos que se convierten en el centro del debate territorial, como el neocolonialismo y la cuestión energética, los recursos y el medio ambiente.

3. DESARROLLO DE LA DISCIPLINA Y NUEVOS TEMAS DIDÁCTICOS

Históricamente la geografía económica ha experimentado una serie de avances de carácter conceptual, teórico y metodológico en tres fases. Cada una de ellas se ha asociado con métodos docentes diferentes, tanto por la profunda revisión de la disciplina como por los cambios pedagógicos del pasado siglo.

El primero de ellos, a finales del siglo XIX, en el anterior periodo de mayor globalización, entre 1870 y 1913, cuando el mundo recibió el choque de una mayor oferta del factor de producción *tierra*, es decir, se hizo efectiva para los europeos la posibilidad de acceder a grandes extensiones de los continentes americano, africano, asiático y oceánico en busca de mejores oportunidades e intentando escapar de las hambrunas. Este periodo se corresponde con el convencimiento de que los recursos eran inagotables y deberían estar sometidos a la expansión económica. Simultáneamente la presión industrializadora y el *laissez-faire* del momento convirtieron las ciudades en entornos degradados tanto desde el punto de vista social como medioambiental. En consecuencia, en esta fase de capitalismo industrial se ampliarían los mercados y aumentó la competencia territorial, con interrelaciones de dependencia entre la metrópoli y sus colonias. La geografía económica era de corte estadístico, comercial y se centraba en los recursos, en tanto que principal exponente del hecho colonial.

Un segundo período, a partir de los años cincuenta del pasado siglo, con las políticas de corte keynesiano, la creación del estado del bienestar en los países desarrollados y el *boom* económico hubo un aumento progresivo de las economías de aglomeración, surgieron complejos territoriales productivos, coincidiendo con fuertes desequilibrios regionales e internacionales y una nueva división internacional del trabajo. En este periodo aparecen dos corrientes en geografía económica:

por un lado la revolución cuantitativa, que incorporaría los modelos matemáticos y el análisis estadístico (no únicamente la manipulación aritmética de los datos como en el periodo anterior) y la visión economicista del territorio; y por otro, una visión estructuralista y crítica, bajo el modelo centro-periferia, la teoría de la dependencia, la teoría de la regulación, resultado de los procesos de descolonización que se estaban llevando a cabo en África y Asia, y por el reequilibrio de bloques y relaciones geopolíticas a escala mundial.

El tercer período tiene que ver con los cambios en el paradigma económico y la producción flexible, que se desarrolló en las últimas décadas del siglo XX. La crisis de los años setenta fue un punto de inflexión en las relaciones de producción según M. F. Piore y Ch. G. Sabel —*the second industrial divide*— con numerosas crisis en sectores productivos diversos, regiones en declive, descentralización espacial y periferyzación de las actividades; pero sobretudo con nuevos cambios organizativos y un cambio del paradigma industrial. El paradigma energético y la crisis ecológica, en cambio, también nos está alertando de la necesidad de un cambio de óptica medioambiental en relación con la economía, el desarrollo sostenible y los recursos.

Estos cambios se suceden de forma simultánea a la aparición de políticas de corte neoliberal, la desaparición de los bloques económicos y el multilateralismo geoestratégico, la creciente mundialización e integración de los territorios, los espacios neotecnológicos, el paradigma asiático, la sociedad postindustrial y la sociedad del conocimiento, lo que no deja de crear una cierta confusión sobre el futuro del nuevo modelo de mercado. Y por si fuera poco, nos encontramos ante un nuevo choque demográfico, como resultado de una mayor oferta del factor de producción *trabajo*, por la aceleración de las migraciones en la era de la globalización.

Estos cambios renovaron no solamente los contenidos didácticos de la disciplina con nuevos campos y enfoques, sino que los aspectos históricos y sociales se incorporaron con fuerza en la interpretación de los hechos económicos.

De esta forma, el análisis económico tradicional se ha ampliado como consecuencia de: a) relaciones espaciales complejas y las escuelas de pensamiento económico ortodoxo, debido a desigualdades sociales en aumento, por un lado, junto a desequilibrios espaciales generados por la sociedad postindustrial, el sistema financiero y la nueva economía, por otro; b) por los enfoques sobre la dimensión ecológica y la economía; y c) por el papel de las instituciones internacionales, del Estado y la intervención pública, la evolución del estado del Bienestar, el hecho urbano, el paradigma tecnológico. Y a escala local hay un interés por el estudio de los servicios en general, los servicios a la producción y los servicios avanzados; la sociedad de la información y las nuevas tecnologías; los cambios en la economía urbana y regional; la innovación en los entornos locales y las pymes-pequeñas y medianas empresas; el proceso de mundialización económica y los cambios organizativos de las empresas transnacionales; el mercado de trabajo; la gestión de los recursos y la economía

ecológica; la reconfiguración del turismo; las redes de transporte y comunicación, entre otros.

4. NUEVOS CONTENIDOS, INTERDISCIPLINARIEDAD Y REFORMA EDUCATIVA

Una parte de la docencia en materia de geografía económica se asocia a procesos urbanos como los siguientes: a) la interacción entre las escalas global y local; b) aquellos factores económicos que explican la forma urbana y el urbanismo actual; c) la acción de los mercados; d) los modelos de naturaleza económica, donde la accesibilidad y las economías de aglomeración interactúan conformando formas urbanas (monocéntricas, policéntricas, compactas, dispersas, etc); y e) las economías externas de localización, de urbanización y transmisión. Las economías urbanas son objeto interés específico por las consecuencias sociales y ambientales derivadas del crecimiento urbano disperso (*urban sprawl*), las relaciones entre forma urbana y segregación espacial —uno de los principales problemas sociales de las ciudades dispersas—; nuevas especialización urbana, reforma interior y especialización terciaria; también se destacan las consecuencias ambientales globales que supone la dispersión urbana, utilizando preferentemente como unidad de medida la huella ecológica y los impactos ambientales derivados de las actividades económicas.

En segundo lugar, la geografía económica es una disciplina de la geografía humana muy especializada e interdisciplinar, con influencias de la economía, la sociología, la historia, el urbanismo y el medio ambiente. La complejidad de las relaciones empresariales, de las empresas con las instituciones, los cambios en la cultura social y empresarial, la revisión del pasado económico, etc., ha llevado mejoras permanentes a tenor de las nuevas investigaciones de carácter social.

La geografía de los transportes y la geografía industrial han tenido una mayor pluralidad de métodos y renovación conceptual desde los años sesenta. Poco queda ya de aquella geografía de los transportes que en los años veinte del pasado siglo formaba parte de los estudios regionales como «geografía de la circulación» y su influencia sobre el paisaje y la movilidad de mercancías y personas. Los estudios específicos estadounidenses, de Ullman sobre puertos, ferrocarriles, aeropuertos y redes; y de Garrison, sobre transporte urbano, iniciaron una renovación profunda de modelos y teorías: teoría de grafos en la estructura de centros de transporte (intermodalidad, nodos, accesibilidad...), el análisis factorial, programación lineal, modelos de gravedad y muchos otros. Pero, a pesar de la abundante bibliografía, los trabajos de carácter teórico-metodológico son escasos, y las últimas tendencias apuntan hacia una atención especial a los individuos y su comportamiento, a las actividades sociales y la movilidad sostenible. En geografía industrial, el cambio del modelo fordista por la producción flexible ha supuesto cambios metodológicos y nuevos elementos

de análisis, como la innovación, el patrimonio industrial, el papel de las empresas multinacionales, los sistemas locales, el empleo y las pymes —pequeñas y medianas empresas—.

La geografía del turismo también experimenta un desarrollo importante, como las habidas en este sector, que se ha convertido en la principal industria para muchos países. El sector se ha diversificado con cambios organizativos en las empresas y en las pautas de consumo; el desarrollo tecnológico de las comunicaciones y las pautas culturales derivadas de la sociedad postindustrial. De esta forma, existen numerosos puntos de interés, sobre marketing turístico, turismo cultural, ecoturismo y la emergencia del consumo turístico postmoderno.

Ciertamente, el estudio de los servicios será un tema clave de geografía económica en las próximas décadas, por su rápida expansión en las sociedades occidentales: funcionalidad y cambios organizativos y tecnológicos, consumo de servicios, desarrollo de servicios públicos y privados, con la ordenación del territorio a escala local. A pesar de todo, en los servicios requiere una renovación a fondo, puesto que la geografía no ha respondido de forma suficiente a estos fenómenos derivados de la sociedad de la información, las dinámicas públicas, el ciberespacio y los servicios personales, entre otros.

La geografía del comercio minorista, analiza cada vez más las características del sector como agente de urbanización y como producto de nuevas empresas, culturales y negocios *on-line*. Desde los análisis de las áreas de mercado ha evolucionado hacia interpretaciones alternativas, sobre otras esferas de la vida social, cultural, los aspectos de géneros y el empleo del tiempo en las sociedades avanzadas.

5. LOS ESTUDIANTES, EN EL CENTRO DE LA RENOVACIÓN DOCENTE

Las materias específicas de geografía económica se imparten en el segundo ciclo de los estudios de geografía. Previamente se estudia aspectos económicos puntuales en otras materias de geografía regional, rural y urbana, puesto que la geografía económica no es de fácil comprensión si antes no se conoce la funcionalidad de los sistemas espaciales y las bases de la ordenación del territorio. El conocimiento previo de otras técnicas de análisis y expresión cartográfica también facilita la investigación aplicada de la disciplina.

Por todo ello, la clase magistral suele complementarse con contenidos de carácter aplicado, el uso de modelos, de áreas concretas y otros temas, dando más importancia a las prácticas, a la investigación de campo, el análisis estadísticos y la cartografía temática. En el campo de los modelos, la oferta es especialmente amplia: modelos de rango, de transporte, gravitatorios, de o conectividad, etc. en función del amplio abanico de temas a desarrollar.

Hay un cierto énfasis en el conocimiento de las empresas «in situ», visitando polígonos industriales, áreas logísticas (CIM-centros intermodales de mercaderías-, grandes superficies, la red de Mercas, puertos y aeropuertos), así como entrevistas en profundidad a empresarios y agentes locales, que permite profundizar en el conocimiento de algunos aspectos de la geografía de la empresa, la geografía de las innovaciones y algunos sectores económicos.

El ámbito local suele ser el preferido para el análisis: los estudiantes eligen voluntariamente los temas de estudio por afinidad o facilidad en la obtención de datos, lo que suele garantizar la calidad del trabajo. Estas prácticas también suelen ser el primer contacto de los estudiantes con las dificultades propias de la investigación en ayuntamientos, archivos, centros de documentación y todo tipo de empresas e instituciones, donde recaban la información y al ser una de sus primeros acercamientos a la investigación sobre el terreno, existe un alto grado de satisfacción.

La realización de prácticas sobre uno o varios temas, así como las prácticas en grupo o sobre un tema común, enriquece el debate posterior y la obtención de resultados. El papel del profesor es de coordinación y preparación de tareas, el seguimiento y supervisión.

Una serie de ejercicios desarrollan con técnicas diversas los contenidos económicos y su reflejo territorial: mapas temáticos, manejo de bases de datos económicos, manejo de las diversas fuentes y aplicación de modelos. Estas prácticas con alumnos son fundamentales, puesto que desarrollan su interés por aspectos económicos puntuales y permiten ser aplicadas a otros prácticum integrados de la disciplina geográfica y proyectos de planificación y análisis territorial de final de curso. Igualmente buscan integrar otros aspectos económicos a escalas local y regional, sobre la manufactura y los servicios, el transporte, el medio ambiente y el medio urbano o rural. La escala local facilita estas intervenciones de una forma directa, tanto por la proximidad como el propio conocimiento del territorio en cuestión y la mayor facilidad en la obtención de datos y el trabajo de campo.

Los planteamientos de la reforma universitaria que se están llevando a cabo suponen un avance y un reto para esta disciplina. El cambio de óptica, desde las clases magistrales a la participación activa y las horas de dedicación-alumno (frente a los créditos —horas profesor— anterior) pone en valor el estudio aplicado, las prácticas docentes y las salidas de campo, como las visitas a empresas y otras.

Por otro lado, los programas de estudio se han adaptado al interés del alumnado, con una amplia oferta de asignaturas optativas, entre las cuales se están las de geografía económica y que pueden ofrecerse también a otras carreras, como economía, medio ambiente, turismo, derecho, sociología, etc., abren la vía a las pasarelas académicas y son una alternativa de continuidad ante el descenso de matrículas en los estudios de humanidades. Y, en cambio, a pesar de las dificultades señaladas, si cabe hay más oferta que antes de asignaturas relacionadas con la geografía del turismo, la

geografía y economía ambiental, impactos y riesgos industriales, recursos y energía y la geografía de la industria y de los servicios en general.

Pero si queremos que estos cambios en la oferta tengan reflejo en la demanda futura del alumnado de geografía y otros, hay que salir a los institutos de secundaria, cosa que en parte ya se viene haciendo. En primer lugar, dando a conocer nuestras investigaciones y los contenidos académicos de la geografía económica a los alumnos; en segundo lugar, formando al profesorado de la ESO y el Bachiller en los nuevos contenidos mencionados de geografía económica; finalmente, esta relación entre el profesora e investigadores universitarios y los docentes de secundaria ha de permitir una reforma en profundidad de los manuales al uso de las materias de ciencias sociales, dando a conocer las nuevas líneas de trabajo y revalorizando el papel del geógrafo profesional como agente social.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

La geografía económica ha demostrado ser una disciplina muy dinámica, flexible y amoldable a los cambios de estudio. En las últimas décadas se ha especializado, formando subdisciplinas y ampliando de forma importante su campo teórico y metodológico.

Cada una de ellas ha ido avanzado, pero se hace necesaria una renovación, sobretudo de los manuales y atlas, anclados en viejos contenidos que difícilmente pueden explicar las influencias actuales de la economía sobre el territorio.

Las preocupaciones iniciales por los aspectos locacionales y su influencia en el paisaje han derivado en el enfoque ambiental, la mundialización y la sociedad post-industrial y de servicios.

Las teorías clásicas, y sobretudo los modelos aplicados, continúa siendo el corpus de la disciplina, pero cada vez más la clase magistral es substituida por los trabajos aplicados, las prácticas tutorizadas y la investigación sobre el terreno, sola o integrada en otras disciplinas, como la ordenación del territorio.

Finalmente, la didáctica de la nueva geografía económica debe centrarse en los intereses propios de los alumnos y de la reforma universitaria por este tipo de temas, así como reforzar los materiales didácticos y la formación continuada del profesorado, principalmente en los niveles educativos secundarios.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCAIDE INCHAUSTI, Ángel (1979): *Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Madrid, Pirámide.
- CHISHOLM, M. D. I. (1968): *Geografía y economía*. Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- CLAVAL, Paul (1976): *Elements de Géographie économique*. Paris, M. Génin.

- DEL CANTO, Consuelo et al. (1988). *Trabajos prácticos de geografía humana*. Madrid, Síntesis.
- DICKEN, Peter (1992) 2ª ed.: *Global Shift. Industrial change in a turbulent world*. Londres, Paul Chapman.
- EBDON, D. (1982): *Estadística para geógrafos*. Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, Paul y VENABLES, A. J. (1999): *The Spatial Economy*. Cambridge, MA., The MIT Press.
- GARRISON, W.L. (1975): *Modelos de planificación de transporte urbano*. Vilassar de Mar, Oikos-Tau.
- HAGGET, Peter (1988): *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona, Omega.
- HAGGET, Peter et al. (1976): *Análisis locacional en la geografía humana*. BARCELONA, G. Gili.
- HAMILTON, F.E.I. y LINGE, G.J.R. (1979): *Spatial analysis, industry an industrial environment*, Nueva York, John Wiley.
- HARVEY, David (1983): *Teorías, leyes y modelos en geografía*. Madrid, Alianza.
- ISARD, Walter (1975): *Introduction to regional science*, New Jersey, Prentice Hall.
- JOHNSTON, R.J. y CLAVAL, p. (dirs.) (1986): *La geografía actual. Geógrafos y tendencias*. Barcelona, Ariel.
- KRUGMAN, Paul (1992): *Geografía y comercio*. Barcelona, Antoni Boch.
- MARSHALL, N. y Word, p. 1995): *Services and Space*. Nova York, Longman.
- MASSEY, D. (1972): *Industrial location. Theory reconsidered*. Milton Keynes, The Open University.
- PORTER, Michael R. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona, Plaza Janés.
- POTRYKOWSKI, M. y Taylor, Z. (1982): *Geografía del transporte*. Barcelona, Ariel.
- POTTER, R. (1982): *The urban retailing system*. Aldershot, Gower.
- PRECEDO, A. y VILLARIÑO, M. (1992): *La localización industrial*. Madrid, Síntesis.
- RASO, J.M. et al. (1987): *Estadística para ciencias sociales*. Barcelona, Ariel.
- SEGUÍ, J.M. y PETRUS, J.M. (1991): *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Madrid, Síntesis.
- UNDWIN, D. J. (1981): *Introductory spatial análisis*. Londres, Methuen.

GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO OU O OPTIMISMO POSSÍVEL

SÉRGIO CLAUDINO
Universidade de Lisboa

Citizenship education poses a fresh challenge for school geography in many countries.

Michael Williams, 2001, 39

1. DA DITADURA AO REGIME DEMOCRÁTICO: UMA DISCIPLINA COMPROMETIDA

Depois de uma vivência feliz da Geografia durante o ensino básico e secundário, o meu percurso como estudante de Geografia e, depois, seu professor, tem sido marcado pelas perplexidades sobre o seu ensino. O optimismo é possível?

Se me é permitido um discurso mais pessoal, que se confunde com o próprio percurso da disciplina na transição do Estado Novo para o regime democrático, depois de um exigente primeiro ano de Geografia¹, voei sobre um mundo de continentes e países e, naturalmente, sobre o meu próprio país, em relatos e imagens coloridas, inspirados na Geografia regional francesa. Com a Revolução de 1974, veio rápida a indicação de que já não estudaríamos os territórios portugueses de África, Ásia e Oceânia - o que eu iria fazer pela terceira vez em nove anos de escolaridade. No exame desse mesmo ano, a Geografia foi a única disciplina cujo programa foi alterado.

1 Antigo 1º ano do Curso Geral do Ensino Liceal, em 1971/72.

Entusiasta da disciplina e da docência, em 1977/78 ingresso no quase desconhecido curso com este nome. Através de colegas mais velhos, conheço as primeiras angústias corporativas: a Geografia está a desaparecer dos liceus. Na Faculdade, contacto com as dúvidas sobre um saber disciplinar que se assume de síntese, mas que se lamenta de falta de reconhecimento público. Dificilmente eu me conseguiria aperceber do que nesse mesmo ano se estava a passar de relevante para o ensino da Geografia.

A redução da presença curricular da Geografia tinha raízes na fase final do próprio Estado Novo. Uma tentativa de reforma do heterodoxo ministro Veiga Simão desvaloriza o ensino das tradicionais Geografia e História, cujos conteúdos seriam abordados em Introdução às Ciências Humanas, cuja experimentação ocorre logo em 1972/73, na sequência da aprovação do respectivo programa. A contestação dentro do próprio regime a esta disciplina é clara².

Depois de 1974, a disciplina de Geografia surge na incómoda posição de ter sido instrumentalizada pela ditadura e prossegue o projecto de desvalorização da Geografia, bem como da História³: logo em 1974/75, determina-se a implementação, no 7º ano de escolaridade, de Introdução às Ciências Sociais (ou só designada de Ciências Sociais), para que são solicitados, sobretudo, professores de História e, no 8º ano, Ciências do Ambiente, para que são direccionados os professores de Geografia e Biologia. O Núcleo de Licenciados, Bacharéis e Estudantes de Geografia da Região Norte protesta contra estas alterações e manifesta o desejo de a Geografia ser incluída no tronco comum do 9º ano⁴ - contudo, neste nível surgirá a disciplina de Ciências do Ambiente, obrigatória em dois dos ramos deste nível, ao contrário do que sucede com História, consagrada curricularmente⁵. Mais tarde, estas disciplinas serão remetidas para o Curso Nocturno.

No Ciclo Preparatório, a disciplina de História e Geografia de Portugal (para que são habilitados professores de História e de Geografia) dá lugar à de História e Geografia⁶, com significativa omissão da referência a Portugal; entre 1975/76 e 1981/82, passam a ser leccionadas, no 5º ano de escolaridade, Estudos Sociais e, no nível seguinte, História – disciplinas por que são responsabilizados apenas docentes

2 A Câmara Cooperativa manifesta reservas à nova disciplina, abrindo caminho a que a Comissão Parlamentar de Educação da Assembleia Nacional a rejeite pelo seu carácter *marxista* (Ministério da Educação Nacional, 1973, p. 256-257).

3 Sintomaticamente, a professora responsável pelo ensino da Geografia no Ministério da Educação atravessa a Revolução e permanece neste entre 1970 e 1976.

4 A Geografia no Ensino Secundário in *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia*, XI, 1976, Centro de Estudos Geográficos: 318-320.

5 Despacho do Secretário de Estado da Orientação Pedagógica de 15 de Abril de 1977.

6 Despacho nº 24-A/74, de 2 de Setembro de 1974.

de História, cada vez mais numerosos. Nas respectivas *Considerações Prévias*, assume-se explicitamente a desvalorização da Geografia.

2. A RECUPERAÇÃO DE FINALIDADES IDEOLÓGICAS CLARAS

Mas o ano de 1977/78 é, também, marcado por um poder político que vira à direita e recupera a Geografia e História, na reidentificação dos portugueses com o seu país, de territorialidade profundamente alterada. No 7º ano, introduz-se o ensino de Geografia a título *experimental* mas, na realidade, este é logo adoptado em todas as escolas e homologado em 1978⁷; o programa do 8º, que faz de Portugal o objecto de estudo exclusivo⁸, e o do 9º ano, são homologados em 1980⁹, sendo posteriormente aprovados os dos cursos complementares.

Enquanto eu frequentava a Faculdade, a explosão escolar e a recuperação da Geografia, também numa perspectiva nacionalista, fazem crescer exponencialmente o mercado de trabalho docente.

Entre 1983 e 1985, o estágio docente¹⁰ constitui um momento privilegiado de debate em torno da disciplina de Geografia. Esta é assegurada por um grupo de docentes particularmente jovem e, por via disso mesmo, distinguimo-nos na Área Escola, que pretende promover a relação entre as instituições de ensino e o meio em que se insere. Na extensão desta experiência, desenvolveram-se conhecidas e prestigiantes experiências de trabalho de projecto no âmbito da educação ambiental (Claudino, 2006).

Contudo, este caminho não será seguido e, por entre críticas a programas e manuais, crescem as vozes sobressaltadas com o futuro da disciplina. O VI Colóquio Ibérico de Geografia (Coimbra, 1986) termina em pequena turbulência provocada pelos inquietos professores de Geografia do ensino secundário. No ano seguinte, forma-se rapidamente a Associação de Professores de Geografia.

Confirmam-se as razões da preocupação: a proposta de reorganização curricular divulgada no final de 1987 e aprovada dois anos depois¹¹ enfraquece globalmente a presença curricular da Geografia no 3º ciclo do ensino básico e no ensino secundário, onde é uma disciplina opcional. Na escolaridade obrigatória, assume um novo rumo ideológico, num país que aderira recentemente à União Europeia: o estudo da Europa toma o lugar do ensino de Portugal, o que provoca viva contestação do número crescente dos seus docentes. Em jeito de compensação, o país passa a ser

7 Despacho do SEEBS, de 27/7/78.

8 Despacho do Secretário de Estado da Educação de 7 de Agosto de 1980.

9 Despacho do Secretário de Estado da Educação de 10 de Julho de 1980.

10 Profissionalização em Exercício.

11 Decreto-Lei nº 286/89, de 29 de Agosto de 1989.

objecto exclusivo de estudo no ensino secundário, onde a Geografia é disciplina opcional, para além de ser abordado nos 5º e 6º anos em História e Geografia de Portugal, de onde os diplomados em Geografia parecem definitivamente ausentes. Esta reforma tem a novidade de criar uma Área Escola, obrigatória para todos os níveis de ensino, e na qual se descobre uma janela de oportunidades para os professores de Geografia. Recém-chegado à Faculdade como docente, participo de angústias e, também, das expectativas relativas ao envolvimento dos professores de Geografia nesta Área Escola - contudo, esta acabará por quase não funcionar, também na ausência de empenho daqueles.

3. A REORGANIZAÇÃO DE 2001: O DIFÍCIL ENSINO POR COMPETÊNCIAS

Em 2001, e querendo-se assumir apenas como uma «reorganização curricular», é aprovada uma importante reforma educativa, que se concretiza em novas orientações para o ensino de Geografia¹².

O currículo de todo o ensino básico é definido por competências, definidas como *saberes em acção ou em uso* – há uma clara aposta num ensino de índole mais prática, que mobilize de forma integrada conhecimentos, capacidades e atitudes, e com aprendizagens centradas nos próprios alunos. A preocupação com a educação para a cidadania consolida-se. Para todo o ensino básico, são definidas dez competências gerais (talvez demasiado gerais!), sendo depois especificadas, para cada disciplina e ciclo, competências essenciais. Ao encontro deste propósito de um ensino mais prático, os tempos escolares passam de 50 para 90 minutos, com o que se pretende não o prolongamento de aulas expositivas mas, sim, a criação de condições para o trabalho desenvolvido pelos alunos, mais moroso.

No 3º ciclo do ensino básico, a definição de competências por disciplina apenas se traduziu na alteração dos programas de Geografia e de uma outra disciplina – o que revela um particular capacidade de resposta das equipas de programas das mesmas disciplinas. A Geografia é definida como disciplina de charneira entre as Ciências Naturais e as Ciências Sociais, na resposta aos problemas *que o Homem coloca sobre o meio físico e humano*, em diversas escalas de análise (Câmara et al., 2001: 5). Comparativamente aos anteriores programas, observa-se alguma recuperação de um discurso tradicionalista, de matriz regionalista, com desvalorização das dimensões política e económica; assiste-se, de resto, a uma recuperação da paisagem que, apesar de abordada correctamente (observação e interpretação dos seus elementos, como caminho para a sua análise crítica), se tivermos em conta o discurso escolar que tende a reduzir a Geografia a uma *ciências das paisagens*, corre o risco

12 Decreto-lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro.

a sobrevalorizar a dimensão morfofuncional. Já de uma forma feliz, aponta-se para a construção de uma Literacia Geográfica, na interacção, desde logo, do jovem com o local que habita, com valorização do trabalho de campo, do trabalho de projecto e dos estudos de caso.

A valorização da dimensão local não se reconhece, depois, nas escalas explicitamente privilegiadas: Portugal, a Europa e o Mundo. Assim, mantém-se (correctamente) a escala mundial e, sem perder a inevitável escala europeia, num país crescentemente integrado na mesma, recupera-se a escala nacional, polemicamente secundarizada nos programas anteriores, como referimos. Sublinhe-se, entretanto, que a escala local é privilegiada no 1º ciclo, no âmbito do Estudo do Meio, enquanto a escala peninsular é abordada no 2º ciclo, em História e Geografia de Portugal. Em qualquer caso, as novas indicações curriculares apresentam uma importante alteração: se os programas anteriores estavam organizados por escalas de análise (Portugal, a Europa, o mundo...), estes passam a está-lo por temas, com interacção das mesmas escalas.

São definidas vinte e uma competências para o 3º ciclo de Geografia, agrupadas em três domínios: Localização (cinco competências), Conhecimento dos lugares e das regiões (doze) e o Dinamismo das inter-relações entre os espaços (quatro). Fica a interrogação sobre se não seria pertinente uma menor discriminação das mesmas, de forma a facilitar a sua apropriação por uma corpo docente para quem as mesmas constituem uma novidade.

Estas competências concretizam-se na abordagem de seis temas: A Terra: Estudos e Representações, Meio Natural, População e Povoamento, Actividades Económicas, Contrastes de Desenvolvimento e Ambiente e Sociedade. Os responsáveis educativos afirmam que estes temas podem ser abordados de forma integrada ou individualizada e segundo a ordem definida pelos docentes, excepto no que se refere ao primeiro, de carácter introdutório e, por isso, obrigatoriamente a ser abordado em primeiro lugar. Para cada um dos temas há a discriminação de:

- um número mínimo de conteúdos/subtópicos, com o que se pretenderá desvalorizar os mesmos e conceder liberdade de abordagem - o que é coerente com a construção de um currículo assente em competências;
- uma extensa elencagem de experiências educativas centradas nos alunos, em clara sugestão de actividades para os professores.

A discriminação dos conteúdos surge quase envergonhada: ao contrário do que sucede com as experiências educativas, estes não são claramente assumidos em título. Sublinha-se, de resto, que *A gestão do currículo deve incidir mais nos aspectos interpretativos das diversas experiências educativas do que nos aspectos descritivos dos conteúdos programáticos* (Ministério da Educação, 2001: 9). Na leitura dos citados conteúdos, mas também das próprias experiências educativas, facilmente

nos apercebemos de que o tema do Meio Natural se centra numa abordagem quase exclusiva dos fenómenos físico e, não, numa leitura dinâmica das relações entre os fenómenos físicos e humanos, contrariando o esforço nesse sentido dos programas entrados em vigor no decénio anterior. Também noutros temas, uma leitura mais detalhada revelaria a contradição entre a pretendida abordagem integrada dos fenómenos e a sua concretização programática.

O espírito das orientações programáticas acaba por ser subvertido na prática escolar. Como se reconhece facilmente na consulta dos manuais escolares e no acompanhamento da prática das escolas, o centro das aprendizagens centra-se nos conteúdos, ainda que sumariamente indicados; a principal experiência educativa, se é permitida a ironia, reside na leitura e memorização do manual escolar. De resto, os professores de Geografia, sentem-se de novo confrontados com o pequeno drama semanal dos muitos conteúdos escolares para uma carga horária de 90 minutos ou, no máximo, mais 45 minutos.

A flexibilidade na ordem da abordagem dos temas teve a sua expressão máxima no estudo da População e Povoamento no 7º ano de escolaridade, por a generalidade dos professores considerarem muito complexo o tema do Meio Natural para alunos que se encontravam no primeiro ano da disciplina de Geografia - e que, assim, transitou em algumas escolas para o 8º ano. No entanto, mesmo esta liberdade curricular acaba por ser ultrapassado num pragmático acordo entre o Ministério da Educação e as sempre poderosas editoras escolares: até ao presente, estas faziam sair dois conjuntos de três fascículos, agrupados segundo a ordem antes indicada, que os alunos adquiriam nos 7º e 8º ano, de forma a permitir, pelos menos parcialmente, a liberdade de selecção antes mencionada. A partir de 2006/07, para cada ano lectivo produz-se um único manual, compreendendo dois temas, ainda segundo a citada ordem (7ª ano: A Terra: Estudos e Representações e Meio Natural; 8º ano: População e Povoamento e Actividades Económicas...).

No final do texto das *Orientações Curriculares*, é apresentada uma bibliografia maioritariamente em língua estrangeira: como é tradição, estas bibliografias continuam a servir mais como elemento legitimador dos autores dos programas do que constituem indicação de obras que se espera/deseja que o comum professor de Geografia consulte.

4. ÁREAS CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES: UMA OPORTUNIDADE PERDIDA?

Na sequência da criação da Área Escola na anterior reforma, as autoridades educativas instituem, agora, três áreas curriculares não disciplinares¹³:

13 Artigo 5º do Decreto-Lei nº 6/2001.

- a Área de Projecto, que visa a concepção, realização e avaliação de projectos de acordo com necessidades e interesses dos alunos;
- o Estudo Acompanhado, que pretende a apropriação de métodos de estudo e de trabalho;
- a Formação Cívica, apostada no desenvolvimento da educação para a cidadania e na participação na vida da turma, da escola e da comunidade.

A fim de evitar a experiência negativa com a Área Escola, em que se assistiu a uma quase desresponsabilização do conjunto dos alunos pela sua concretização, são agora responsabilizados alguns professores, com destaque para o director de turma, pela sua concretização e calendarizados os respectivos tempos escolares nos horários de alunos e professores. Valoriza-se particularmente a Área de Projecto, cujo sucesso escolar é relevante para a transição de ano.

Também aqui o espírito inicial da reforma tem sido ultrapassado pelos quotidianos escolares. Por pressão do próprio Ministério da Educação, o Estudo Acompanhado tem sido progressivamente afecto ao ensino de Português e de Matemática, saberes disciplinares considerados prioritários; a Formação Cívica, é frequentemente utilizada para resolver questões rotineiras da Direcção de Turma; enfim, a Área de Projecto, no 3º ciclo, deixou de ser obrigatoriamente assegurado em parceria por dois professores, embora mantenha um assinalável dinamismo enquanto área de pesquisa e de tratamento de informação pelos alunos.

As alterações de finalidades que têm sofrido as áreas curriculares não disciplinares reflectem, naturalmente, o fraco empenho de escolas docentes nas mesmas. No que respeita especificamente à Geografia, constatamos que, infelizmente, esta continua a não valorizar esta autêntica janela de oportunidades que as áreas curriculares constituem para a disciplina e os seus docentes, particularmente no que se refere à ligação da escola com o meio.

5. ENSINO SECUNDÁRIO: ONDE ESTÁ O ESTUDO DE CASO?

Também no ensino secundário assistimos em 2001 à reforma da disciplina de Geografia. Nos Cursos Científico-Humanísticos, de Ciências Socioeconómicas e de Ciências Sociais e Humanas, mais direccionados para o prosseguimento de estudos, ela constitui uma opção de Formação Específica, para o 10º/11º ano ou 11º/12º ano (programa de Geografia A). Tem uma carga horária significativa, de três tempos semanais de 90 minutos. No 12º ano, com idêntica carga horária, a disciplina de Geografia (programa de Geografia C) pode ser frequentada, i) no curso de Ciências Socioeconómicas, por alunos com a disciplina de Geografia ou de Economia, nos 10º e 11º anos, e ii) no Curso de Ciências Sociais e Humanas, por alunos com Geografia ou de Matemática Aplicada às Ciências Sociais. Nos

Cursos Tecnológicos, Geografia integra o currículo de Ordenamento do Território e Ambiente, como disciplina científica obrigatória, de dois tempos semanais de 90 minutos (programa de Geografia B). Os professores do Grupo Disciplinar de Geografia (Grupo 11º A) asseguram, ainda, a disciplina de Técnicas de Ordenamento do Território, no 10º ano com dois tempos semanais e, no 11º ano, com quatro tempos. Na Área Tecnológica Integrada, do 12º ano, os mesmos professores leccionam a disciplina de Sistemas de Informação Geográfica, com 120 minutos lectivos semanais.

Os Programas do Ensino Secundário, designadamente os de Geografia, têm uma estrutura curricular mais tradicional que os do Ensino Básico, com a definição inicial de um conjunto de finalidades, objectivos e competências (erradamente confundidos), concretizados em temas, que compreendem um núcleo conceptual, conceitos/noções básicas, objectivos intermédios e um conjunto de conteúdos. Estes programas têm, assim, um carácter prescritivo, com os seus autores a assumirem alguma da contradição entre a definição mais detalhada de finalidades e as perspectivas construtivistas da aprendizagem (Alves, Brazão, Martins, 2001).

O programa de Geografia A tem como lema *Portugal: Potencializar os recursos, promover o desenvolvimento*, com o que se mantém a abordagem prospectiva à escala nacional dos programas da anterior reforma.

No 10º ano, após um módulo inicial sobre *A Posição de Portugal na Europa e no Mundo*, caracteriza-se a evolução e estrutura da população portuguesa. Na perspectiva da sua valorização ao serviço de uma sociedade com qualidade de vida, abordam-se os recursos naturais que a mesma população pode mobilizar. No 11º ano, identificam-se os espaços organizados pela população (rurais e urbanos), a sua mobilidade e comunicação e, por último, a integração de Portugal na União Europeia. Neste último nível, realiza-se um *Estudo de Caso* que constitui, prioritariamente, um trabalho de campo sobre um dos temas com importância na região em que o aluno vive, sugerindo os responsáveis educativos o trabalho de projecto na sua realização. O estudo de caso está presente tanto no programa de Geografia A, como no de Geografia B, aqui sobre *Abordagem estratégica territorial*. No 12º ano (Geografia C), onde se aborda *O ordenamento do território, um caminho para o desenvolvimento* e se privilegia a União Europeia, o estudo de caso é, agora, sobre *O ordenamento do território e o desenvolvimento da minha região*.

O Estudo de Caso constitui a grande novidade dos actuais programas de Geografia do Ensino Secundário. Acresce, ainda, que a carga horária grande carga horária semanal facilitaria a sua concretização.

Infelizmente, tudo sugere que esta inovação esteja a ser desvalorizada. Nas provas de exame nacional não lhe é feita qualquer referência, o que constitui uma forma implícita de desvalorização. Por outro lado, os resultados de uma investigação esco-

lar em curso¹⁴, apontam para que o Estudo de Caso não esteja, efectivamente, a ser implementado.

Têm sido escassos os estudos curriculares comparados entre Portugal e Espanha. Pelos programas da Educação Secundária Obrigatória¹⁵ e do Bacharelato¹⁶, onde surge a disciplina de Geografia e História e de Geografia, respectivamente, constatamos enunciados extensos de conteúdos, frequentemente centrados na própria realidade hispânica, em que se adivinha um ensino muito apostado na transmissão de informação, em aparente contradição com alguns dos próprios objectivos programáticos enunciados. Na pluralidade das situações portuguesa e espanhola, reconhecemos facilmente desafios comuns na renovação do ensino da Geografia.

6. POR UMA LEITURA OPTIMISTA DA GEOGRAFIA

Mantenho desde os bancos de escola o gosto e o entusiasmo pela Geografia, que renovo em escolas portuguesas, quando observo muitos jovens percorrerem percursos de descoberta do mundo que nos rodeia, como eu próprio fiz. Vivo também momentos de desalento, quando professores em formação não conseguem valorizar a alegria e as vivências que os seus primeiros alunos transportam para a sala de aula – mas estes são mais a excepção do que a regra. Constato, como agora fiz, que as rotinas escolares sufocam tentativas de inovação e reconheço que o corpo docente de Geografia português tem envelhecido (como eu próprio) e surpreende menos pela sua inovação.

Não partilho, contudo, de sentimentos de desagrado perante os colegas que, por todo o país, dão quotidianamente rosto a esta disciplina nas escolas básicas e secundárias. Quando olho para documentos oficiais sobre o ensino de Geografia, questiono-me frequentemente sobre a dificuldade em produzir textos curriculares despreziosos, realistas para os quase cinco mil professores portugueses de Geografia¹⁷. Se repetidamente os programas produzidos pelo Ministério da Educação são escassamente lidos pelos docentes, tal não se deveria reflectir no discurso adoptado pelos mesmos? Em auto-crítica, o que falha na formação inicial e contínua de professores?

Naturalmente, há um percurso de exigência a efectuar e a percorrer por todos nós, que somos seus professores. E aqui ficam alguns tópicos que nos parecem pertinentes:

14 Helena Bernardo - *Educação, Poder Local e Desenvolvimento Sustentável. Representações e acções dos actores educativos nos municípios de Almada e Seixal*. Dissertação de Mestrado em curso na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

15 Real Decreto 116/2004, de 23 de Janeiro.

16 Real Decreto 117/2004, de 18 de Fevereiro.

17 Segundo o Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo do Ministério da Educação, existiam no Continente, em 2004/05, 4459 docentes.

- a Geografia é, assumidamente, uma disciplina social e a valorização dos fenómenos físicos e humanos tem de ser significativa para os quotidianos dos nossos alunos;
- esta é uma disciplina comprometida ideologicamente: as desigualdades de acesso e mobilização de recursos, a várias escalas, contrariam o princípio da universalidade da vivência do nosso planeta e da concretização dos direitos de cada ser humano;
- a aprendizagem geográfica tem valorizar as vivências e percepções destes e ir ao encontro do desenvolvimento de competências, na aceção antes mencionada. Este percurso tem de estar estreitamente associado a uma renovação do próprio processo de avaliação: não é possível pedir outro tipo de aprendizagens aos alunos e manter o modelo tradicional de testes e exames, como presentemente sucede;
- estreitamente relacionado com o ponto anterior, a renovação do ensino de Geografia é, antes de mais, de carácter metodológico, na perspectiva da educação para uma cidadania territorial;
- as áreas curriculares não disciplinares têm uma importância crescente nos ensinos básico e secundário e constituem um espaço privilegiado de intervenção dos professores de Geografia – a educação geográfica tem, cada vez menos, os seus limites nesta disciplina;
- apostar na Geografia significa gostar da disciplina, das escolas, do seu corpo docente e dos seus alunos. Acima de tudo.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, M. L.; BRAZÃO, M. M.; MARTINS, O. S. (coord.) (2001): *Programa de Geografia: 10º e 11º ou 11º e 12º anos. Cursos Científico-Humanísticos de Ciências Socioeconómicas e de Ciências Sociais. Formação Específica*. Ministério da Educação, s.l..
- CLAUDINO, S. (2005): La nueva formación inicial de profesores de geografía en Portugal: preocupaciones y desafíos. *Didáctica Geográfica*, n.7, 2 época, Madrid, p. 67-86.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO NACIONAL (1973): *A Reforma do Sistema Educativo*. Ministério da Educação Nacional, Lisboa.
- CÂMARA, A. C. et al. M. M. (2001): *Geografia: orientações curriculares, 3º ciclo*. Ministério da Educação, s. l.
- WILLIAMS, M. (2001): Citizenship and democracy education: Geography's place: an international perspective. Lambert, D.; Machon, P. (ed.), *Citizenship Geography*, Routledge, Londres, p. 31-41.

UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN NO REGLADA PARA DESCUBRIR LO LOCAL: LA FORMACIÓN DE GUÍAS-INTÉRPRETES EN LA COMARCA DE MONTES NORTE

RAFAEL UBALDO GOSÁLVEZ REY
MONTSERRAT MORALES PÉREZ
Asociación de Desarrollo Montes Norte

INTRODUCCIÓN

Las sociedades avanzadas modernas se caracterizan por un continuo cambio en los órdenes social y económico, por lo que los sistemas educativos tiene que jugar un papel dinámico, abierto y flexible para poder no solo asumir, sino también propiciar esos cambios que sin duda le va a demandar la sociedad. Así quedaba recogido en el preámbulo de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo en uno de sus últimos párrafos cuando afirma que la reforma educativa propugnada por esa ley es un proceso continuo y una permanente puesta en práctica de las innovaciones que se produzcan.

Para dar respuesta a una sociedad cambiante, se demanda del sistema educativo un periodo de formación más prolongado, pero también una nueva mentalidad donde se asuma que el proceso de enseñanza-aprendizaje no puede quedar enmarcado solamente en el periodo educativo reglado proporcionado por las instituciones educativas oficiales. Una vez finalizado este periodo, la nueva formación y actualización de los conocimientos debe continuar por nuevos cauces que se pueden encontrar dentro y

fuera del sistema educativo reglado y formal y que además trascenderán del periodo vital al que hasta ahora ha estado circunscrito.

La Conferencia de la UNESCO celebrada en Nairobi en 1976 definió la Educación permanente como un proyecto educativo global encaminado a desarrollar todas las posibilidades de la formación de las personas, bien dentro del sistema educativo reglado existente bien fuera del proyecto educativo reglado. La educación permanente, lejos de limitarse al periodo de escolaridad legalmente establecido en cada país, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que pueden adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad del alumno/a.

Conscientes de la importancia que la educación puede y debe jugar en la formación permanente de los ciudadanos y en el desarrollo de los pueblos, ante la creciente demanda de profesionales capacitados para trabajar en el campo de la interpretación del patrimonio y ante la evidencia de las escasas propuestas formativas existentes en esta materia, la Asociación de Desarrollo de Montes Norte, gestora de un Programa Operativo de Diversificación en el medio Rural, promovió en el año 2004 la edición de dos experiencias de educación no reglada bajo la denominación de «curso para la formación de guías-intérpretes del patrimonio en la comarca de Montes Norte».

El programa tenía como objetivo principal formar a personal capacitado en el ámbito de la interpretación del variado y diverso patrimonio del que dispone la comarca de Montes Norte, combinando para ello la teoría y la práctica con el fin de proporcionar a los alumnos/as un amplio conocimiento sobre el tema y capacitarlos para diseñar programas de esta materia.

La Interpretación del Patrimonio surge a principios del siglo XX en los Estados Unidos en el contexto de los Parques Nacionales norteamericanos, definiéndose como aquella actividad que presenta el Patrimonio al público que lo visita, entendiendo el concepto de Patrimonio en un sentido integral, incluyendo nuestro acervo natural, histórico y cultural.

1. DESTINATARIOS

El curso, en cada edición, estaba destinado a quince alumnos/as residentes en algún municipio de la comarca de Montes Norte y que quisieran iniciarse o complementar su formación en Interpretación del Patrimonio para esta comarca. Preferentemente iba dirigido a jóvenes (18-35 años) a los que les gustase relacionarse, con capacidad para comunicar, transmitir y dar a conocer a los demás los valores ambientales, culturales y patrimoniales de los municipios de la comarca. Desempleados/as y emprendedores/as relacionados/as con iniciativas turísticas en la comarca tenían preferencia como población objetivo. El nivel de conocimientos mínimos exigidos era de ESO.

El número total de alumnos/as teniendo en cuenta ambas ediciones ha sido de 22. En el cuadro 1 se detallan las edades, el sexo, el lugar de residencia y su formación académica. De la misma se concluye que la edad media es de $28,04 \pm 5,84$ años con un rango de edades comprendido entre los 20 y los 43 años, siendo mayoritariamente mujeres (16 alumnos, 73%) con formación académica universitaria (15 alumnos,

Cuadro 1

CARACTERÍSTICAS SOCIOPROFESIONALES DE LOS ALUMNOS/AS DEL CURSO DE FORMACIÓN DE GUÍAS-INTÉRPRETES DE LA COMARCA DE MONTES NORTE. ELABORACIÓN PROPIA*

Edad	Sexo	Lugar Residencia	Formación académica
27	Mujer	Piedrabuena	FP Administrativo
20	Hombre	Alcolea de Calatrava	Estudiando Ingeniería Técnica Agrícola
26	Hombre	Porzuna	Monitora de Deportes de Aventura
22	Mujer	Alcolea de Calatrava	Diplomada en Turismo
43	Mujer	Retuerta del Bullaque	Licenciada en Ciencias Ambientales
27	Mujer	Malagón	Licenciado en Historia
28	Mujer	Piedrabuena	Auxiliar Administrativo
22	Mujer	Retuerta del Bullaque	Jardinero
35	Mujer	Poblete	Ingeniera Superior Agrónoma
29	Mujer	Piedrabuena	Maestra
22	Hombre	Malagón	Diplomado en Turismo
32	Mujer	Corral de Calatrava	Licenciada Tecnología de los Alimentos
26	Mujer	Ciudad Real	B.U.P.
26	Hombre	Alcolea de Calatrava	Maestro
23	Mujer	Piedrabuena	Maestra
22	Mujer	Pueblonuevo del Bullaque	Diplomada en Turismo
28	Mujer	Pueblonuevo del Bullaque	Maestra
37	Mujer	El Trincheto	Empresario
32	Hombre	Ciudad Real	Maestro
36	Mujer	Poblete	Maestra
32	Hombre	El Robledo	Licenciada en Historia del Arte
22	Mujer	Navas de Estena	FP

* Los datos se presentan desordenados para garantizar la privacidad de los alumnos/as.

68,1%). Los alumnos/as residentes en la comarca de Montes Norte han sido mayoría (81,8 %), siendo Piedrabuena y Alcolea de Calatrava los pueblos que aportan el mayor número, 4 y 3 respectivamente (31,8 %). En general, los alumnos/as proceden de municipios situados en la parte centro-oriental de la comarca, los que mantienen las relaciones funcionales más intensas con la capital de Ciudad Real.

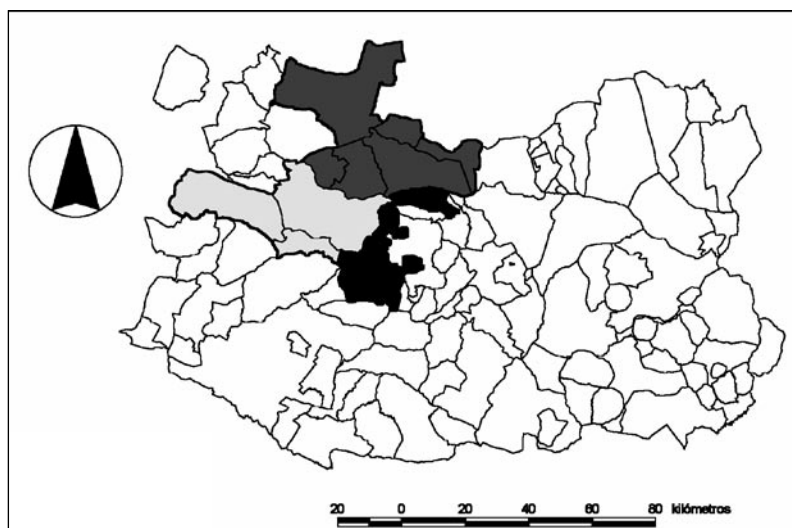


FIGURA 1. Municipios de la comarca de Montes Norte.

2. OBJETIVOS

La finalidad básica del curso consiste en proporcionar los conocimientos y las habilidades necesarias para diseñar y realizar tareas de interpretación en el ámbito de la comarca de Montes Norte. La consecución de esta finalidad pasa por alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar contenidos, habilidades e instrumentos para el conocimiento integral de los distintos componentes ambientales y patrimoniales de Montes Norte.
- Definir los fundamentos y el marco conceptual de la interpretación, con especial referencia a los ámbitos de la gestión del medio ambiente, del patrimonio y del turismo cultural.
- Describir y mostrar los medios al alcance de la interpretación ambiental y del patrimonio en el ámbito de Montes Norte.

- Reflejar los contenidos teóricos en una serie de prácticas que los alumnos/as de este curso tendrán que realizar con el fin de entender y asimilar la interpretación del patrimonio natural y cultural en la comarca.

3. PROGRAMA

Los contenidos teóricos del curso se estructuraron en siete bloques temáticos, quedando cada uno de ellos integrado en una serie de unidades didácticas, que pasamos a enunciar a continuación:

BLOQUE TEMÁTICO I. FUNDAMENTOS Y MARCO CONCEPTUAL DE LA INTERPRETACIÓN (Carga lectiva: 10 HORAS)

- Unidad 1. Introducción a la interpretación.
- Unidad 2. ¿Qué es y quién puede ser guía interprete?: Funciones.
- Unidad 3. ¿A quién se dirige la interpretación?: Los visitantes como destinatarios de la interpretación.

BLOQUE TEMÁTICO II. CONOCIMIENTO DEL MEDIO PARA LA INTERPRETACIÓN I: LA RIQUEZA NATURAL DE MONTES NORTE (Carga lectiva: 80 HORAS)

- Unidad 4. Iniciación a la Cartografía y Orientación.
- Unidad 5. Iniciación a la Geología y Geomorfología: Reconocimiento de rocas y formas del relieve.
- Unidad 6. Iniciación a la Botánica: Reconocimiento de la Flora y de la Vegetación.
- Unidad 7. Iniciación a la Ictiología y Ornitología: Reconocimiento de peces y aves.
- Unidad 8. Iniciación a la Herpetología y Mastozoología: Reconocimiento de anfibios, reptiles y mamíferos.
- Unidad 9. La fauna cinegética y su aprovechamiento turístico.
- Unidad 10. Iniciación a la síntesis del medio natural: Análisis del paisaje.
- Unidad 11. Los Espacios Naturales Protegidos en la comarca de Montes Norte: Red Natura, Parques Nacionales y La Red de Áreas Protegidas de Castilla-La Mancha.

BLOQUE TEMÁTICO III. CONOCIMIENTO DEL MEDIO PARA LA INTERPRETACIÓN II: LA RIQUEZA CULTURAL DE MONTES NORTE. (Carga lectiva: 40 HORAS)

- Unidad 12. Iniciación a la Arqueología e Historia.
- Unidad 13. Iniciación al Arte.
- Unidad 14. Iniciación a la Etnografía y Actividades Tradicionales.

BLOQUE TEMÁTICO IV. CONOCIMIENTO DEL MEDIO PARA LA INTERPRETACIÓN III: LA RIQUEZA AGROINDUSTRIAL DE MONTES NORTE.
(Carga lectiva: 40 HORAS)

- Unidad 15. Iniciación a la Oleicultura: El aceite y las almazaras.
- Unidad 16. Iniciación a la Enología: El vino y las bodegas.
- Unidad 17. Iniciación a la Industria Quesera: El queso manchego.
- Unidad 18. Iniciación a los aprovechamientos agroforestales: Miel y corcho.

BLOQUE TEMÁTICO V. MEDIOS Y TÉCNICAS INTERPRETATIVAS: ¿CÓMO TRANSMITIR EL CONOCIMIENTO? (Carga lectiva: 15 HORAS).

- Unidad 19. Introducción a los medios y técnicas interpretativas: El proceso de comunicación en la interpretación.
- Unidad 20. Dinámica de grupos aplicada a la Interpretación del Patrimonio.
- Unidad 21. Autointerpretación: Las publicaciones interpretativas.
- Unidad 22. Los itinerarios y senderos y su señalización interpretativa. Red de rutas de la comarca de Montes Norte.
- Unidad 23. Museos, centros interpretativos y aulas de naturaleza.

BLOQUE TEMÁTICO VI. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA INTERPRETACIÓN (Carga lectiva: 15 HORAS)

- Unidad 19. Introducción a la planificación interpretativa: La demanda turística y sus impactos ambientales. Necesidad de gestión. Redes de alojamientos.
- Unidad 20. La interpretación como instrumento de gestión: Los P.R.U.G. y los Programas PRODER y LEADER.
- Unidad 21. ¿Cómo elaborar una estrategia interpretativa?: Diseño de un producto interpretativo viable; financiación y coordinación.
- Unidad 22. La evaluación en la interpretación: Actualizar y ajustar la estrategia.

BLOQUE TEMÁTICO VII. ESTUDIO DE CASOS (15 HORAS).

- Caso 1. Programas de interpretación en espacios naturales protegidos: Visita al Parque Nacional de Cabañeros y Zoorama de Retuerta del Bullaque.
- Caso 2. Programas de interpretación en centros arqueológicos, históricos y monumentales: Museo de Porzuna o Museo de Malagón o Museo de Ciudad Real o Parque Arqueológico de Alarcos y monumento del entorno.
- Caso 3. Programas de interpretación en empresas y centros de producción. Visita a una empresa de la comarca de Montes Norte (Artesano, Almazara, Bodega, Quesera, etc..).

4. METODOLOGÍA

La metodología adoptada es de tipo activa y participativa, primando el método de Participación-Acción que capacite y genere procesos de análisis crítico de la realidad. De esta manera, se ha proporcionado a los alumnos/as la suficiente motivación para APRENDER-COMPRENDER-EMPRENDER, mediante técnicas de aprendizaje significativo y cooperativo. A las clases teóricas, les sucedían la puesta en práctica de las mismas mediante trabajo de campo y gabinete y analizando casos reales obtenidos del entorno (visitas de estudio).

La metodología puesta en práctica se ha caracterizado, en consecuencia, por ser:

- *Activa*: El adulto se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, quedando el docente como guías en el proceso educativo.
- *Dialogal*: El diálogo constituye un medio muy importante para que se puedan construir nuevos aprendizajes a partir de la experiencia personal. En este sentido, la exposición oral de las propias opiniones favorece el desarrollo de la capacidad crítica.
- *Participativa*: Hay que facilitar la participación de todos los implicados, profesores y alumnos, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que conlleva que el docente debe rebajar sus cuotas de poder y autoridad.
- *Creativa*: La actividad educativa más que reproducción debe constituir una permanente creación, favoreciendo el trabajo en equipo, de forma que la enseñanza se convierta en una actividad educativa.
- *Investigadora*: Se trata de buscar a través de la investigación los puntos que hagan posible una intercomunicación de conceptos, estructuras y métodos.
- *Interdisciplinar*: Contribuye a la generación de un nuevo conocimiento o explicación de la realidad a partir de la interconexión entre varias disciplinas y métodos a ellas asociados.

Los alumnos/as fueron evaluados al principio, durante y al final del proceso de enseñanza-aprendizaje (EVALUACIÓN CONTINUA). Para obtener el diploma acreditativo los alumnos/as tenían que lograr la asistencia al 85% de las sesiones y el desarrollo de un caso práctico de interpretación de un recurso o ámbito territorial al final del curso en equipo.

El programa ha sido impartido por un total de 11 profesores especializados en los diferentes aspectos y temáticas a desarrollar (geógrafos, historiadores, expertos en turismo, gestores de programas europeos, ingenieros técnicos agrícolas, etc.).

El curso ha tenido una carga docente de 225 horas, distribuidas a lo largo de dos meses (mayo-julio y octubre-diciembre de 2004), con una carga lectiva diaria de 5 horas (25 horas semanales), en horario de 9:00 a 14:00 horas. Las tres primeras

horas se dedicaban a teoría y las dos siguientes al desarrollo de actividades prácticas sobre los contenidos teóricos impartidos por los profesores/as.

L	M	X	J	V
Mes 1				
Mes 2				
Mes 3				

Teoría	Prácticas	Visita de estudio	Evaluación final y clausura

5. EVALUACIÓN

La evaluación constituye una de las fases más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje, debiendo estar referida a los distintos elementos y actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (objetivos, contenidos, actividades, recursos, profesores, etc.). Los instrumentos de evaluación que se han aplicado

en este caso han sido tanto cualitativos como cuantitativos, exponiéndose los resultados de los mismos a continuación.

5.1. Evaluación cualitativa del curso: Resultados

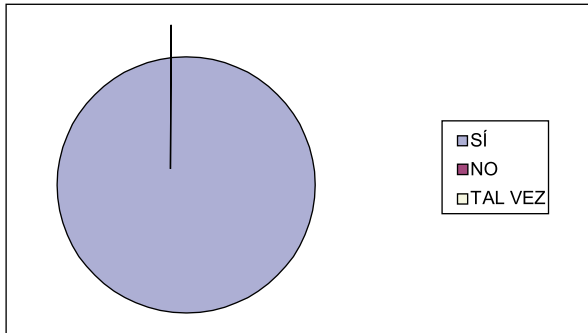
1. Unánimemente los alumnos/as han contestado que el curso ha sido corto para la cantidad de contenidos impartidos, pues supone mucha información en poco tiempo.
2. Mayoritariamente los alumnos/as consideran que la documentación entregada es adecuada, para alguno/a incluso perfecta. Si bien es cierto, que un número de alumnos/as significativo han concluido que la parte cultural es escasa y pobre.
3. Para la mayoría de los alumnos/as el desarrollo y orientación de las clases les ha parecido adecuado, sobre todo en el bloque de contenidos del Patrimonio Natural. Un número significativo de alumnos/as consideran que en la parte de Patrimonio Cultural y en dinámica de grupos la orientación y desarrollo no han sido correctas, en el primer caso debido a que se ha visto de forma muy difusa, no ha existido un buen esqueleto, ha sido muy liosa y no ha sido amena. En el caso de dinámica de grupos, porque ha estado enfocada a campamentos y no a controlar un grupo de visitantes que quieren recibir una interpretación de los recursos, por lo que se ha considerado insuficiente e inadecuada para la actividad a desarrollar como futuros guías-intérpretes. En Patrimonio Agroindustrial, algunos alumnos/as comentan que los profesores responsables se han repetido en los temas, detectándose una falta de coordinación entre ellos.
4. De forma global, los alumnos/as coinciden que el profesorado ha sido capaz de transmitirle y aportarle la formación que esperaban recibir, sobre todo en Patrimonio Natural, calificando algún alumno/a en este apartado como que se le «ha enganchado».
5. Los temas que no han sido tratados en profundidad o simplemente no se han tratado y son de interés para este curso son:
 - Gastronomía típica
 - Etnobotánica
 - Artesanía
 - Visitas a todos los pueblos
 - Trámites para formar una empresa
 - Tradiciones populares, folklore y costumbres
 - Teatro y dramatización
 - Agricultura

6. Unánimemente los alumnos/as coinciden que la formación recibida ha cumplido con sus expectativas, afirmando algunos de ellos que ha aprendido más de lo que esperaban y que se les ha despertado la curiosidad por conocer más sobre la comarca.
7. La mayoría de los alumnos/as consideran que no habría que eliminar ninguna visita e incluso que deberían haber sido más. Numerosos alumnos/as coinciden que en Patrimonio Cultural deberían haber habido más visitas.
8. Mayoritariamente los alumnos afirman que la organización del curso ha sido adecuada y buena. Algunos alumnos/as apuntan que debería haberse entregado la documentación según se impartían las distintas unidades, otros han detectado fallos en las excursiones (de puntualidad y de organización del tiempo en su desarrollo) y que se debería haber visitado todos los pueblos. Algún alumno/a considera que se debería haber dado conocimientos de idiomas, más conocimientos de historia y menos conocimientos de agroindustrial por lo repetitivo de ese bloque.
9. Para mejorar en un futuro el desarrollo de este curso los alumnos/as consideran que:
 - Habrá que evitar los meses calurosos debiendo comenzar antes el curso y terminarlo en primavera.
 - Hay que equilibrar los contenidos de conocimiento del medio.
 - Hay que visitar todos los pueblos de la zona.
 - Tiene que ser más largo el curso.
 - Hay que profundizar en caza, pesca, guarnicionería, trabajos con mimbre y literatura.
 - Habría que realizar un curso posterior de perfeccionamiento.
 - Hay que incluir conocimientos de idiomas.

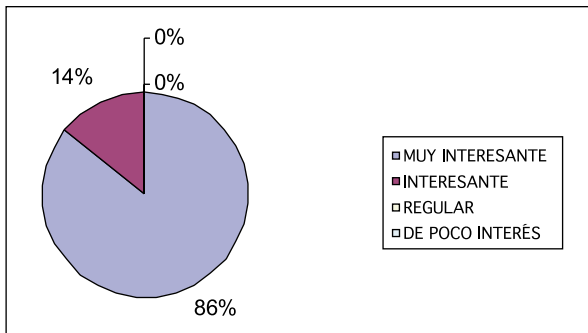
5.2. Evaluación cuantitativa del curso: resultados

Objetivos y contenidos.

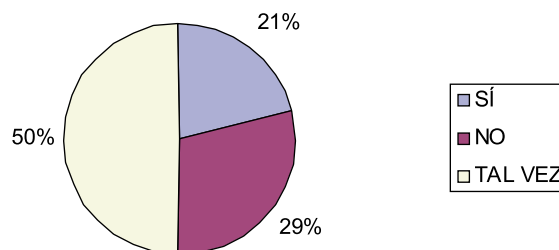
1. El objetivo del curso se definió correctamente al inicio del mismo:



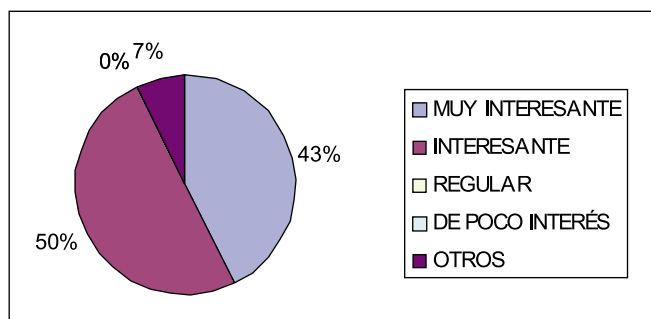
2. El contenido del curso ha sido:



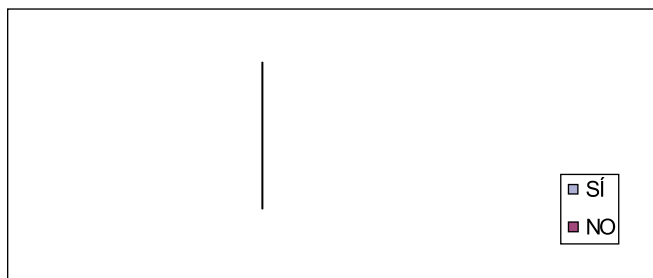
a. Los temas se trataron con la profundidad adecuada:



b. La documentación recibida es:

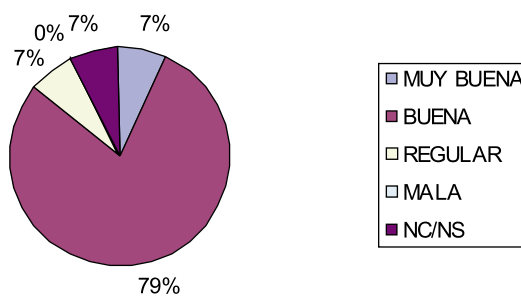


3. Los alumnos/as han conocido nuevos contenidos, técnicas o prácticas que desconocían:

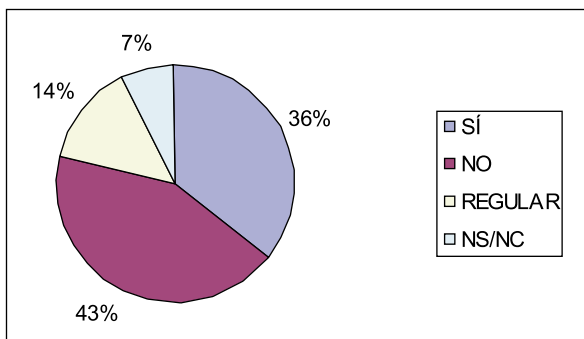


Organización del curso.

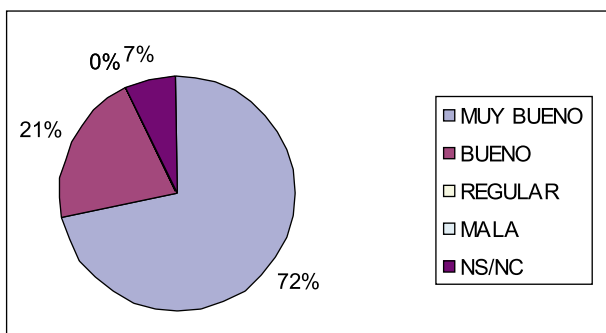
4. La organización del curso ha sido:



5. Las instalaciones donde se ha desarrollado el curso eran adecuadas:



Valoración global del curso.



6. CONCLUSIONES

La edición de los dos cursos de formación de guías-intérpretes del patrimonio promovidos por la Asociación de Desarrollo Montes Norte constituye un buen ejemplo de la importancia que la formación no reglada tiene en la educación permanente de los ciudadanos. En contextos socioeconómicos menos favorecidos, como pueden ser las comarcas marginales de Castilla-La Mancha, y en este sentido el territorio comprendido en Montes Norte, la educación no reglada constituye un ámbito de nuevas oportunidades para la población local, incluso para la que disfruta de niveles educativos elevados (educación superior universitaria). Precisamente en estos casos, se da la paradoja de la aparición de un notable grado de desconocimiento del entorno más próximo al ciudadano, el municipio y, sobre todo, la comarca. Sorprendentemente, muchos de los alumnos/as desconocen los parajes, monumentos o elementos

territoriales de gran valor ambiental o cultural existentes en su municipio, localidad o comarca. Es en estos casos donde se refuerza la importancia de la aparición de cursos de formación no reglada que contribuyan a reciclar o a adquirir nuevos conocimientos, más acordes con las necesidades socioeconómicas del territorio más próximo al alumno/a.

BIBLIOGRAFÍA

- A.D. MONTES NORTE (2004): *Curso de formación de guías-intérpretes ambientales y del patrimonio en la comarca de Montes Norte. Mayo-Julio. Memoria final.* Inédito. Asociación de Desarrollo Montes Norte. Porzuna (Ciudad Real).
- A.D. MONTES NORTE (2004): *Curso de formación de guías-intérpretes ambientales y del patrimonio en la comarca de Montes Norte. Mayo-Julio. Memoria final.* Inédito. Asociación de Desarrollo Montes Norte. Porzuna (Ciudad Real).
- MORALES MIRANDA, J. (1998): *Guía práctica para la interpretación del Patrimonio: El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante.* Consejería de Cultura (Junta de Andalucía). Sevilla.

LA INTEGRACIÓN DE LA CULTURA Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA COMO CLAVE PARA REPENSAR LA GLOBALIDAD: EL MODELO DE CASA PUEBLO EN ADJUNTAS, PUERTO RICO

ZAIBETTE MALDONADO MUÑOZ

Centro de Investigaciones Sociales, Universidad de Puerto Rico

INTRODUCCIÓN

Entre los objetivos de la gestión didáctica en la Geografía está el educar para ser agentes de cambio hacia una sociedad más saludable, humana y solidaria. Mediante la enseñanza de una geografía crítica, los estudiantes se integran al análisis de los problemas propios del siglo XXI, se educan para la acción y participan en la formulación de soluciones innovadoras a dichos problemas. ¿Cómo lograr una gestión didáctica efectiva que logre integrar a los ciudadanos en la articulación de lo global desde una perspectiva local? Se presenta en este trabajo la estrategia utilizada por el proyecto Casa Pueblo, en el Municipio de Adjuntas, Puerto Rico, en la cual, mediante el fortalecimiento de la identidad y los valores culturales locales se enseña a estudiantes y ciudadanos a crear las condiciones para un desarrollo sustentable con impacto local, regional y global.

Una de las características del espacio de nuestro tiempo histórico, nos dice Castells, es el surgimiento de la relación sistémica entre lo local y lo global. (Castells 2004) El gran problema, dice, es «articular y compatibilizar el dinamismo de las

redes globales con la construcción de sentido y la representación de los ciudadanos a partir de la identidad local y la democracia municipal y regional.» (Castells 2004:5) Esa, finaliza, es la frontera de la nueva geografía hoy.

Desde una perspectiva similar, Yves André describe tres objetivos esenciales del aprendizaje de la geografía y la historia, siendo el primero forjar una identidad nacional o comunitaria. Situarse respecto de los países vecinos y el mundo y transmitir valores éticos y cívicos, completan la trilogía que legitima la geografía y la historia en el aula hoy. (André, 1998) ¿Cómo puede la geografía responder a ese desafío en nuestros países caribeños ante las presiones de un neoliberalismo que fortalece patrones colonizantes que invisibilizan aun más la identidad nacional? Todavía hoy, la idea de la patria y de su geografía que se transmite a un niño en la escuela, en muchos casos es aquella que provee el discurso oficial de la metrópolis, aquella que es «políticamente correcta». Hay otra geografía que se vive en la casa, en la calle, que se aprende cuando se cuele casi clandestinamente en el barrio, en la comunidad, pero casi nunca en la escuela. De igual modo, la integración con el mundo, con el resto de las culturas ocurre, mediatizada por representaciones sociales y espaciales construidas por ese mismo discurso oficial, y transmitidas a cada habitante, en todas las dimensiones de su vida cotidiana.

Es imperativo, entonces, para nosotros, que la enseñanza de la geografía recobre sus funciones vitales y promueva las condiciones necesarias para fortalecer la identidad de los pueblos y la convivencia con otros pueblos sin abandonar lo que ha constituido su razón de ser. Coincidimos con André cuando arguye que

«Una sociedad solo puede seguir viviendo si se recrea sin cesar arraigándose en el núcleo central de su patrimonio cultural. Pero no basta con entender este patrimonio a un nivel racional y reflexivo, como el de la literatura escrita o del pensamiento elaborado. Es preciso buscar en un nivel inferior los valores propios de un pueblo que traducen,

Y cita a Ricoeur

«las expectativas concretas frente a la vida, en la medida en que constituyen un sistema» (1955:294)

Finaliza Andre,

«Por consiguiente, es menester descubrir e interpretar las imágenes y los símbolos de una sociedad y de un territorio, es decir sus representaciones sociales y espaciales, transmitidas dentro del grupo y recuperadas por cada habitante». (Andre 1998:235).

Esta función de forjar una identidad local o comunitaria se entrelaza con la función de promover la integración con otros pueblos. La geografía es llamada a contextualizar globalmente, pero aun más importante, diría Zimmerman, a identificar una acción local clara que en una forma u otra resuene sobre lo que llamamos totalidad. (Zimmerman) Tal acción solo es posible si surge de una cultura viva «a un tiempo fiel a sus orígenes y en estado de creatividad [...] capaz de soportar el encuentro con las demás culturas, y no solo soportarlo, sino dar un sentido a ese encuentro» (Ricoeur 1955: 299)

Ese espacio de nuestro tiempo histórico que menciona Castells es uno que esta definido (y siempre ha sido así) por una red compleja de relaciones de poderes y saberes que se expresan en paisajes materiales y discursivos de dominación y resistencia. (Oslender 2002) La experiencia de Casa Pueblo en Adjuntas, no solo nos refleja claramente esa dimensión del espacio y de la geografía sino que nos plantea un modo alterno de abordarla, precisamente desde un ejercicio de enseñanza –aprendizaje transformador.

1. LOS ESPACIOS DE DOMINACIÓN Y RESISTENCIA: EL CONTEXTO SOCIO-FÍSICO

Puerto Rico es una isla caribeña con aproximadamente cuatro millones de habitantes. Fue colonia de España de 1493 hasta el 1898 y pasa a ser territorio de Estados Unidos como botín de guerra al finalizar la Guerra Hispanoamericana. A simple vista pudiera confundirse con un país desarrollado pero en su fondo, como las islas vecinas, padece de una pobreza generalizada, una deficiente administración gubernamental y una economía supeditada a los vaivenes de la economía estadounidense.

Desde el inicio de la colonización el territorio se convierte, en lo que se refiere a su geografía, en un espacio de dominación y de resistencia. Por ejemplo, la economía agrícola de exportación de azúcar, tabaco y café que domino la isla por siglos requirió la tala indiscriminada de bosques haciendo cambios dramáticos en la geografía. Para 1899 el censo documenta que aproximadamente el 18% de la isla estaba cubierta de bosque. Al comenzar la década de los 50 y el inicio del desarrollo industrial con capital estadounidense, solo el 6 % de la tierra la constituían los bosques y 42% eran áreas cultivadas y pastizales. (IIED 2006) Hoy, cerca de 40% del territorio puertorriqueño esta cubierto de árboles del cual una mínima parte esta protegida legalmente.

La estrategia de industrialización intensiva acarreo graves impactos en las cuencas hidrográficas y las planicies fértiles de la costa, contaminando agua y suelos con sedimentación, químicos industriales, fertilizantes, pesticidas y acumulación de desperdicios tóxicos. La economía de consumo y el desarrollo desordenado han

acentuado los graves problemas ambientales de la Isla, en algunos casos de manera irreversible.

El triángulo montañoso que comprenden los municipios de Lares, Adjuntas y Utuado fue históricamente una región de producción de café altamente productiva. Con las fluctuaciones en los precios del producto en los mercados internacionales y la implantación del nuevo modelo económico industrial, al final de la década del 1940, la región fue económicamente abandonada experimentando para finales de los sesenta, pobreza extrema, el por ciento más alto de desempleo en la isla y una densa corriente migratoria hacia los Estados Unidos.

Ya en la década de 1950, el Gobierno de Puerto Rico había comenzado secretamente la exploración de depósitos de cobre, oro, plata y otros minerales en 37,000 cuerdas de terreno ubicadas entre los tres municipios. Tierra fértil, esencialmente dedicada a la agricultura. A comienzos de los sesenta, el Gobierno de Puerto Rico otorga a las compañías norteamericanas American Metals Climax (Amax) y Kennecott Cooper, los derechos de exploración. Estas solicitaron a la Comisión de Minas de Puerto Rico los permisos para la explotación minera cielo abierto. Se habían identificado 17 yacimientos de cobre, oro y plata para explotación comercial en un área de 15,000 hectáreas. Las reservas de cobre producirían más de 5 billones de dólares para ambas compañías. La Comisión de Minas de Puerto Rico visualizó la explotación minera como la alternativa para lograr el crecimiento económico de una región pobre y en decadencia y apoyo el proyecto. El descubrimiento de los depósitos contradujo la creencia generalizada de que la Isla carecía de riqueza natural con potencial económico, argumento que justificaba, en gran medida la dependencia económica de la Isla en la inversión de capital norteamericano (García, 1978).

En agosto de 1980 el Gobierno de Puerto Rico hace oficial su intención de conceder a las dos empresas multinacionales de Estados Unidos de América el permiso para extraer cobre y otros metales mediante minería de cielo abierto. Los beneficios para la Isla eran menos que las desventajas. El Gobierno de Puerto Rico obtendría sólo un 2 por ciento de las ganancias, mucho menos que la experiencia de otros países (Claridad, 1967 y El Mundo, 1967). El procesamiento y refinamiento de los minerales se realizaría en los Estados Unidos con una pérdida substancial de empleos e ingresos para Puerto Rico (Concepción, 1996). Se extendía exención contributiva a las compañías por los primeros diecisiete años de explotación pero no se exigía compromiso alguno para restaurar la zona después de la extracción.

Las amenazas ambientales asociadas con el proyecto minero eran de gran preocupación para la población. La extracción de cielo abierto dejaría cráteres de hasta 600m de profundidad por 1.2 Km. de diámetro. (IIED 2006) La contaminación de aire y los desechos mineros tendrían impactos adversos sobre la población inmediata y la de los municipios vecinos, el Bosque Seco de Guánica, la bahía de La Parguera

en Lajas y las aguas subterráneas de la región. La gran cantidad de agua dulce requerida para las operaciones mineras reduciría la disponibilidad de agua en la región norte-central de la isla. La relocalización de la población residente de la zona causaría el disloque de numerosas familias y comunidades.

Aunque la agricultura como actividad económica rentable había decaído substancialmente, estas tierras eran utilizadas por algunas familias campesinas para su subsistencia. Las compañías mineras compraron más de 700 cuerdas de terreno a los campesinos mientras el Gobierno de Puerto Rico se preparaba para expropiar a los residentes.

El movimiento de resistencia a la explotación minera comenzó de inmediato y provino de un pequeño grupo de residentes que estaban dispuestos a defender sus tierras. La disyuntiva entre la necesidad de explotar un recurso para impulsar el desarrollo económico de la región y por otro lado, la conservación de unos recursos que son patrimonio de generaciones actuales y futuras, condición fundamental para la sustentabilidad ambiental, estaba planteada. Pero, lograr el apoyo de la mayoría de los residentes de la comunidad represento un reto grande que solo fue superado mediante una estrategia pedagógica innovadora.

En 1980 se funda Casa Pueblo, una organización comunitaria, con el propósito de detener los intentos del Gobierno de Puerto Rico. Lo que al inicio fue una estrategia de resistencia para una comunidad, se transformo en una oportunidad de iniciar un proceso didáctico en el cual, mediante el fortalecimiento de la identidad y los valores culturales locales, se enseña a estudiantes y ciudadanos a crear las condiciones para un desarrollo sustentable con impacto local, regional y global.

2. LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA EN CASA PUEBLO: REINVENTANDO LA IDENTIDAD

La estrategia didáctica que comienza a tejer un grupo de ciudadanos, dirigidos por dos pedagogos de las ciencias naturales y la geografía, tiene como punto de partida dos objetivos claros: crear conciencia del valor ecológico, económico, social, cultural y ambiental de la riqueza minera y forestal del área de la montaña y lograr que la comunidad y el país comprendiera la relación entre este patrimonio, la calidad de vida y el desarrollo de las generaciones actuales y futuras. Es una estrategia innovadora porque integra los siguientes elementos: la enseñanza de valores éticos y cívicos, la teoría con la practica, el aprendizaje fuera del salón de clases, en el ambiente natural, la definición del estudiante como ciudadano que transforma su entorno, la integración del ciudadano adulto con el estudiante de edad escolar en un mismo compromiso de conservar y proteger los recursos naturales, la integración de las redes globales con la construcción de sentido y representación del ciudadano a partir de la identidad local y la democracia participativa.

La primera tarea al implantar esta estrategia fue re-establecer los nexos entre la comunidad, la tierra y los recursos forestales. Aunque Adjuntas es una municipalidad esencialmente agrícola, la transformación económica de la segunda mitad del siglo XX altero substancialmente la relación de la gente con sus recursos naturales, particularmente forestales, otorgando un cariz esencialmente mercantil a la misma y un sentido de separación entre los recursos y otros aspectos de la vida cotidiana como la recreación, la salud y el ambiente.

Para lograr este empeño, se comenzó con re-descubrir y re-interpretar las imágenes y los símbolos de la comunidad y de su territorio, es decir sus representaciones sociales y espaciales, que habían sido transmitidas a sus habitantes por pasadas generaciones campesinas. Se comenzó a re-inventar la identidad comunitaria utilizando como agarre el rico patrimonio cultural característico de la región.

La cultura y la nacionalidad se identificaron como elementos unificadores de la visión colectiva de esta comunidad fuera de barreras políticas, de clase o color de piel. Por esta razón, la organización Casa Pueblo, se nombra en sus inicios como Taller de, Arte y Cultura de Adjuntas. Mediante el fortalecimiento de la autoestima colectiva, de los valores cívicos y éticos que generan el sentido de nacionalidad, se divulgó el mensaje de oposición al proyecto minero ilustrando cómo se destruirían los cimientos mismos de su identidad como pueblo. Mas adelante, como símbolo de la comunión entre el Taller de Arte y Cultura y los residentes de Adjuntas la organización recaudó fondos, adquirió y reparó un edificio histórico para reunir a todos los miembros de la comunidad. Esta se convirtió en el hogar de los adjunteños, la Casa del Pueblo o Casa Pueblo.

Para poner en practica su estrategia didáctica, Casa Pueblo creó diversas comisiones de trabajo entre los músicos, trovadores, artesanos, caficultores, bailadores de música folclórica y otros. Los artesanos expresaron su compromiso con la protección de las tierras mineras a través de la presentación de sus obras en festivales, fiestas tradicionales y actividades. La comisión de mujeres se hizo cargo de la educación de los niños respecto a historia, nacionalidad y los problemas que representaba la explotación minera. Eran también muy vocales en las discusiones sobre el proyecto minero. Los ancianos y agricultores también expresaron su preocupación en actividades relacionadas a la agricultura y las tradiciones regionales de la montaña. Un proceso de aprendizaje mutuo comenzó a desarrollarse entre los diversos grupos de usuarios y residentes del municipio que se tradujo en un sentido de apoderamiento más elevado (Massol, 1997).

La información sobre el proyecto minero y sus impactos ambientales se entremezclaron con las conferencias, charlas y actividades sobre historia, héroes nacionales, arte, música y teatro que ofrecían voluntariamente los fundadores y colaboradores de toda la Isla en los planteles escolares, universidades y plazas públicas. (Massol,

1997). El Concierto Patria Adentro (música tradicional boricua) bajo el lema Sí a la Vida, No a las Minas que se llevó a diversas comunidades y pueblos fue un ejemplo de esta estrategia.

En el 1986, en lo que pareció una victoria inicial, el gobierno anuncio su decisión de no conceder los contratos mineros. En el 1992, el mismo gobierno firmo un acuerdo con la empresa Southern Gold Resources para la explotación minera en el municipio vecino de Utuado. Es entonces, que Casa Pueblo y sus colaboradores identifican la necesidad de desarrollar una estrategia mas amplia, a largo plazo, dirigida a asegurar un uso sustentable de las tierras en riesgo, a desplegar una visión alternativa para el desarrollo comunitario.

La estrategia inicial se amplia con el propósito de proponer usos alternos de la tierra minera. Usos que fueran no contaminantes y que protegieran las cuencas hidrográficas, la belleza natural, los minerales y la rica flora y fauna. Se propuso la creación de una reserva forestal en la zona minera, mediante un proceso de educación y participación comunitaria. Nuevamente era necesario un proceso de educación sobre los recursos forestales, los beneficios de una reserva y como lograr un manejo efectivo de la misma.

Con la ayuda de científicos de diversas disciplinas y conservacionistas se elaboro un documento que examino los valores culturales y naturales propios del área, su importancia como corredor biológico y la necesidad de proteger las cuencas afectadas por el desarrollo. El documento fue ampliamente discutido en las escuelas, iglesias locales y nacionales, programas radiales y reuniones comunales. Fiel a la idea de integrar valores culturales y la participación de la ciudadanía en el proceso de analizar y apoyar la reserva forestal, se realiza una ceremonia simbólica en el 1995, llamada Sembrando Esperanzas, En esta ceremonia unas 300 personas, entre ellas niños, ancianos, jóvenes y adultos sembraron árboles en la parte alta de Cala Abajo de la zona minera, al son de la música de Danny Rivera, un cantante puertorriqueño de renombre internacional.

Los niños de la Escuela Elemental Washington Irving de Adjuntas recibieron talleres y seminarios sobre la geografía de la zona y sobre el valor de los recursos forestales de la comunidad. Participaron en una Asamblea de Niños en la cual 200 de ellos firmaron una proclama en la que nombraban la zona minera como Bosque del Pueblo. Dos semanas más tarde, tras cinco años de lucha, el Gobierno aprobó la Ley 1171 que prohíbe la minería cielo abierto en Puerto Rico. El 23 de septiembre de 1996, el Gobernador firmo la proclama designando Reserva Forestal al Bosque del Pueblo, evento trascendental que no ocurría hacia 45 años.

3. PARTICIPACIÓN CIUDADANA E INTEGRACIÓN AL MUNDO – DE LO LOCAL A LO GLOBAL

La identidad comunitaria hace sentido cuando se expresa en una acción ciudadana democrática y constructiva. Por esta razón, Casa Pueblo propuso que el manejo de la Reserva Forestal del Bosque del Pueblo lo realizara la misma ciudadanía. Se requería mantener una cobertura boscosa saludable, rehabilitar y proteger donde fuera necesario, mitigar los impactos negativos, hacer cumplir los reglamentos y mantener el área placentera al visitante. Por primera vez en la historia del manejo de recursos comunes en Puerto Rico se planteo que el manejo formal del bosque fuera responsabilidad de un grupo de ciudadanos. Con la resistencia del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales se logra, en diciembre de 1996, un acuerdo para ceder algunas tareas de manejo del bosque a la organización. Eventualmente, al demostrar su credibilidad y éxito en el cumplimiento de las mismas, Casa Pueblo amplía sustancialmente su aportación al acuerdo de co.-manejo con el Estado.

La experiencia de ser manejadores comunitarios del bosque impone una responsabilidad muy seria y un proceso enseñanza-aprendizaje de la geografía, la historia y la cultura mucho mas integral, mas dinámico y a la vez mas riguroso. Amerita un entendimiento del bosque y un conocimiento científico sólido que se traduzca en acciones concretas de conservación, rehabilitación y protección de los recursos forestales. El proceso de enseñanza-aprendizaje para manejar el bosque es continuo a todos los niveles y para todos por igual, y tiene una aplicación inmediata mediante los diversos programas educativos o actividades de manejo. Un cuerpo de científicos, asesores técnicos y representantes de la comunidad, todos voluntarios, mantienen el flujo de la información y del conocimiento al día con esmerada rigurosidad.

La experiencia didáctica mas estructurada, se canaliza a través de un extenso programa de educación ambiental cobijado por el Instituto Comunitario de Biodiversidad y Cultura, organismo que une a Casa Pueblo con la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez, el Departamento de Educación y el Smithsonian Institution. El instituto tiene su sede en la escuela primaria de Adjuntas, vecina inmediata de Casa Pueblo. Sus instalaciones tienen un auditorio con tecnología para videoconferencias, laboratorio de análisis, equipo para monitoreo de agua, estación meteorológica y un herbario.

El Bosque del Pueblo y el Bosque Escuela Olimpia, un pequeño bosque aledaño, están constituidos como laboratorio de enseñanza al aire libre. Los alumnos, de niveles elemental y secundario, de Adjuntas y de escuelas de toda la Isla, participan continuamente de actividades de manejo. Los estudiantes de cuarto y quinto grado de la escuela centenaria de Adjuntas, participan de un programa de actividades investigativas en el Jardín de las Mariposas, el laboratorio de hidroponía y en el vivero. Los estudiantes de universidades nacionales e internacionales visitan el bos-

que con frecuencia para realizar investigaciones sobre geología, biología, y temas relacionados al manejo del bosque.

Uno de los conceptos que mas interés ha generado en la comunidad científica es el de corredor biológico, que intenta poner en practica Casa Pueblo tomando ventaja de la ubicación estratégica del Bosque del Pueblo, en un punto central entre los bosques estatales mas importantes de la región occidental montañosa. La vegetación del bosque es caracterizada como húmeda subtropical y contiene más de 150 especies de árboles. Su ubicación facilita la implantación de una estrategia de manejo forestal en la cual se protegen las áreas verdes que interconectan los bosques creando corredores biológicos que permiten el flujo genético de su flora y fauna.

Con el apoyo de importantes científicos y conservacionistas y líderes comunitarios, la organización argumento ante la Legislatura del país, la necesidad de contar con una serie contigua de reservas que permitiera el flujo genético y una protección mas completa de las cuencas hidrográficas. Los argumentos fueron tan sólidos y convincentes que en 1999 se aprobó una ley que obligaba la protección de los terrenos que vinculaban al menos seis reservas forestales en la región, incluyendo el Bosque del Pueblo. En alianza con la Cooperativa de Ahorro y Crédito de Arecibo se logro el auspicio de un programa educativo sobre la conexión entre la protección de los bosques y el suministro y calidad de agua.

Conciente que no puede lograr sus objetivos sin realizar alianzas estratégicas con sectores importantes del país. Casa Pueblo ha mantenido una política de puertas abiertas. Ha establecido relaciones con individuos y organizaciones culturales, académicas, religiosas, sindicales, ambientalistas y empresariales. Creo el Consejo de Manejo Comunitario del bosque que agrupa científicos, asesores técnicos y representantes de la comunidad que unidos a la Junta de Directores ejercen el liderazgo y evalúan el progreso del trabajo realizado. La administración cotidiana esta bajo la supervisión del director y el apoyo de aproximadamente 20 colaboradores voluntarios.

Como parte de su gestión de estrechar lazos con municipios vecinos, Casa Pueblo ha presentado a las agencias gubernamentales un Plan para la Conservación de Áreas Sensitivas para Adjuntas y Municipios Adyacentes que establece distritos de conservación y zonas protegidas junto a los ríos formando un corredor biológico que integra a diez municipios y cinco reservas forestales. Casa Pueblo se embarco en un proceso de educar a líderes de otros municipios sobre la conservación de recursos forestales y la importancia de este esfuerzo. El Plan recibió un fuerte apoyo regional y estatal y finalmente fue convertido en ley con la firma de la Gobernadora.

En su empeño por conocer proyectos similares, Casa Pueblo ha establecido nexos con otras instituciones educativas y ambientalistas del mundo. El Smithsonian Institute en Estados Unidos ha establecido, por ejemplo, un programa de monitoreo permanente de la biodiversidad del bosque. (IIED 2006) El Instituto Internacional para

el Ambiente y el Desarrollo, con sede en Inglaterra publico recientemente la historia de Casa Pueblo como un ejemplo de políticas exitosas para los bosques y la gente. Mediante las redes de la informática y la utilización de la tecnología, Casa Pueblo se conecta a cualquier lugar del mundo para acceder video-conferencias o científicos de comunidades remotas que interesan conocer sobre bosques tropicales. Niños y adultos son adiestrados en el uso de las redes cibernéticas para buscar información científica sobre cualquier tema de estudio o para comunicarse con otros estudiantes u organizadores comunitarios en otro lugar del planeta. Parte del alcance internacional que ha tenido este modelo innovador de enseñanza-aprendizaje quedo plasmado en la otorgación del prestigioso reconocimiento Goldman Environmental Prize, al fundador de Casa Pueblo, el profesor Alexis Massol.

El flujo de visitantes que interesa conocer el modelo de Casa Pueblo y su aplicación, o realizar investigaciones científicas en el Bosque del Pueblo, ha crecido de tal modo que Casa Pueblo se visto obligada a erigir una modesta estructura que sirve de residencia estudiantil en los predios del bosque. Los turistas que atrae Casa Pueblo son, en general, amigos del ambiente y poco consumistas. Sin embargo ya han tenido un impacto en la economía de esta región poco visitada. Han aumentado los negocios de comida criolla, las hospederías y hasta el Gobierno ha construido una carretera de acceso directo. Esta actividad económica ha generado nuevas fuentes de empleo. Casa Pueblo, por su parte, ha adiestrado a un grupo de jóvenes como guías turísticos que orientan al turista en su trayectoria por los bosques.

Casa Pueblo tiene su base en la auto-gestión y como tal ha desarrollado una pequeña empresa de confección de café artesanal con la alta calidad que distinguiera mundialmente al producto en siglos anteriores. La Finca Madre Isla, cerca de los predios del bosque, produce, recoge, muele y envasa el café de igual nombre, con la ayuda de brigadas de voluntarios. Participar en todas las etapas de la siembra y cosecha del café es otra oportunidad ideal de enseñanza-aprendizaje para niños, jóvenes y adultos y ancianos. El café es un producto que se mercadea muy bien y genera algún ingreso para subsidiar los gastos básicos de la organización. En un futuro esta actividad puede tener, mediante la exportación, una exposición global.

En su proyecto investigativo sobre Casa Pueblo, el Instituto Internacional de Desarrollo Sustentable realizo varias entrevistas a miembros de la comunidad como modo de conocer que piensan los residentes de Adjuntas sobre el proyecto y cual ha sido su impacto. (IIED 2006) Entre sus hallazgos se encuentra un sentido, en la comunidad, de mayor fuerza y cohesión social relacionado al trabajo constante de Casa Pueblo en los últimos veinticinco años. La divulgación de los logros de la organización hace sentir a los habitantes de esta ciudad orgullosos del aporte que están haciendo al ambiente y a la calidad de vida de la región.

Es interesante notar que los entrevistados se sienten menos aislados del resto de la Isla ya que la actividad de Casa Pueblo ha generado un aumento en el flujo de

visitantes y es más reseñada en los medios noticiosos. La comunidad como centro de atracción eco-turística, educativa y promotora de los valores y productos autóctonos, ha sido una visión de Casa Pueblo que ha creado, en algunos, esperanzas de que otro desarrollo si es posible, con fuentes de empleo y mejor calidad de vida.

De acuerdo al estudio del IIED, la gente en la comunidad entiende que la mayor contribución ha sido el impacto en los valores, la ética y el carácter de los jóvenes a través de un modelo educativo alternativo que despertó en ellos una conciencia de su poder interior. (IIED 2006:27) Los que participaron activamente en las campañas y actividades de la organización consideran estas experiencias como definitivas en sus vidas y en su futuro. En una encuesta realizada por la escuela primaria se refleja un progreso en las calificaciones en las materias de ciencias y matemáticas en aquellos estudiantes que participaron regularmente en las actividades del Instituto de Biodiversidad y Cultura.

Uno de los hallazgos más significativos del estudio de IIED es el vínculo directo que se establece entre el estudiante o ciudadano y el Bosque del Pueblo particularmente aquellos que participaron en la siembra de árboles cuando niños. Una cita directa que publica el estudio resulta más que elocuente:

Si algún día alguien quiere destruir el bosque, nosotros, los que sembramos allí, diremos que no, porque aquí tengo un árbol, un hijo, una semilla.
(IIED 2006:26)

4. CONCLUSIÓN

Nos preguntamos al inicio de este trabajo si era posible lograr una gestión didáctica efectiva que logre integrar a los ciudadanos en la articulación de lo global desde una perspectiva local. La presentación de la estrategia diseñada por la organización Casa Pueblo de Adjuntas nos confirma claramente que si partimos de una identidad comunitaria fuerte, que legitime el patrimonio natural y cultural, que reconozca los valores propios éticos y cívicos y promueva la participación ciudadana igualitaria y real, podemos integrarnos en armonía con otros pueblos del mundo.

Articular lo global, en la didáctica de la geografía, no quiere decir aceptar la complejidad de procesos actuales como fuerzas arrolladoras, unilaterales que trastocaran nuestras vidas y sobre las cuales no tendremos ningún control. No es, como diría Milton Santos aceptar «el mundo tal como nos lo hacen creer»(Santos 2000) Al contrario, como hizo Casa Pueblo, mediante una didáctica innovadora de la geografía, se puede construir el mundo como lo queremos vivir. Casa Pueblo transformó desde su localidad, un proceso globalizante destructivo como la explotación minera en un proceso de desarrollo sustentable de impacto local, regional y global para las generaciones actuales y futuras.

La enseñanza de la geografía contribuye a situarnos en relación a los demás. ¿Cómo ubicarnos igualitariamente frente al otro en un mundo donde los espacios «limitados» por la geografía van desapareciendo? ¿Cómo no dejar de ser uno mismo? La lección que aprendemos del modelo de Casa Pueblo es que cuando hay proyecto de vida, de comunidad, nuestra identidad se transforma, busca fuerza en la esencia misma de su cultura, su razón de ser y decide las formas en que se integra a la civilización planetaria.

La necesidad de integrarse nace de la educación ciudadana, de la enseñanza-aprendizaje de valores como la solidaridad, el reconocimiento de los derechos del individuo, la democracia y la libertad. El proyecto de Casa Pueblo en Adjuntas ha podido imprimir en cada uno de sus proyectos y actividades la enseñanza de estos valores logrando un impacto profundo en las vidas de los residentes de la montaña.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRÉ, Y. (1998): El mundo y el territorio: la historia y la geografía para aprender a convivir. *Perspectivas*. Vol. XXVIII, p. 231.
- CASTELLS, M. (2004): La ciudad entre lo local y lo global. Discurso del Profesor Manuel Castells con ocasión del Doctorado Honoris Causa en Geografía concedido por la Universidad de León.
- INSTITUTO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE (2006): Bosque del Pueblo, Puerto Rico. Earthprint Limited, Hertfordshire, UK.
- OSLENDER, U. (2002): Espacio y movimientos sociales: hacia una «especialidad de resistencia» *Scripta Nova*. Vol VI. Núm. 115, pp. 2-18.
- RICOEUR, P. (1955): *Historia y verdad*. París, Le Senill.
- SANTOS, M. (2000) Por uma outra globalizacao: do pensamento unico a consciencia universal, Record, Río de Janeiro.

II
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN EN
LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
DE LA GEOGRAFÍA EN LA SOCIEDAD
DEL CONOCIMIENTO

AS NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO. ESTUDO DE CASO: A ESCOLA MÓVEL

LUÍSA UCHA

Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

TERESA ZÊZERE

Professora da Escola Móvel

1. QUADRO DE MUDANÇA

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) representam um elemento fundamental do processo de mudança social, surgindo como eixo de um novo tipo de sociedade – a sociedade de informação. As tecnologias da informação e da comunicação são responsáveis pela criação de novas estratégias de difusão da informação e novos modelos de comunicação.

Como afirmam Sá-Chaves e Amaral (2002), a explosão do conhecimento associada às conquistas tecnológicas, «nomeadamente no domínio da comunicação, desencadeia aceleradas e constantes mutações que afectam a generalidade das profissões num processo de mundialização que caracteriza a chamada aldeia global». No caso dos professores passa-se de «um paradigma da aprendizagem por transmissão para uma situação caracterizada pela emergência de conhecimentos novos e diversos» (p.46). A natureza global do conhecimento exige novas competências profissionais para os professores que não foram adquiridas na sua formação académica de base e

que terão que ser equacionadas no âmbito da formação contínua, nos domínios do conhecimento quer científico quer pedagógico.

Na sociedade moderna, o conhecimento assume um valor fundamental, pelo que se torna imperativo promover a criação de mecanismos que contribuam para a sua consolidação e exequibilidade. Vivemos uma fase de mudança de mentalidades que tem implicações em todos os sectores da sociedade, inclusive a escola, mudando os contextos de aprendizagem e a relação dos alunos com o saber. As tecnologias da informação trouxeram novas estratégias de difusão da informação e novos modelos de comunicação, alterando as atitudes e o comportamento humano face à Educação. Assim, são necessárias metodologias novas, mentalidades abertas e práticas alternativas para aprender ao longo da vida e, sobretudo para aprender a aprender.

Como afirma Castells (2002) no final do século XX viveu-se um período da história marcado pela ocorrência muito rápida de eventos importantes, responsáveis pela transformação da nossa cultura material» (p.33). Neste sentido, a revolução da tecnologia de informação, devido à sua capacidade de penetrabilidade em todas as esferas da actividade humana, interage com a sociedade através de uma multiplicidade de factores inclusive, a criatividade e a iniciativa, que intervêm no processo de produção do conhecimento. O papel da escola e dos professores na oferta de experiências de aprendizagem aos alunos, e na gestão dos currículos tem que acompanhar estas transformações e tentar encontrar estratégias para responder aos novos desafios tecnológicos e ao modo como a escola deve utilizar a tecnologia no desenvolvimento e reforço da qualidade das aprendizagens a realizar pelos alunos.

A complexidade da escola de hoje tem a ver com a complexidade da sociedade actual. Paulo Freire, citado por Formosinho, (2002, vol.I, p.9), afirma que não é possível defender a visão restrita da escola como um espaço exclusivo de aulas que devem ser dadas e lições que devem ser aprendidas, imune às lutas e conflitos que se dão fora dela. Fullan e Hargreaves (1991), defendem que o foco emergente no desenvolvimento humano coloca os professores e o seu desenvolvimento no centro da mudança educativa (p.102).

Segundo Perrenoud (2000) o novo papel dos professores passa pela realização de um conjunto de acções como «conduzir projectos de escola, desenvolver o trabalho em equipa de docentes, responsabilizar-se colectivamente pelos alunos, colocar as crianças no centro da acção pedagógica, recorrer a métodos activos, a metodologia de projecto, ao trabalho por problemas abertos e por situações-problema, a desenvolver as competências e a transferência de conhecimentos, a educar para a cidadania (p. 14), contribuindo assim para a necessária renovação da escola. Para poder desempenhar este papel os professores precisam de desenvolver um conjunto de competências profissionais que o autor considera como prioritárias:

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
2. Administrar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os alunos nas suas aprendizagens e no seu trabalho.
5. Trabalhar em equipa.
6. Participar da gestão da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar as novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Administrar a sua própria formação contínua.»

Perrenoud (2000: p.14)

Numa sociedade democrática a grande missão da escola é a de servir todas as crianças e jovens e respeitar as diferenças, construindo para todos e para cada um o direito à educação. O sistema escolar tem que responder a esta complexidade, exigindo-se aos professores criatividade e inovação no seu papel.

2. AMBIENTES INFORMATIZADOS DE APRENDIZAGEM CONSTRUTIVISTA

Com a expansão da Internet, a utilização dos computadores pessoais e o acesso rápido e fácil às mais variadas fontes de informação, criam-se novos cenários para o papel que a escola deve desempenhar relativamente à promoção de situações educativas facilitadoras da realização de aprendizagens significativas.

Como refere Huang (2002), o desenvolvimento acelerado das tecnologias da informação e comunicação tem contribuído para a diminuição das barreiras existentes na educação relativamente aos problemas de comunicação e interacção. Os princípios construtivistas «fornecem ideias para ajudar os tutores/professores a criarem ambientes de aprendizagem colaborativa centrados nos alunos e que promotores da reflexão crítica». Os grupos de discussão online são caracterizados como sendo orientados para a discussão (*discussion-oriented*), autênticos, suportados por projectos (*project-based*), focalizados para a investigação (*inquiry-focused*) e colaborativos.

Segundo Donovan (2000) a facilidade com que se pode usar a *World Wide Web* e a quantidade de recursos que aí se podem encontrar tornam a Internet «um veículo ideal para aprender e ensinar».

As tecnologias da informação abrem novos horizontes à comunicação entre diferentes pessoas, por um lado, quebrando o isolamento e facilitando a comunicação e a interacção, superando as limitações físicas da distância geográfica e das barreiras naturais e, por outro, permitindo o confronto com visões alternativas que podem

constituir dilemas desorientantes que levam a pessoa a questionar os seus quadros de referência e a analisar outras perspectivas a partir do diálogo e interação online.

Segundo Jonassen, Peck e Wilson (1999), os ambientes de aprendizagem informatizada construtivista «são ambientes de suporte tecnológico onde os alunos podem realizar experiências formativas significativas e úteis. As tecnologias fornecem ferramentas de exploração, experimentação, construção, comunicação e reflexão sobre o que os alunos estão a fazer e assim, aprendem a partir das suas experiências» (p. 194), usando recursos de informação na Web e ferramentas de construção de conhecimento na resolução de problemas, fundamentais para a realização de aprendizagens significativas.

Como os ambientes são espaços, Wilson (1996)¹ deu ênfase à natureza espacial dos ambientes de aprendizagem definindo-os «como um lugar onde os alunos podem trabalhar em conjunto e apoiarem-se uns aos outros à medida que utilizam uma variedade de ferramentas e recursos de informação para atingirem as suas metas de aprendizagem e actividades de resolução de problemas.»

A aprendizagem através da Internet possibilita o acesso a variadíssimas oportunidades de aprendizagem que passam por cada um poder trabalhar ao seu próprio ritmo, desenvolvendo competências tanto nos domínios da escrita e da comunicação, como ao nível da resolução de problemas à medida que se vai fomentando a reflexão crítica. Apesar de todas estas potencialidades do uso da tecnologia no ensino, para haver aprendizagem não basta publicar páginas na *World Wide Web* com *links* a outros recursos digitais.

Segundo Schneider (1994) o ensino através da Internet «deve fundamentar-se em teorias educativas mais do que em conteúdos educativos, ou na tecnologia utilizada para difundir a informação».

Jonassen (1995) identificou sete estratégias-chave de aprendizagem necessárias para a realização de um ensino de sucesso com o apoio da tecnologia:

«Ser:

1. Activa - os alunos implicam-se no processo de aprendizagem a partir do processamento de informação significativa, se forem responsabilizados pelo respectivo resultado;
2. Construtiva – os alunos integram novas ideias em conhecimentos anteriores, de modo a encontrarem novos significados, tanto para satisfazerem a curiosidade, como para resolverem situações problemáticas;

1 Wilson, B. G. (1996). Introduction: What is a constructivist learning environment? In B.G. Wilson (ed.), *Constructivist learning environments* (pp. 3-8). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications. Citado por: Jonassen; Peck; Wilson (1999).

3. Colaborativa – os alunos trabalham em comunidades de aprendizagem, explorando entre si as competências de cada um, de modo a se entreajudarem, à medida que vão observando as contribuições de cada membro;

4. Intencionais – os alunos controlam directamente o seu percurso de aprendizagem, a partir da definição de metas pessoais de acordo com a sua própria vontade e interesses.

5. Comunicativa – a aprendizagem é por inerência um processo social, beneficiando os alunos por trabalharem em comunidades de aprendizagem;

6. Contextualizada – a aprendizagem realiza-se com base em situações reais;

7. Reflexivas – os alunos reflectem no processo de aprendizagem e sobre as aprendizagens que vão realizando e os significados partilhados que vão encontrando.»

Jonassen (1995: pp. 1-9)

Vários autores a nível mundial estudam as mudanças introduzidas pela *World Wide Web*, a *Internet* e a *Multimédia* na difusão da informação e na construção do conhecimento. A *Internet* é potencialmente um meio facilitador da realização de aprendizagens significativas mas, tal como defendem LeJeune e Richardson (1998), «as teorias de aprendizagem têm que ser reequacionadas à medida que se vão introduzindo inovações tecnológicas, apesar da finalidade dessas teorias educativas permanecerem as mesmas, ou seja, facilitarem a construção e a transferência do conhecimento».

3. ESTUDO DE CASO: A ESCOLA MÓVEL E O ENSINO A DISTÂNCIA DA GEOGRAFIA

«A Escola Móvel é uma experiência pedagógica de ensino a distância, utilizando como principal ferramenta de comunicação a *internet*, com base no acesso a uma plataforma de aprendizagem, em ambiente virtual, na qual os alunos trabalham entre si e com os professores que leccionam a Escola Móvel, para atingirem as suas metas.»

Ministério da Educação, DGIDC (2006)

A experiência pedagógica da Escola Móvel teve início em Fevereiro de 2006, com 11 alunos, continuando no presente ano lectivo com 16 alunos. Este projecto de ensino a distância, num Espaço Virtual de Ensino (<http://moodle.crie.min-edu.pt/>),

afigura-se uma das ferramentas possíveis para a resolução de problemas relacionados com a insuficiência de qualificações, seja no âmbito do domínio da educação formal, seja no âmbito da formação profissional.

Este projecto está a ser desenvolvido com alunos do 3º ciclo do Ensino Básico que são filhos de profissionais itinerantes, de forma a dar resposta às necessidades específicas dos membros desta comunidade que, por se deslocarem habitualmente por questões profissionais, mudam frequentemente de estabelecimento de ensino. Desta situação resultam diversas lacunas no processo de aprendizagem dos alunos, das quais se destacam a descontinuidade nos conteúdos leccionados, a desmotivação dos alunos, a difícil integração destes numa turma, e conseqüentemente numa comunidade escolar, provocando o insucesso escolar e uma elevada taxa de abandono escolar nos jovens desta comunidade.

O Projecto Educativo do Escola Móvel foi elaborado tendo em consideração as características da população escolar e as necessidades e expectativas muito específicas destes alunos e das suas famílias, tendo sido definidos objectivos fundamentais, de entre os quais se destacam: aprofundar formas consistentes de relação entre os planos curriculares e a especificidade do grupo de alunos; desenvolver estratégias que impliquem o aluno na sua própria aprendizagem; valorizar a educação para a cidadania; garantir a estabilidade do ambiente de aprendizagem e a qualidade das aprendizagens diminuindo o insucesso escolar.

O Projecto Curricular de Escola definido pretende ser um instrumento de gestão curricular facilitador da introdução de dinâmicas de mudança, que propiciem a realização de aprendizagens numa perspectiva de escola de sucesso para todos, respeitando o desenvolvimento das competências essenciais, preconizadas no Currículo Nacional do Ensino Básico.

A plataforma de *e-learning Moodle*, utilizada pela DGIDC (<http://escolamovel.dgdc.min-edu.pt/>) (Fig. 1), permite a construção de um ambiente informatizado de aprendizagem – *A Escola Móvel* – do qual fazem parte três turmas - *salas de aula virtuais*.

Esta escola virtual está organizada por ano de escolaridade - turma do 7º, turma do 8º e turma do 9º –, na qual são realizadas as actividades de ensino-aprendizagem por área disciplinar.

Na aula de Geografia, tal como na das outras disciplinas, de cada uma das turmas estão disponibilizadas ferramentas de gestão de trabalho do ensino e da aprendizagem, utilizando os alunos as vantagens da Internet na exploração dos recursos multimédia, de modo a resolverem os problemas e os desafios apresentados pelos professores, através da reflexão e discussão online, realizadas colaborativamente nos fóruns temáticos.

As competências profissionais do professor ultrapassam os saberes científicos e pedagógicos da sua disciplina, adquiridos na sua formação inicial, obrigando a



Grupos de disciplinas	
Direcção	1
Secretaria	3
Coordenação Pedagógica	
7º Ano	3
8º Ano	3
9º Ano	3
Sala de Professores	2
Sala de Aula	
Sala de Aula 7º Ano	15
Sala de Aula 8º Ano	12
Sala de Aula 9º Ano	11
Centro de Recursos	
Recreio	2
Encarregados de Educação	
Arquivo	
Ano Lectivo 2005/06	12

FIGURA 1 - Escola Móvel (2006/2007)

desenvolver competências informáticas necessárias para o desenvolvimento de situações de aprendizagem significativas, a partir da concepção dos guiões de aprendizagem *online*.

As experiências educativas planificadas têm sempre subjacente as características dos alunos a que se destinam e as competências a valorizar e a desenvolver ao longo do seu percurso do 3º ciclo do ensino básico. A identificação das competências a privilegiar em cada ano de escolaridade foi guiada por critérios de diferenciação pedagógica, de adequação e de flexibilização do currículo, disponibilizando diferentes percursos de aprendizagem, aproveitando as potencialidades da tecnologia disponível.

O projecto da Escola Móvel, e o caso concreto da experiência do ensino da Geografia a distância, encontra-se organizado segundo um conjunto de estratégias-chave das quais se realçam:

1 – Disponibilização semanal de um *guião de aprendizagem on-line*, apresentando um conjunto de experiências educativas previamente calendarizadas pelo professor e com espaços e tempos próprios de tutoria que permitem assegurar o seu

cumprimento. Estes guiões de aprendizagem da Geografia são constituídos por um conjunto de experiências educativas que facilitam o percurso de aprendizagem de cada um dos alunos, recorrendo a diferentes recursos disponíveis na plataforma (Fig. 2).

Nestes guiões são trabalhados semanalmente os conteúdos disciplinares da Geografia, organizados e estruturados em torno de actividades e da resolução de problemas, de forma a facilitar a aprendizagem por parte dos alunos. A ferramenta da plataforma mais utilizada para este fim é a «lição»: esta actividade é bastante flexível permitindo apresentar diferentes páginas com conteúdos geográficos e páginas com questões (Fig. 2).

Outra forma de apresentar os conteúdos de forma sintética, clara e dinâmica é através da transferência de ficheiros, com documentos que podem ser consultados *off-line*, permitindo assim que cada aluno possa trabalhar ao seu próprio ritmo.

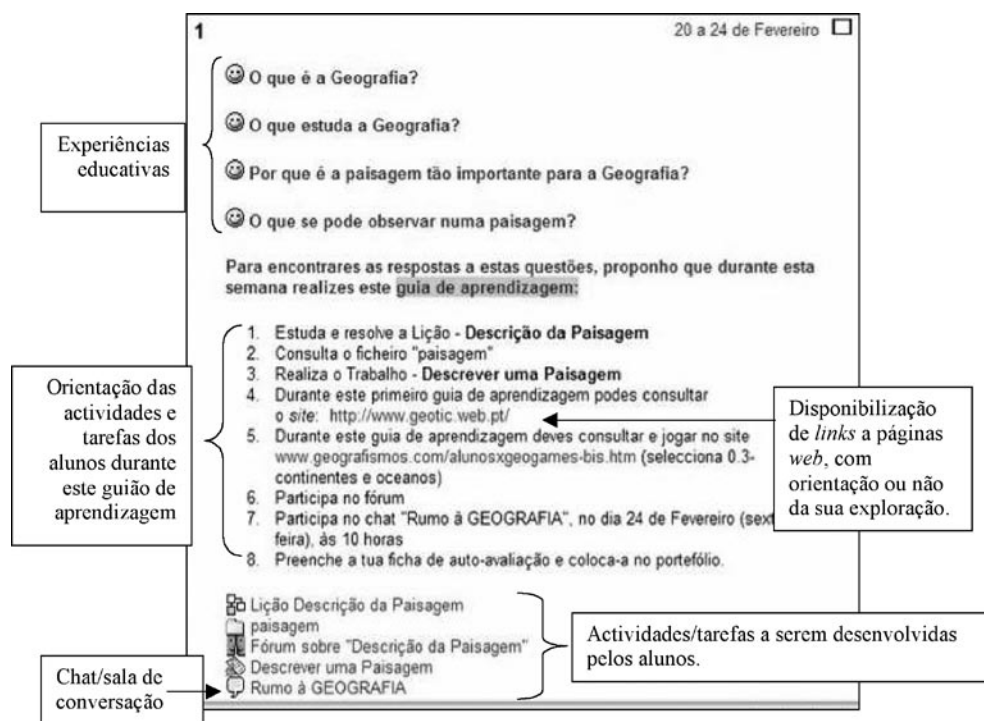


FIGURA 2. Escola Móvel - Guião de Aprendizagem de Geografia (semana de 20 a 24 de Fevereiro 2006)

A receptividade dos alunos a esta modalidade de ensino foi bastante entusiasmante, visto que se encontravam envolvidos num processo de ensino-aprendizagem onde, eles próprios, podiam controlar o seu percurso de aprendizagem. Consequentemente, houve a necessidade de o professor desempenhar funções de tutoria, no âmbito das actividades e tarefas realizadas pelos alunos, em cada um dos guiões de aprendizagem, de forma a ajudar a organizar o seu tempo de estudo. (Fig. 2).

2 – Disponibilização de ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona que permitem a interacção com o professor e com os outros alunos.

A criação de *Fóruns* de discussão, comunicação assíncrona, revelou-se fundamental para estabelecer *etutoria* do professor. O Fórum, de participação obrigatória e diária, é dinamizado com diversas actividades, tais como: «questão aula»; concursos; troca de ideias subordinado a um tema; esclarecimento de dúvidas e de dificuldades.

A participação no Fórum ajuda a promover, não só as relações interpessoais, mas também a aprendizagem colaborativa, mediante a partilha de ideias, de reflexões e das diferentes experiências vivenciadas pelos alunos. Verifique-se o exemplo transcrito de um fórum temático da disciplina de Geografia onde os alunos ao partilharem as suas ideias foram construindo conhecimentos geográficos (Fig 3).

A timidez e o receio de expor as ideias e de errar constituíram os maiores obstáculos à utilização regular do fórum por parte de alguns alunos. Desta forma, coube ao professor, no seu papel de *etutor* incentivar a participação, através do reforço positivo face às intervenções dos alunos. O facto dos fóruns serem dinamizados a partir de diversas actividades, da sua participação ser obrigatória e constituir um elemento importante para a avaliação dos alunos, levou ao aumento da sua assiduidade nas discussões.

O *chat*, ou sala de conversação, foi organizado no final de cada um dos guiões de aprendizagem da Geografia, de forma a permitir a realização de um balanço das actividades desenvolvidas. Mediante esta comunicação síncrona, a percepção do professor é imediata relativamente às dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos, permitindo-lhe dar constante *feedback*, reorganizando e adequando as diferentes actividades educativas às necessidades específicas evidenciadas em cada momento pelos alunos. Este modo de comunicação foi muito bem aceite pelos alunos, em parte por já estarem habituados a comunicar em tempo real através do *MSN- Messenger*. Por outro lado, o facto de se encontrarem em simultâneo com os seus pares tornava esta actividade mais motivadora à participação.

Pensar Geograficamente

por Teresa Zêzere - Segunda, 20 Fevereiro 2006, 09:28

O desafio... pensar Geograficamente desta semana é:
Porque razão é a paisagem tão importante para a Geografia?
Quem responde ao desafio??????
Saudações geográficas

Re: Pensar Geograficamente

Por Aluna A -Quarta, 22 Fevereiro 2006, 13:41

A paisagem é muito importante porque com ela dá para estudar uma grande parte do que está à superfície da terra...
Eu não sou muito boa a geografia mas por menos tentei responder..
axx: Aluna A

Re: Desafio «pensar geograficamente»

por Aluna B - Quinta, 23 Fevereiro 2006, 23:25

Ola stora eu vou tentar rpx:
pronto aqui vai,
A paisagem é importante para a geografia porque a paisagem é o objecto de estudo da geografia A geografia estuda a superfície da Terra, a Paisagem é o aspecto da superfície da Terra numa determinada área.
Está bem? 😊 Bjs 😊

Re: Pensar Geograficamente

por Teresa Zêzere - Sexta, 24 Fevereiro 2006, 14:56

Olá Aluna B!
Respondeste muito bem ao desafio «pensar geograficamente».
Saudações geográficas

Re: Pensar Geograficamente

por Aluno <http://moodle.crie.min-edu.pt/user/view.php?id=970&course=123> -
Segunda, 27 Fevereiro 2006, 12:39

vou tentar!!
A razão pela qual eu penso que a paisagem e tão importante p´ra Geografia é devido a esta ser uma imagem da superfície terrestre e pudermos apreciá-la
Acha que ta bem????

Re: Pensar Geograficamente

por Teresa Zêzere - Segunda, 27 Fevereiro 2006, 15:25

Aluno C 😊...

Quando dizes que a paisagem é «uma imagem da superfície terrestre» e por isso é importante, está correcto. A paisagem reflecte a relação que existe entre os elementos naturais e os elementos humanos à superfície da Terra, sendo esta o objecto de estudo da Geografia.

Saudações geográficas 😊

Re: Pensar Geograficamente

por Aluno D - Quinta, 2 Março 2006, 15:52

A paisagem é importante para a Geografia, pois permite-nos estudar a superfície terrestre.

ass: Aluno D.

FIGURA 3 – Excerto de um fórum temático da disciplina de Geografia (Fevereiro- Março de 2005/2006)

3 – Organização dos *percursos de aprendizagem diferenciados* prevendo a utilização de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação. Para tal, foi facilitado o acesso a um conjunto diversificado de *conteúdos multimédia* incluindo *e--books*, *Escola Virtual*, *infopédia* e *cd-roms* didácticos. Na estrutura dos guiões de aprendizagem são propostas actividades dirigidas à pesquisa, selecção, organização e interpretação de informação geográfica disponível na Internet, em *sites* indicados pelo professor (ver Fig. 2).

A exploração desses recursos multimédia inclui a realização de pesquisa orientada e a realização de tarefas concretas de resolução de problemas por parte dos alunos, de modo a poderem formular e responder a questões geográficas colocadas em cada um dos guiões de aprendizagem da Geografia.

Uma experiência educativa desenvolvida com os alunos da Escola Móvel, recorrendo a um dos recursos multimédia disponibilizados, foi a exploração do *cd-rom* «À Descoberta do Ambiente»². No guião é apresentado o mapa de exploração do *cd-rom* com uma proposta de exploração a ser desenvolvida pelos alunos (Fig. 4). A par das actividades multimédia do *cd-rom*, os alunos resolveram ainda fichas de trabalho, em *off-line*, de modo a sistematizar e a consolidar as aprendizagens resultantes da exploração desta experiência educativa.

2 APG, Associação de Professores de Geografia (2006) – À Descoberta do Ambiente, Gismedia.

Neste caso, verificou-se que a gestão e a organização do currículo da Geografia, tendo por base experiências educativas que recorriam a actividades e recursos muito diversos, ao mesmo tempo que utilizavam as novas tecnologias da informação e comunicação, permitiu uma elevada motivação destes jovens para construírem o seu próprio conhecimento à medida que iam desenvolvendo as competências específicas da Geografia.

4 – A construção de um *portefólio digital individual* do aluno que reflecte o seu trabalho autónomo, realizado em *off-line*, resultante da compilação de todos os documentos produzidos no âmbito dos projectos realizados, constituindo, por isso, um elemento revelador da responsabilidade e disciplina pessoal evidenciada por cada um, no desenvolvimento do seu percurso de aprendizagem (Fig. 5).

5 - Explora o CD-rom "A Descoberta do Ambiente" (este CD-rom foi distribuído a todos os alunos da Escola Móvel)

- no mapa de exploração do CD-rom



- começa por clicar sobre a agência de viagens e depois selecciona "Volta ao Mundo";

- selecciona, em 3 continentes, um país à tua escolha e depois realiza as actividades do CD relativas à preparação da viagem.

A - Para cada um dos países que seleccionaste tens que caracterizar o tipo de clima existente, o tipo de vegetação e de animais; Realiza as fichas de trabalho "Vamos fazer as Malas" e "Tipos de Climas" e coloca-as no teu portefólio;

B - Vai depois à Oficina de Trabalho e selecciona a actividade do dossier vermelho - organiza um dicionário ilustrado com as paisagens dos Ambientes Bioclimáticos;

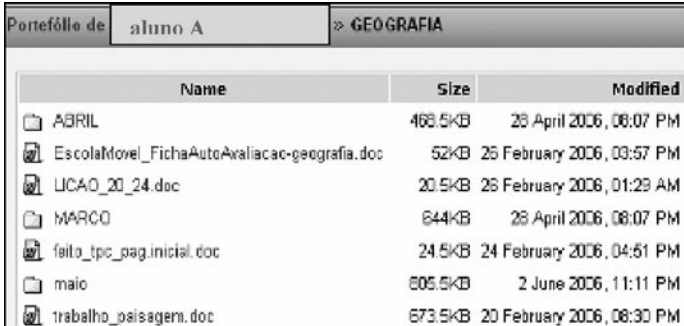
C - Selecciona, agora, o dossier amarelo para investigares sobre as condições de vida humana.

Resolve a actividade proposta e num ficheiro Word elabora uma notícia jornalística comparando as condições de vida Humana (pesquisa os dados relativos à Educação, Ciência, Ambiente, Saúde, Social Humano Equidade, Economia) entre dois países que tenhas seleccionado.

■ Cria, nos Correios, um Postal com uma imagem e uma síntese sobre o que aprendeste sobre um país que tenhas estudado e coloca-o no teu portefólio.

FIGURA 4. Experiência educativa de exploração do cd-rom «À Descoberta do Ambiente»

Este tipo de trabalho requer o desenvolvimento prévio de competências nos domínios da disciplina pessoal e autonomia que estes alunos não revelavam no início do projecto, devido ao seu baixo nível etário e a não terem desenvolvido, ao longo dos anos de escolaridade anteriores, competências no âmbito de métodos de trabalho e de estudo individual. Com a continuidade do projecto, os alunos foram desenvolvendo essas competências e, no final do ano lectivo, alguns portefólios tinham uma estrutura bem organizada, revelando uma progressão muito positiva. (Fig. 5).



Name	Size	Modified
ABRIL	466.5KB	26 April 2006, 08:07 PM
EscolaMovel_FichaAutoAvaliacac-geografia.doc	52KB	26 February 2006, 03:57 PM
LICAO_20_24.doc	20.5KB	26 February 2006, 01:29 AM
MARCO	644KB	26 April 2006, 08:07 PM
feito_tpc_pag.inicial.doc	24.5KB	24 February 2006, 04:51 PM
maio	605.5KB	2 June 2006, 11:11 PM
trabalho_osisagem.doc	673.5KB	20 February 2006, 08:30 PM

Figura 5. Portefólio digital do aluno A (2005/06)

5 – A avaliação das aprendizagens dos alunos e das competências desenvolvidas no âmbito da disciplina da Geografia, implica uma recolha de informação diversificada de suporte à elaboração de juízos e à tomada de decisões adaptadas a cada aluno, tendo uma função eminentemente reguladora do acto educativo. Tomando em consideração o contexto de ensino a distância num ambiente informatizado e, como referencial, o facto de cada situação de aprendizagem ser única, não se pode pretender que os percursos de aprendizagem sejam os mesmos para todos os alunos da Escola Móvel.

Os instrumentos de avaliação são elaborados tendo em conta esse referencial, o passado dos alunos que a frequentam e as perspectivas de futuro, visto que o conceito de sucesso materializa-se um pouco pela medida dos adquiridos em termos de competências durante o período de funcionamento da Escola Móvel.

Cada disciplina dispõe de instrumentos de avaliação adequados, nomeadamente trabalhos de projecto e testes de avaliação formativa, propostos de uma forma sistemática. Na disciplina de Geografia foram aplicados os seguintes tipos de avaliação:

- *avaliação diagnóstica*, realizada no início do ano lectivo através da ferramenta da plataforma «mini-teste». Esta ferramenta consiste num teste de tipo «americano», com questões de múltipla escolha, verdadeiro-falso, questões de resposta curta, etc.

- *avaliação formativa*, realizada ao longo do ano lectivo a partir das actividades realizadas pelos alunos (*on-line* e *off-line*). Os instrumentos de correcção e de avaliação são colocados pelo professor no portefólio individual do aluno. A avaliação formativa inclui ainda a análise de dados estatísticos de acesso e navegação fornecidos pela própria plataforma que possibilita uma verificação detalhada da participação de cada aluno em cada actividade (Fig. 6), bem como da assiduidade deste na plataforma de *e-learning* (Fig. 7).
- *avaliação sumativa*, realizada em momentos específicos acordados com os alunos e adequada aos percursos de aprendizagem definidos e às competências a avaliar. A avaliação incluiu a prova global de Geografia, realizada por todos os alunos da Escola Móvel, que foi elaborada na ferramenta «lição», com páginas de questões (Fig. 8).
- *auto-avaliação*, efectuado através do preenchimento de uma ficha de auto-avaliação, no final de cada guia de aprendizagem. Com este instrumento os alunos fizeram o balanço reflexivo sobre o processo de ensino-aprendizagem.

Tópico 4		
Mapa da Europa	4 acessos	Terça, 13 Junho 2006, 09:44 (120 dias 1 hora)
Um olhar pelo Mundo	A nota é 7/10 (Tentativas: 2)	Segunda, 16 Maio 2006, 11:14 (148 dias 1
Europa...o nosso continente!	A nota é 10/10 (Tentativas: 2)	Segunda, 16 Maio 2006, 11:29 (148 dias 1
Conhecer o território português	A nota é 86,9 (Tentativas: 2)	Segunda, 16 Maio 2006, 11:47 (148 dias 23 horas)
Ficha de trabalho - "Vamos fazer as Malas"	2 acessos	Segunda, 16 Maio 2006, 11:50 (148 dias 23 horas)
Ficha de trabalho - "Tipos de Climas"	2 acessos	Segunda, 16 Maio 2006, 21:16 (148 dias 14 horas)
Navegar pelo Mundo	2 mensagens	Quarta, 18 Maio 2006, 17:11 (145 dias 18 horas)
Recursos GEOGRAFIA		

FIGURA 6. Registos da participação de um aluno em cada uma das actividades propostas num guião de aprendizagem de Geografia

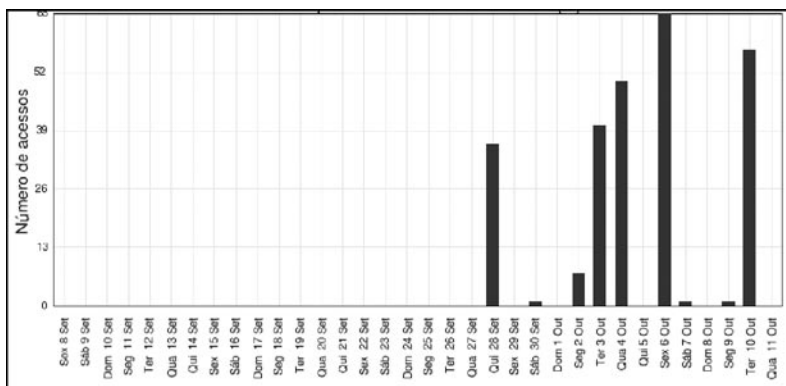


FIGURA 7 – Registos da assiduidade de um aluno na plataforma da Escola Móvel (2006/2007)

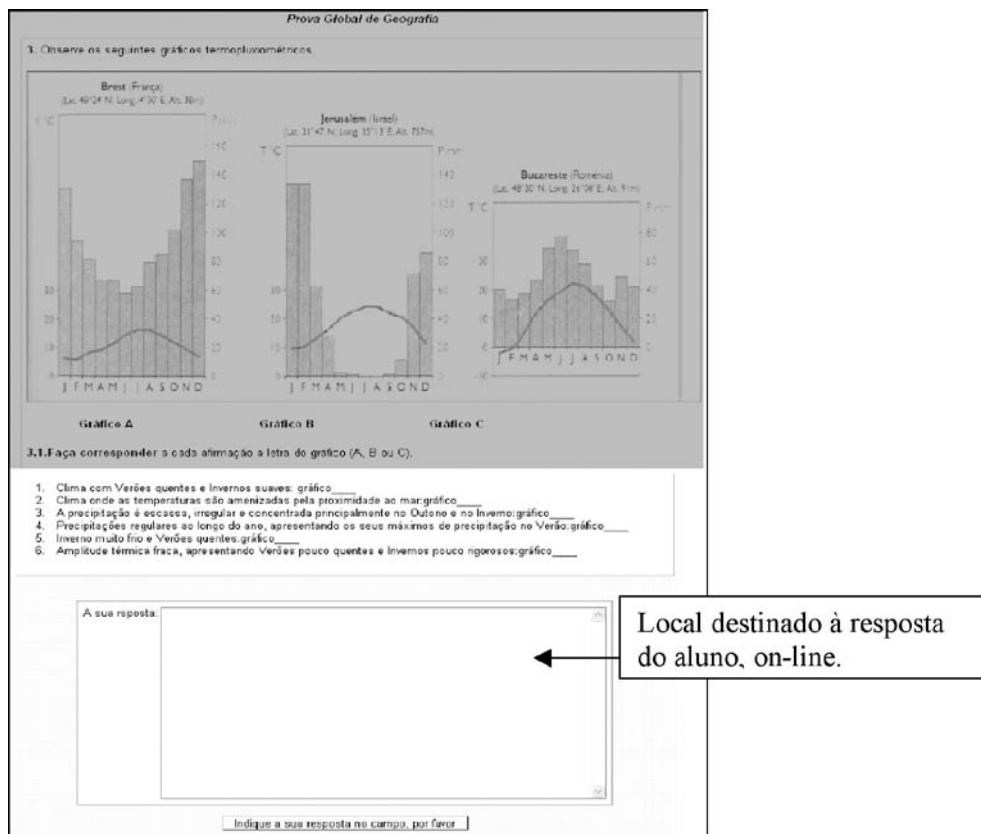


FIGURA 8 - Escola Móvel – Prova Global de Geografia 2005/2006

A Escola Móvel é uma experiência pedagógica de ensino a distância enriquecedora, quer para os alunos filhos dos profissionais itinerantes, quer para os professores que compõem o corpo docente desta Escola.

É evidente a disponibilidade e o interesse crescente dos alunos na exploração das modernas ferramentas informáticas e dos produtos multimédia. Este interesse foi aproveitado no sentido do aumento efectivo do sucesso, adaptando as experiências educativas de forma a explorar de modo mais exaustivo as novas tecnologias da informação e comunicação. Em conformidade com esta concepção, as funções do professor na Escola Móvel alargam-se a um papel intencional de facilitador da comunicação, encorajador da participação *on-line* dos alunos, do quebrar do seu isolamento geográfico; ou seja, a um papel de *e-moderador*, desenvolvendo estratégias de reforço das dimensões científicas, pedagógicas e humanas, através da criação de

um clima envolvente de trabalho colaborativo e de predisposição para uma atitude reflexiva permanente, de promoção da autonomia e da confiança dos alunos.

O balanço que se pode fazer do projecto da Escola Móvel e no caso particular do ensino a distância da Geografia, é inequivocamente muito positivo. Os alunos adquiriram uma mais valia significativa no que concerne ao desenvolvimento das competências no domínio das TIC, de forma contextualizada com a construção do conhecimento geográfico. Esta forma de utilização das tecnologias da informação e da comunicação permitem ainda a estes alunos, à medida que participam nas actividades da escola, desenvolver competências nos domínios da língua portuguesa na forma escrita, da comunicação, da resolução de problemas e da reflexão crítica sobre as suas próprias experiências, numa perspectiva de aprendizagem construtivista.

A Escola Móvel ajuda a quebrar o isolamento geográfico e a criar uma estabilidade escolar que os alunos filhos dos profissionais itinerantes antes não tinham. Na plataforma de aprendizagem colaborativa os alunos podem trabalhar em conjunto e com os professores, realizando um conjunto de aprendizagens geográficas e desenvolvendo as competências específicas da Geografia, em articulação com as competências essenciais a desenvolver pelos alunos ao longo do 3º ciclo.

O sucesso deste projecto-piloto da Escola Móvel, desenvolvido no ano lectivo 2005-2006, levou à sua continuidade, como forma de assegurar a continuidade da escolaridade destes alunos, com uma organização curricular assente num percurso alternativo que permite dar resposta aos interesses e necessidades desta comunidade específica e ir de encontro às suas necessidades. Este percurso curricular alternativo que decorre da experiência pedagógica Escola Móvel iniciada em Janeiro de 2006, mereceu despacho favorável do Secretário de Estado da Educação, em 31 de Julho de 2006, para a sua continuidade no ano lectivo 2006-2007.

BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, I. (1998): *Revisitando a Competência dos Professores na Sociedade de Hoje*. Aprender, Revista da ESE de Portalegre, nº 21, Novembro, pp. 46-50.
- APG, Associação de Professores de Geografia (2006) – *À Descoberta do Ambiente*, Gismedia.
- DONOVAN, R. W. (2000): *Rethinking How Art Is Taught*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- CARR- CHELLMAN, A. e DUCHASTEL, P. (2000): The ideal online course. *British Journal of Educational Technology*, vol. 31, nº. 3, pp. 229-241.
- CASTELLS, M. (2002): *A Sociedade em Rede*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

- Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2006): *Projecto Educativo para jovens filhos/educandos de profissionais itinerantes*, Lisboa. <http://escolamovel.dgide.min-edu.pt>, acedido em Setembro 2006
- DEB (2001): *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*. Lisboa. Ministério da Educação.
- FORMOSINHO, J. (org.) (2002): *A Supervisão na formação de Professores II - Da Organização à Pessoa*. Porto. Porto Editora.
- FREIRE, P. (2000): *Pedagogia da autonomia – Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- FULLAN, M., HARGREAVES, A. (1991): What's worth fighting for? Working together for your school. <http://home.oise.utoronto.ca/%7Emfullan/> Acedido em Julho 2004
- LEJEUNE, N., RICHARDSON, K. (1998): *Learning Theories Applied to Web-Based Instruction*. <http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/uv39/>. Acedido em Novembro de 2003.
- HUANG, Hsiu-Mei (2002): Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology*, vol. 33, nº 1, pp. 27 -37.
- JONASSEN, D.H., PECK K.L., WILSON, B.G. (1999): *Learning with technology. A Constructivist Perspective*. USA. Prentice Hall.
- PERRENOUD, P. (2000): *10 Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre. ARTMED Editora.
- SÁ-CHAVES, I. e AMARAL, M.J. (2000): «Supervisão Reflexiva. A Passagem do Eu Solitário ao Eu Solidário». In Alarcão, I. *Escola Reflexiva e Supervisão. Uma escola em desenvolvimento e aprendizagem*. Porto. Porto Editora. pp. 81-95.
- UCHA, L. e al (2001): *Orientações Curriculares de Geografia, 3º ciclo do Ensino Básico*. Lisboa. Ministério da Educação - Departamento de Educação Básico.

LA UTILIZACIÓN DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA EN LOS LIBROS DE TEXTO DE GEOGRAFÍA

ADOLFO BARRENO DE LA HOZ
IES Luis García- Berlanga, Madrid

INTRODUCCIÓN

El libro de texto y sus imágenes fotográficas es el material más utilizado por los profesores a la hora de planificar el desarrollo del currículo, tanto en lo que se refiere a la selección de los contenidos como a la propuesta de actividades de aula (Martínez Losada, C. y García Barros, S., 2003).

Se ha revisado la bibliografía relativa al análisis y evaluación de libros de texto y se ha realizado un estudio detallado de la utilización de imágenes fotográficas en diversos libros de texto de Geografía de 3º de la E.S.O. (Educación Secundaria Obligatoria) de distintas editoriales. El trabajo ha supuesto una tarea difícil y compleja por las diferencias en cuanto a los tipos de actividades relacionadas con las imágenes que proponen cada una de ellas. Finalmente, se han extraído una serie de conclusiones, tanto cuantitativas como cualitativas, de la utilización de la imagen fotográfica en los libros de texto.

1. ESTUDIOS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS EN LOS LIBROS DE TEXTO

Son frecuentes los estudios relacionados con el análisis de libros de texto, pero no así sobre las imágenes en los libros de texto de manera específica. Sería conve-

niente un mayor número de estudios, por la importancia dada a las imágenes hoy en día.

Rosales López, C. (1983), en un estudio bastante antiguo, cree que no puede concebirse el lenguaje didáctico de un libro de texto en el que no se dé una adecuada combinación de palabras e imagen. Observa una clara superioridad conceptual de la palabra sobre la imagen, siendo esta última un complemento de la palabra escrita. Otro aspecto que considera en la evaluación de las ilustraciones será su adaptación o complementariedad respecto a la expresión escrita. Ve, por tanto, como la función en los libros de texto de las imágenes suele ser motivadora dado el carácter fuertemente connotativo de la imagen, y ésta suele desempeñar una función introductoria, sugeridora, motivadora, mientras que la palabra sirve al objeto de la mayor precisión significativa. Sin embargo, en sus conclusiones observa una mayor posibilidad para la imagen, al parecerle que podría haberse superado el rendimiento didáctico de las imágenes, ya que en ocasiones se manifiesta como una cierta separación de imagen y texto, como si aquella sólo sirviera a una simple finalidad estética y motivadora, cuando en realidad opina que se podría haber saturado más intensamente con componentes de complementación y sustitución del texto escrito.

Martínez Bonafé, J. (1992) presentó para el análisis de los libros de texto un instrumento práctico que se desarrollaba en dos partes, una ficha para la caracterización del material acompañada de un listado de descriptores y un esquema-cuestionario con un guión de interrogantes para el debate. Se analiza el material curricular, entendido éste como cualquier recurso empleado en el aula, tanto conceptual como metodológico, en un intento de potenciar un uso reflexionado e innovador de los materiales, interrogándolos, buscando su potencial pedagógico más allá de lo meramente técnico. En dicho estudio se recoge que la interacción entre los diferentes lenguajes de los que se sirve el material es adecuada, interrelacionándose las imágenes con el texto verbal de manera correcta.

Más centrado en el análisis de imágenes en los libros de texto es el estudio realizado por Prendes Espinosa, M.P. (1997), en el que parte del concepto imagen como la representación de una realidad con la cual no ha necesariamente de mantener una relación de semejanza y que se conforma como lenguaje con características propias y códigos específicos, ideas fundamentadas en las diversas teorías acerca de la imagen como signo icónico en contraposición al signo lingüístico. En este estudio se parte de la imagen como objeto susceptible de ser analizado en sí mismo como signo con códigos específicos (Metz, C., 1972, Eco, U., 1977 y 1979 y Garroni, E., 1981). Es por tanto la imagen un elemento de lectura y de análisis de contenido de carácter icónico. Afirma M^a Paz Prendes que ahora es mayor el número de fotografías que aparecen en los libros de texto de Conocimiento del Medio, con gran variedad de tipos de imágenes, cuyas funciones son fundamentalmente: comprobadora, estético-

motivadora y explicativa, con un considerable grado de abstracción y con el mayor índice de formas con simbolismo histórico.

En sus conclusiones, esta autora reflexiona sobre los tipos de imágenes, recalcando que el tipo de imagen que por su propia naturaleza mejor representa la realidad es la fotografía. La imagen es un elemento de gran importancia, pero siempre en menor grado que el texto, apareciendo como complemento e incluso como mero adorno. La relación entre imagen y texto es muy diferente de la establecida en los antiguos libros enciclopédicos, pero continúa subordinada al texto, solamente se convierte en prioritaria cuando se pone al servicio de la evaluación o comprobación de lo asimilado. Recalca que el uso de la imagen como vehículo de transmisión de información en los libros de texto es escaso, desaprovechándose su gran potencial didáctico, su expresividad y su gran atractivo. Indica que puede ser más fácil su comprensión o asimilación que algunas explicaciones verbales, pues los discentes reconocen que hay imágenes «que enseñan» o imágenes «con las que se aprende», pero es verdad que los discentes muestran mayor aceptación de las imágenes con valores estéticos que no exijan un esfuerzo intelectual para captar y aprender una información.

Considera necesario el desarrollo de estrategias de enseñanza que les ayuden a descodificar la información icónica y les haga más simple la captación del mensaje. Por último afirma que no debemos creer que el alumno percibe igual que el profesor, e incluso que todos los alumnos descodifican la imagen igual, por eso debemos averiguar qué perciben ante una imagen y qué información extraen de ella, conociendo así los efectos del medio que utilizamos para transmitir la información y en que grado estamos transmitiéndola realmente.

2. EL ANÁLISIS DE LOS LIBROS DE TEXTO

Con el objeto de tener una visión más concreta de cómo y para qué aparecen las imágenes fotográficas en los libros de texto, se han estudiado las imágenes fotográficas de seis textos de Geografía de 3º de Educación Secundaria Obligatoria de editoriales de gran conocimiento entre los docentes y difusión en las aulas:

- BURGOS, M. et al. (2002) *Geografía. En tus manos. 3º ESO. Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Anaya.
- CALVO, A.I. et al. (2004) *Geografía. Serie Ítaca. 3º ESO*. Madrid: Editorial Santillana.
- ABÓS, A.; YEVES, F. (2002) *Geografía. 3º ESO*. Madrid: Ediciones Akal.
- FIDALGO, C. et al. (2002) *Geografía. Proyecto Zenit. 3º ESO. Ciencias Sociales*. Madrid: Ediciones S.M.
- DÍAZ, M. et al. (2004) *Geografía. Proyecto Delfos. 3º ESO. Ciencias Sociales*. Vizcaya: Oxford Educación.

- BENEJAM, P. et al. (2003) *Geografía. Limes. 3º ESO. Ciencias Sociales*. Barcelona: Editorial Vicens Vives.

En el conjunto de estas editoriales se han valorado 1.480 imágenes fotográficas (ver cuadro 1). Excepto la editorial Akal (151) todas tienen más de 200 imágenes fotográficas, destacando de manera significativa la editorial Santillana con 342 fotografías, más del doble que Akal. Sin embargo, no es el número de fotografías el dato más importante, es el uso que se hace de las mismas y como pueden estar integradas en las Unidades Didácticas, el aspecto que resulta de interés para nuestro estudio.

Cuadro nº 1
IMÁGENES FOTOGRÁFICAS EN LAS EDITORIALES ANALIZADAS

EDITORIALES	Nº DE FOTOGRAFÍAS
Santillana	342
Vicens Vives	269
S.M.	249
Oxford	244
Anaya	225
Akal	151

Para un desarrollo sistemático del estudio, se aplicaron como criterios de clasificación los usos que los propios textos hacían de la imagen fotográfica.

El primero incluye las imágenes fotográficas en las que su uso se limita a ser ilustrativo como un elemento introductor del tema —observa la fotografía y responde a las siguientes cuestiones—, un elemento explicador-representador —si observas la fotografía verás— o un elemento estético-motivador —fotografía con animales o un bonito paisaje sin conexión con el texto—. A estas tres formas las llamo imágenes fotográficas ilustrativas (I), por su carácter claramente ilustrativo e introductorio.

El segundo incluye las imágenes fotográficas en las que su uso es como elemento activo, que son utilizadas como recurso para la realización de algún tipo de actividad o actividades, a éstas las denomino imágenes fotográficas como elemento activo (A). (Gráfico 1).

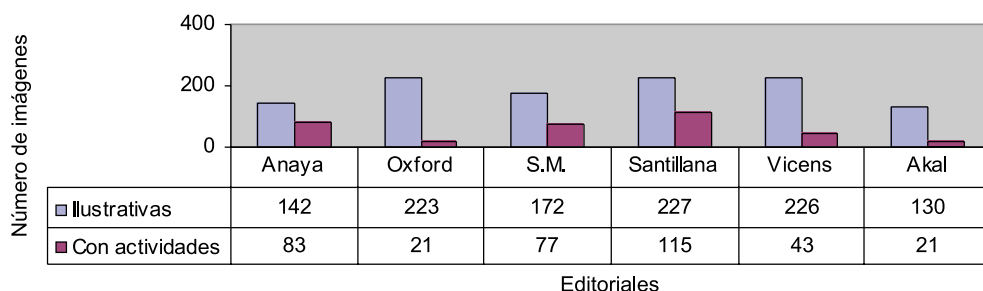


GRÁFICO 1. Imágenes fotográficas en los libros de texto

2.1. La imagen fotográfica como elemento «ilustrativo»

Como puede observarse en el gráfico 1, el número de imágenes ilustrativas supera con mucho en todas las editoriales a las imágenes como elemento activo. En total (1.120) suponen el 75,7% de las fotografías, existiendo importantes diferencias porcentuales entre unas editoriales y otras. Así, es la editorial Oxford la que hace un uso más destacado de este tipo de imágenes (el 90,7%), frente a la editorial Anaya que utiliza en este sentido el 63,4%. Las restantes editoriales se mueven entre estos datos, pero existen claras diferencias entre las cifras de Akal (86,1%) y Vicens Vives (84%) y las editoriales Santillana (66,4%) y S.M. (69,1%), estas dos últimas también por debajo de la media (75,7%).

La mayor parte de las imágenes fotográficas de los libros de texto son ilustrativas, con una función introductora, explicativa, representativa o estético-motivadora principalmente, mientras que en la mitad de las editoriales tienen un mayor peso las imágenes fotográficas dedicadas a la realización de actividades (Anaya, Santillana y S.M. más del 30%).

2.2. La imagen fotográfica como elemento «activo»

La imagen fotográfica como elemento activo ha supuesto un trabajo más difícil de analizar, como ya se ha indicado, dada la profusión de tipos de actividades. Por ello, a la hora de analizarlas, y aunque las cifras absolutas son menos elevadas (360), la primera cuestión a resolver ha sido establecer unos criterios de diferenciación. Tras barajar varias opciones se ha optado por establecer siete grupos en función de las actividades propuestas:

- A1: Preguntas o cuestiones sobre conceptos relativos a las imágenes fotográficas

- A2: Relacionar imágenes fotográficas con textos o definiciones
- A3: Cuestiones sobre elementos o formas de la imagen fotográfica
- A4: Comentar o analizar las imágenes fotográficas sin preguntas concretas
- A5: Señalar la diferencias entre las imágenes fotográficas
- A6: Comentar las imágenes fotográficas a través de fichas, croquis,...
- A7: Poner título o pie de foto a las imágenes fotográficas

La aplicación de estos criterios al conjunto de las 360 fotografías (Gráfico 2) pone de manifiesto que las imágenes en las que se realizan preguntas o cuestiones sobre conceptos, el tipo A1, son las más numerosas, pues alcanzan un 66,4% del total.

Los libros de texto abundan en la realización de actividades de refuerzo de los conceptos ya aprendidos en la Unidad Didáctica a través de preguntas, en las que el alumno, después de mirar la imagen fotográfica, debe recordar conceptos relacionados con la imagen, pero sin que por ello tengan que aparecer en la misma. Por ejemplo, a la vista de una imagen fotográfica de una selva tropical el libro de texto nos preguntará: «¿de qué formación vegetal se trata? ¿de qué clima es característica?» (Burgos, M. et al., 2002; 27). Se trata por tanto de recordar conceptos ya aprendidos por los alumnos sin que aparezcan en la imagen fotográfica, pero directamente relacionados con ella.

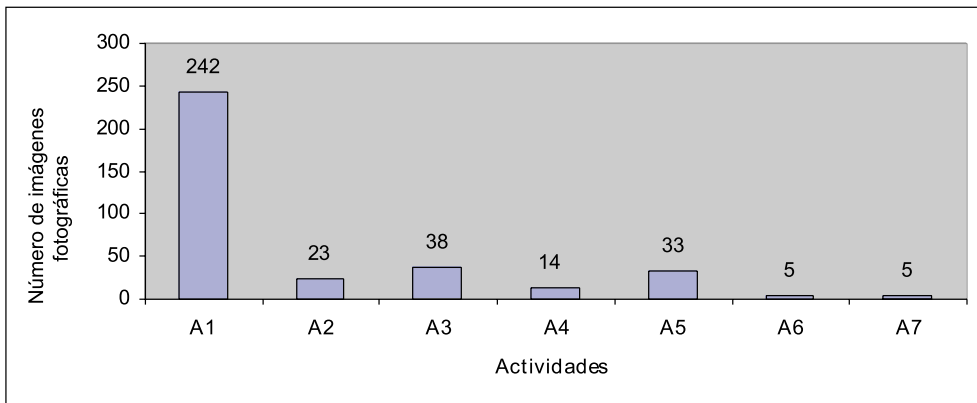


GRÁFICO 2. La imagen fotográfica como elemento «activo»

Los restantes grupos representan valores menos significativos, aunque destacan entre ellos las actividades relativas a los elementos o formas de la imagen (A3), los que se centran en señalar diferencias entre las imágenes (A5) y los que relacionan las imágenes con textos o definiciones (A2), quedando relegados a un puesto insignifi-

cante para el conjunto de las 1.480 fotografías, aquellos en que las actividades propuestas permiten comentar a través de fichas, croquis, ... (A6) o poner título o pie de foto a las imágenes (A7), que son a mi entender las actividades de mayor interés en el proceso de aprendizaje y de construcción del conocimiento.

El análisis pormenorizado de estas actividades en las distintas editoriales nos ha permitido avanzar en la valoración de los libros de texto.

2.2.1. Preguntas o cuestiones sobre conceptos relativos a las imágenes fotográficas (A1)

Las actividades tipo A1 (cuadro 2) dominan en las editoriales que presentan un mayor número de fotografías como elemento activo, existiendo una clara coincidencia, en cifras absolutas, entre dicho número y este tipo de cuestiones, no siendo así en cifras relativas, lo que en principio hace pensar en una mayor diversidad de actividades en algunas editoriales.

Cuadro 2
ACTIVIDADES A1 CON RESPECTO AL N° TOTAL DE ACTIVIDADES

EDITORIALES	N° DE ACTIVIDADES	A1	%
Santillana	115	69	60
S.M.	77	68	88,31
Anaya	83	49	59,03
Vicens Vives	43	32	74,42
Oxford	21	16	76,19
Akal	21	8	38,1

Como podemos observar en el gráfico 3, las editoriales S.M., Santillana y Anaya son las que más actividades presentan de este tipo de actividades.

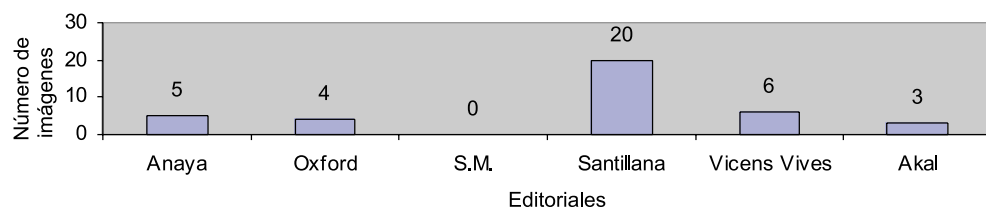


GRÁFICO 3. Preguntas o cuestiones sobre conceptos relativos a las imágenes fotográficas

2.2.2. Relacionar imágenes fotográficas con textos o definiciones (A2)

El segundo tipo de actividades que encontramos en los libros de texto son imágenes que los alumnos deben relacionar con textos o definiciones escritas que se encuentran en la misma actividad. Por ejemplo: aparecen dos fotografías, una es una mujer policía municipal y la otra es un anciano sentado a la puerta de una casa de campo, al alumno le piden que relacione las imágenes fotográficas con las dos frases siguientes: la incorporación de la mujer al mundo laboral ha tenido importantes consecuencias demográficas en los últimos años y el análisis de la composición por edades refleja una tendencia al envejecimiento de la población (Burgos, M. et al., 2002; 100). Generalmente, tienen que ver con la revisión de conceptos aprendidos en Unidades Didácticas anteriores o incluso en cursos anteriores que permiten enlazar con las ideas previas.

Supone el 6,4% de las imágenes fotográficas para realizar actividades de las analizadas. Como observamos en el gráfico 4, sólo dos editoriales proponen este tipo de cuestiones, destacando mayoritariamente la editorial Anaya.



GRÁFICO 4. Relacionar imágenes fotográficas con texto o definiciones

2.2.3. Cuestiones sobre elementos o formas de la imagen fotográfica (A3)

El tercer tipo son imágenes fotográficas con cuestiones sobre elementos o formas de la imagen en sí misma, para describir o ver elementos geográficos que aparecen en ella, casi siempre de forma parcial, porque aquellos elementos que conceptualmente no corresponden con la Unidad Didáctica donde se encuentra la imagen, son despreciados y no analizados, sin ver la imagen fotográfica en su totalidad. Por ejemplo: con una fotografía de un prado de montaña atlántica donde aparecen ganado vacuno y un núcleo rural de población, nos pregunta que tipo de vegetación aparece en la imagen (Benejam, P. et al., 2003; 39). Es por tanto una forma de reconocer los elementos estudiados en la Unidad Didáctica, pero no de ver la imagen como un conjunto de elementos que interactúan unos con otros.

Son el 10,6% de las imágenes fotográficas con actividades analizadas y están presentes, como vemos en el gráfico 5, en casi todos los libros de texto, a excepción de S.M., destacando la editorial Santillana en el uso de la misma.



GRÁFICO 5. Cuestiones sobre elementos o formas de la imagen fotográfica

2.2.4. Comentar o analizar las imágenes fotográficas sin preguntas concretas (A4)

El comentario de las imágenes fotográficas es una actividad menos frecuente. En los libros de texto se encuentran actividades que indican a los alumnos que deben comentar o analizar las imágenes sin ninguna cuestión que les indique cómo, es decir, sin un método de comentario o interpretación, lo cual presupone que el comentario se limitará a lo que se les ocurra a los alumnos a la vista de la imagen fotográfica. Por ejemplo: se ve un barco navegando en las aguas turbias y embravecidas del mar de Aral. (Abós, A.; Yeves, F., 2002; 37).

Representan el 3,9% de las imágenes fotográficas analizadas en el trabajo. Anaya y Akal son las editoriales que más las utilizan (gráfico 6), mientras que Oxford y S.M. no lo hacen.



GRÁFICO 6. Comentar o analizar las imágenes fotográficas sin preguntas concretas

2.2.5. Señalar las diferencias entre las imágenes fotográficas (A5)

Más frecuente, como ya he indicado, son las actividades del tipo A5. Las propuestas indican a los alumnos que deben señalar las diferencias o similitudes entre las imágenes fotográficas que se les muestran, pero al igual que en el tipo anterior se hace sin ningún guión de cómo deben señalar estas diferencias o similitudes, con lo que los alumnos terminan viendo las diferencias o similitudes dependiendo de factores como el color, el tamaño, la familiaridad de la imagen, etc. Por ejemplo: con dos fotografías, una de un taller artesanal y otra del interior de una fábrica, se les plantea

a los alumnos: «¿qué diferencias se observan entre estas fotografías?» (Abós, A.; Yeves, F., 2002; 58).

Son el 9,1% de las imágenes fotográficas analizadas. La editorial Santillana es la que más recurre a esta actividad, mientras que Vicens Vives no la realiza (gráfico 7).

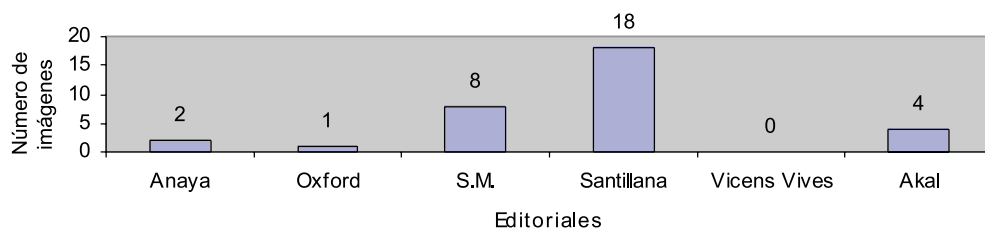


GRÁFICO 7. Señalar las diferencias entre las imágenes fotográficas

2.2.6. Comentar las imágenes fotográficas a través de fichas, croquis,... (A6)

Sólo dos editoriales (gráfico 8) proponen a los alumnos algunas actividades para comentar las imágenes a través de algún método, con algún ejemplo inicial de cómo hacerlo, o bien realizar fichas, o realizar un croquis de la imagen. Por ejemplo: A la vista de un paisaje rural con árboles en primer plano, un pueblo en segundo plano y una ladera en tercer plano, se les pregunta a los alumnos: «observa la imagen y haz las actividades. A) Dibuja el croquis de ese paisaje y B) Elabora esta ficha: tipo de paisaje, elementos naturales, elementos humanos». (Calvo, A.I., 2004; 17).

El porcentaje de imágenes fotográficas de este tipo alcanza el 1,4%. Son propuestas en los libros de texto elaborados por las editoriales Santillana y Akal.

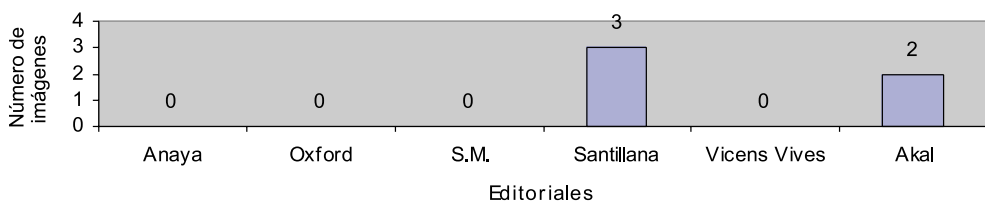


GRÁFICO 8. Comentar las imágenes fotográficas a través de fichas, croquis,...

2.2.7. Poner título o pie de foto a las imágenes fotográficas (A7)

Por último hemos encontrado dos editoriales donde se les proponen a los alumnos actividades en las que deben poner un título o pie de foto a las imágenes (gráfico

9), exigiendo un esfuerzo importante a los alumnos: sintetizar esa imagen con unas pocas palabras. Son actividades planteadas para imágenes muy claras. Un buen ejemplo es una imagen de un bosque quemado y se les indica a los alumnos que escriban un pie para la fotografía. (Benejam, P, et al., 2003; 50).

Supone el 1,4% de las imágenes fotográficas con actividades analizadas. Sólo las editoriales Santillana y Vicens Vives recogen esta actividad.

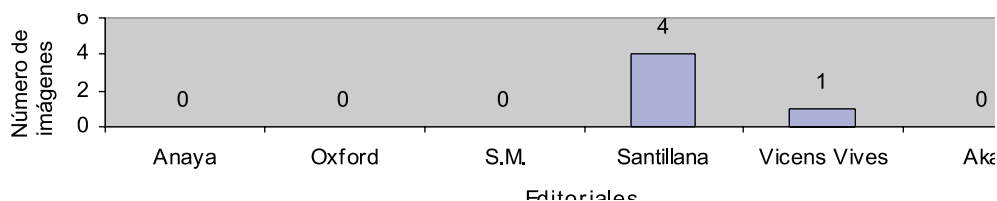


GRÁFICO 9. Poner título o pie de foto a las imágenes fotográficas

3. CONCLUSIONES

Como se puede ver en este breve estudio, la utilización de las imágenes fotográficas es secundaria. Es el texto el que fundamentalmente aporta la información y el que determina el eje paradigmático del libro, siendo la imagen un elemento complementario. El texto es por tanto el elemento primario que transmite la información, siendo la imagen un elemento secundario que aparece como complemento o adorno, por lo que se subordina al texto, sin llevar su propia información que pueda ser analizada por los alumnos.

Las imágenes fotográficas se utilizan, mayoritariamente para «ilustrar» el texto, es decir sus funciones son: representar los contenidos recogidos en el texto, servir de explicación visual de algún contenido del texto o de elemento estético-motivador para que el alumno se sienta atraído por el texto.

Es menos frecuente en los libros de texto utilizar como recurso imágenes fotográficas para la realización de actividades. Cuando lo hacen, es mayoritaria (66,4%) la utilización de las imágenes fotográficas como «disculpa» para recordar contenidos estudiados (A1), mientras que son minoritarias (33,6 %) las otras seis formas de utilizar las imágenes fotográficas para realizar actividades (A2,... y A7), siendo las menos frecuentes aquéllas que requieren un mayor esfuerzo intelectual del alumno (A6 y A7).

La valoración de los tipos de actividades en los distintos textos, muestra que las propuestas de actividades de Santillana, Anaya, Vicens Vives y Akal son más variadas que las de las restantes editoriales, no apreciándose una relación directa entre el número total de imágenes fotográficas de los libros y la diversidad de actividades

(cuadro 3). En este sentido llama la atención la editorial Akal (de menor número de imágenes pero muy diversas). Frente a ellas Oxford y S.M. muestran un tratamiento de este recurso menos rico en diversidad de actividades.

Cuadro 3
NÚMERO DE ACTIVIDADES DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS COMO
ELEMENTO «ACTIVO»

EDITORIAL	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Santillana	68	-	20	2	18	3	4
Vicens Vives	32	2	6	2	-	-	1
S.M.	69	-	-	-	8	-	-
Oxford	16	-	4	-	1	-	-
Anaya	46	21	5	6	2	-	-
Akal	8	-	3	4	4	2	-

En relación con la valoración didáctica de las actividades, no se encuentran, salvo alguna excepción, actividades que tengan una metodología de observación, análisis e interpretación de comentario de imágenes, que pueda ser fácilmente aprendido y utilizado por los alumnos para comentar cualquier tipo de imagen fotográfica, analizando siempre todos los componentes o elementos que aparezcan en la misma. Sería conveniente la utilización, por parte de los alumnos y de los profesores, de algún método o sistema de análisis y comentario de imágenes fotográficas.

BIBLIOGRAFÍA

- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1992): «¿Cómo analizar los materiales». *Cuadernos de Pedagogía*, nº 203, mayo, pp. 14-22.
- MARTÍNEZ LOSADA, C. y GARCÍA BARROS, S. (2003): «Las actividades de primaria y ESO incluidas en los libros escolares. ¿Qué objetivos persiguen? ¿Qué procedimientos enseñan? *Enseñanza de las Ciencias*, 21 (2), pp. 243-264.
- PRENDES ESPINOSA, M.P. (1997): «Análisis de imágenes de textos escolares» [en línea] *Biblioteca virtual de tecnología educativa*. Universidad de Murcia. http://www.lmi.ub.es/te/any97/prendes_sp/ [consulta: 30 marzo 2005]
- RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. (1978): *Las funciones de la imagen en la enseñanza: Semántica y Didáctica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. S.A.
- ROSALES LÓPEZ, C. (1983) «Evaluación de textos escolares de primer ciclo EGB». *Enseñanza*, nº 1, pp. 193-208.

LAS TIC COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA GEOGRAFÍA. UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN LAS «AULAS TECNOLÓGICAS» DE EXTREMADURA

JORGE GOZALO GONZÁLEZ
I.E.S. «Santa Eulalia», Mérida (Badajoz)

INTRODUCCIÓN

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la enseñanza de los contenidos propios de la Geografía está suponiendo una revolución en los planteamientos didácticos de esta disciplina que puede ayudar a superar el divorcio entre las finalidades epistemológicas de la Geografía como asignatura obligatoria en la Enseñanza Secundaria y el interés que suscita entre los alumnos.

La necesidad de motivar a los alumnos en el aprendizaje geográfico es un tema recurrente en los manuales de didáctica de la Geografía y un asunto que ya ha despertado nuestro interés en distintos momentos. Para solventar este escaso interés de los alumnos por la Geografía, proponíamos dar un giro metodológico basado en el refuerzo de las estrategias activas centradas en las salidas de campo y, especialmente, a las desarrolladas en los Espacios Naturales Protegidos como elemento motivador y complementario a la enseñanza teórica en el aula (GOZALO, J. y BUZO, I, 2000).

Aunque seguimos apostando vivamente por estas estrategias metodológicas de aprendizaje activo, es obvio que no puede convertirse en un recurso didáctico de uso regular por cuestiones organizativas de los centros —y de otra índole— en un sistema educativo que no está diseñado para enseñar fuera del aula.

Sin embargo, las TIC abren una interesante ventana al territorio cercano y, especialmente, a los espacios lejanos gracias a la calidad y facilidad de acceso a los recursos disponibles y, sobre todo, porque el «aburrido y abstracto» discurso del profesor de Geografía —que, por otra parte, es insustituible— como transmisor de información vendría a ser auxiliado por las TIC y pasaría a materializarse en algo «atractivo y concreto» en el mismo canal comunicativo que los alumnos: las nuevas tecnologías.

Poder llegar a los alumnos mediante las TIC exige la formación del profesorado en nuevas técnicas aplicables al día a día del aula y a su utilización inteligente para alcanzar los objetivos propios de la Geografía con alumnos de esta sociedad del conocimiento altamente tecnológica.

Emplear las TIC con alumnos que están habituados a su uso puede ayudar a romper la barrera comunicativa entre el profesor/libro y el alumno, y puede actuar de elemento motivador en el árido aprendizaje geográfico (recordemos que uno de los problemas serios del sistema educativo español es el bajo nivel de comprensión lectora de los alumnos puesto de manifiesto ya por el *Informe Educativo 2000. Evaluación de la LOGSE* y refrendado por los sucesivos *Informes P.I.S.A.* de la O.C.D.E.-. Se trata de hacer más práctica la enseñanza de la Geografía aplicando las TIC para que los conceptos abstractos puedan ser asimilados mejor y convertirlos en aprendizaje significativo, al mismo tiempo que se fomenta el aprendizaje autónomo por parte de los alumnos con, por ejemplo, el uso educativo y responsable de Internet.

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD

Este artículo pretende ser un instrumento útil para el profesorado de Geografía de Enseñanza Secundaria en la introducción de las TIC en la práctica docente diaria. Por este motivo, trata de exponer de manera sintética, pragmática y huyendo de los «refritos bibliográficos» los resultados del seminario «*TIC y recursos cartográficos actuales. Su utilización en las aulas*» desarrollado durante el curso 2005-2006 en el I.E.S. «*Joaquín Sama*» de San Vicente de Alcántara (Badajoz) como actividad de formación del profesorado dentro de la programación del *Centro de Profesores y Recursos* de Badajoz dependiente de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura y con la financiación del *Fondo Social Europeo* de la Unión Europea.

2. FILOSOFÍA DE LA ACTIVIDAD

Desde el curso 2003-2004, los institutos de enseñanza secundaria dependientes de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura disponen de un ordenador para cada dos alumnos insertado en el pupitre y conexión en red, es lo que se denominan «aulas tecnológicas». Para completar el proyecto de implantación de las TIC

en el sistema educativo extremeño se ha creado una intranet regional denominada Red Tecnológica Educativa de Extremadura (RTE) que conecta a todos los centros educativos públicos y, para abaratar costes en licencias, se ha desarrollado un sistema operativo de código abierto a partir de *Linux*, bautizado como *LinEx*¹.

Estas «aulas tecnológicas» han supuesto un reto para los profesores ante la necesidad de reconvertir los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje. Para la Geografía, el uso frecuente de los ordenadores y el acceso a Internet han generado unas posibilidades infinitas de aplicación y abre un esperanzador horizonte de renovación didáctica.

Para obtener el máximo provecho de la infraestructura tecnológica de los centros educativos y, especialmente, para la enseñanza de la Geografía, se programaron los contenidos del seminario «*TIC y recursos cartográficos actuales. Su utilización en el aula*» y dada la transversalidad de las TIC, la actividad estuvo abierta a docentes de otras especialidades cuyo trabajo se relacionase con el territorio y la cartografía, y así participaron profesores de Ciencias Naturales, Educación Física, profesores de Formación Profesional, etc.

Ante las reticencias de muchos profesores al uso de las TIC, esta actividad de formación pretendía convencer a los docentes de las bondades del uso en el aula de las nuevas tecnologías para lograr los mismos objetivos curriculares que los métodos tradicionales de enseñanza de la Geografía. Obviamente, las TIC aplicadas a la educación no son la panacea didáctica, pero sí un vehículo para captar la atención del alumno y despertar su interés por la Geografía, especialmente por los fenómenos geográficos abstractos, las sociedades y territorios lejanos.

Por esto, no sólo se buscaba poner al profesorado al día en la existencia de este tipo de recursos, sino, prioritariamente, practicar, aplicar y errar. Es decir, el objetivo era aprender a usarlos, modificarlos para nuestras necesidades e incluso generarlos, y como fin último, experimentar con su aplicación real en el aula durante el desarrollo del seminario para poder exponer los problemas surgidos y evaluar los resultados.

El principio básico que impregna todos los contenidos del seminario es la transversalidad de las TIC a todos los contenidos de la Geografía. Así, aprovechando las «aulas tecnológicas» sería posible renovar la didáctica de la Geografía al tratar las TIC como destrezas instrumentales básicas para nuestra materia: emplear *GoogleEarth* para enseñar las coordenadas geográficas, usar una hoja de cálculo para estudiar y representar la evolución de una población, apreciar en una imagen de satélite infraestructuras, usos de suelo, urbanización o, simplemente, buscar datos de cualquier país del mundo y confeccionar una presentación... Todas estas aplicaciones son posibles y positivas para alcanzar los objetivos de la asignatura de Geografía².

1 <http://www.linex.org>

2 <http://aportes.educ.ar/geografia/nucleo-teorico/influencia-de-las-tic/>

3. LOS RETOS DEL SISTEMA OPERATIVO LINEX

Para todo lo expuesto en esta comunicación debe tenerse en cuenta que un requisito imprescindible de los recursos encontrados o generados durante el desarrollo de esta actividad de formación del profesorado era el de su uso comprobado en las «aulas tecnológicas» de la *Red Tecnológica Educativa*³ (RTE) de Extremadura, es decir, compatibles con las características del sistema operativo *LinEx*.

Lo que *a priori* parece un problema menor, se ha convertido en un escollo difícil de salvar en el día a día del uso de los ordenadores en los institutos extremeños, puesto que algunas aplicaciones habituales no funcionan en *LinEx* por lo que hay que buscar alternativas en programas de licencia libre, por lo general, menos desarrollados que las aplicaciones comerciales o poco habituales para cualquier usuario.

Los usuarios de *Windows* no tendrán tantos problemas a la hora de aplicar las propuestas aquí recogidas. Algunos de los programas empleados en *LinEx* pueden instalarse también en *Windows* de forma gratuita: el navegador *Firefox*⁴, la herramienta ofimática *OpenOffice*⁵, el programa de retoque de imágenes *GIMP*, etc. Y recursos encontrados que son imposibles de emplear en *LinEx* por cuestiones técnicas se citan aquí para su conocimiento general y para que puedan usarse en equipos con sistema operativo *Windows*.

4. PROPUESTAS DE APLICACIÓN

Las propuestas que se exponen a continuación son el resultado de los seis meses de trabajo del seminario y su posterior evaluación por el coordinador del mismo para la redacción de este artículo. La finalidad es que sea una información útil a otros profesores, dé ideas para afrontar la enseñanza de los contenidos propios de la Geografía, ahorre tiempo de búsquedas y pruebas, pero sobre todo, que facilite la integración de las TIC en el aula y la puesta en marcha de nuevas experiencias que hagan avanzar a la didáctica de la Geografía y que, esperemos, se sigan compartiendo.

4.1. Obtención de Cartografía en Internet

El gran eje de trabajo del seminario consistió en hallar en Internet recursos cartográficos que permitan su utilización en clases, bien para la exposición y el desarrollo de contenidos teóricos bien para la realización de actividades por parte de los alumnos.

3 <http://www.educarex.es>

4 <http://es.openoffice.org/>

5 <http://www.mozilla-europe.org/es/>

Escala mundial. Cartografía de Google. La herramienta más atractiva para la Geografía es sin duda «*GoogleEarth*». Este sitio⁶ pone a disposición de cualquier usuario la cartografía del mundo entero con unas cotas de detalle inimaginables hace pocos años. Además permite la visión en tres dimensiones, lo que resulta espectacular para «acercarse» a algunos fenómenos geográficos del Planeta. Sólo es preciso descargar gratuitamente el pequeño programa de instalación y una conexión de alta velocidad para ahorrar tiempo. Las distintas capas de información -muy desarrolladas para América del Norte- (carreteras, restaurantes, hoteles, etc.) permiten explicar y aplicar las características de un Sistema de Información Geográfica (SIG) empleando dichas capas. Una interesante página colombiana⁷ ofrece un ejemplo de uso didáctico de *GoogleEarth* para la Geografía.

Para el uso de *GoogleEarth* en ordenadores *LinEx* es necesario instalar el programa como «*root*», entrar en consola en la carpeta «*.bin*» y teclear «*./GoogleEarthLinux.bin*» y, finalmente, como usuario teclear en consola «*googleearth*». Lo más práctico es crear un lanzador para disponer del icono de arranque en el escritorio del usuario.

En cualquier caso, para aquellos equipos que no admitan el programa de instalación de *GoogleEarth*, esta empresa dispone de un sitio⁸ que permite ver la misma cartografía aunque con menos posibilidades que la versión tridimensional, con tres posibilidades: satélite, mapa e híbrido.

Escala nacional y regional. SigPAC⁹ y SIGoleícola son dos aplicaciones desarrolladas por el Ministerio de Agricultura que se han convertido en un interesante y útil recurso para la Geografía puesto que, además de proporcionar cartografía básica tomada del Mapa Topográfico Nacional y ortofotos de gran detalle, permite también su uso como ejemplo de un SIG de uso diario para miles de agricultores en la gestión de la explotación, control de ayudas, etc. Las herramientas del visor permiten realizar mediciones lineales, superficiales, visualizar polígonos y parcelas... Todo ello en capas de información de fácil comprensión, incluyendo información alfanumérica como la que puede obtenerse de una explotación y su empresario al pinchar sobre un polígono.

El *SIGoleícola*¹⁰, aunque de menor desarrollo gráfico, también permite interesantes aplicaciones geográficas (sólo funciona con el navegador *Explorer*). Por otra parte, el Catástro¹¹ también ofrece una muy interesante cartografía tanto de espacios rústicos como urbanos (los navegadores estándar suelen dar problemas).

6 <http://earth.google.com>

7 <http://www.eduteka.org/GoogleEarth.php>

8 <http://maps.google.com>

9 <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor>

10 http://w3.mapya.es/dinatierra_v3/

11 <http://www.catastro.meh.es/servicios/wms/wms.htm>

Para Extremadura, el *SIGEO*¹² es mucho menos interactivo frente a las herramientas vistas hasta hora, pero a su favor cuenta con una extensa base de recursos cartográficos de Extremadura de gran utilidad a la hora de realizar actividades o pequeños trabajos de investigación. Cuenta con cartografía en formato «.pdf» de geología, suelos, etc. La mayoría de Comunidades Autónomas, especialmente las que cuentan con Institutos Geográficos, disponen de recursos cartográficos de estas características que permiten planificar trabajos o actividades de escala local o comarcal.

*Programa de búsqueda de cartografía: DeCaSP*¹³. Este programa permite obtener de servidores de Internet cartografía de cualquier zona a distintas escalas. Simplemente hay que introducir las coordenadas UTM de la esquina superior izquierda de la zona de la que se desea la cartografía e iniciar el proceso de descarga. Es de muy fácil manejo y de gran utilidad para encontrar cartografía digital de lugares muy concretos. La figura muestra la sencilla pantalla de este programa (sólo para *Windows*).



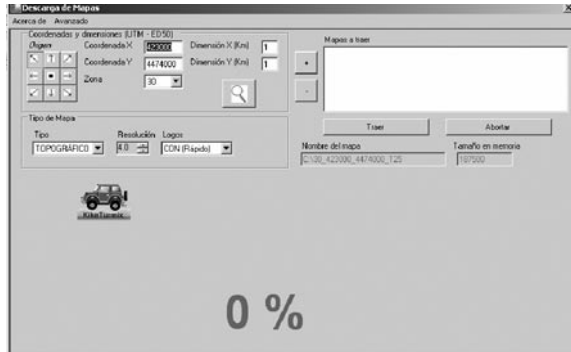
También para descargar cartografía, en este caso del SigPAC, existe el programa *Sigpac01*¹⁴ —en la figura—, que permite obtener los mapas y ortofotos incluso sin las molestas marcas de agua de este servicio. En cualquier caso, para eliminar las marcas de agua, visítense este enlace donde se ofrece una explicación¹⁵.

12 <http://sinet3.juntaex.es/sigeo/web/>

13 <http://www.pcdemano.com/modules.php?name=News&file=article&sid=10890>

14 <http://www.pcdemano.com/modules.php?name=News&file=article&sid=8625>

15 <http://www.geocities.com/ismael314/mapas/marcasagua.html>



Cartografía en Internet. En la programación del seminario se dedicó un módulo a la búsqueda de recursos cartográficos en Internet. En sesiones no presenciales, los participantes tuvieron que evaluar sitios de Internet en los que es posible acceder a recursos cartográficos interactivos, imágenes de satélite y cartografía digital para uso en clase o en la preparación de las mismas por parte de los docentes. Dos son los problemas de este tipo de recursos para el uso común entre los profesores: la disponibilidad de la información en otros idiomas y los derechos de autor que arrojan dudas sobre su uso y modificación.

Al final de este artículo, se recoge una breve selección de los más de doscientos recursos encontrados y analizados.

4.2. Utilidades del GPS

Otro importante eje de trabajo del seminario ha consistido en aprender el manejo de un GPS (*Global Position System*). En los últimos años, gracias a la moderación de los precios en el mercado, se ha popularizado el uso de los GPS, especialmente los integrados en los miniordenadores personales (PDA) y en los automóviles.

Naturalmente, la utilización del GPS en el aula comporta problemas. Primero, porque dentro de las edificaciones no reciben la señal, por lo que hay que abandonar el aula con el consiguiente trastorno. Y en segundo lugar porque ante treinta alumnos no puede erigirse en un recurso focalizador debido a su tamaño: no todos pueden usarlo para practicar y, en ocasiones, ni llegan a verlo entre la muchedumbre, por lo que se hace difícil explicar sus funciones y aplicaciones. En grupos pequeños puede ser empleado durante una salida de campo, como ya llevamos a la práctica en el proyecto «*Colada Alcantareña*»¹⁶ algunos de los profesores participantes en

16 <http://usuarios.lycos.es/coladaalcantara>

este seminario. Incluso en el recinto del centro escolar, puede ser empleado con resultados didácticos aceptables en *carreras de orientación*, contenido trabajado en Educación Física.

En cualquier caso, aprender el manejo de un GPS y sus posibilidades de aplicación para generar cartografía fue uno de los objetivos del seminario. Con ese fin, intervinieron como ponentes los profesores de Topografía del Centro Universitario de Mérida F.J. Ardila Pérez y J.A. Gutiérrez Gallego. Empleando el programa *CompeGPS*¹⁷ (sólo para *Windows*) se puede aprender y explicar de forma muy didáctica el uso del GPS para cartografiar rutas, puntos, etc. Las funciones básicas de cualquier GPS son: *tracks*, *way points*, rutas y *go to*.

4.3. Modificación-generación de cartografía

Este eje de trabajo del seminario pretendía formar al docente en el manejo de aplicaciones informáticas para modificar la cartografía digital suministrada por los dos bloques ya expuestos y, avanzando un paso más, lograr que los participantes generaran su propia cartografía en función de sus necesidades en la práctica docente. Con tal propósito se programaron tres líneas de trabajo: retoque de imágenes, ensamblaje de mapas digitalizados y generación de cartografía propia.

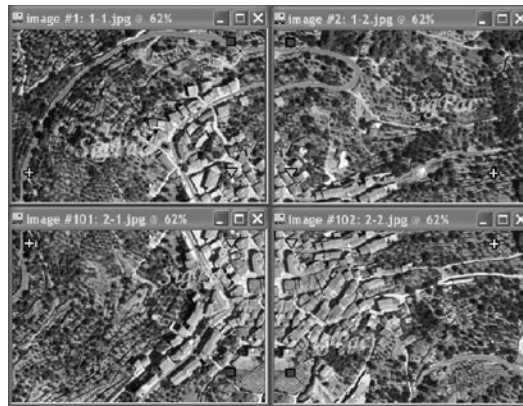
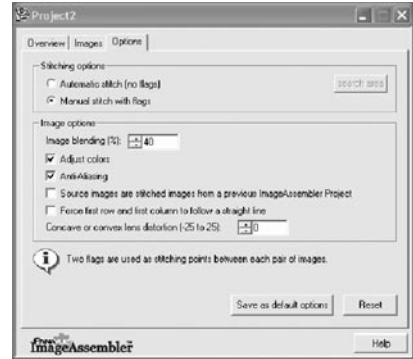
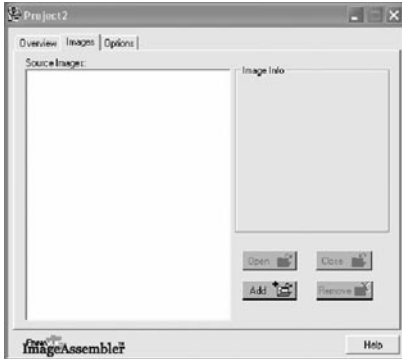
Retoque de imágenes. El manejo de programas de retoque de imágenes es fundamental, porque partiendo de cartografía ya existente —*SigPAC*, *Meteosat*, etc.— puede modificarse añadiendo texto, capas, imágenes, polígonos, rutas, etc. Sólo es preciso disponer de cualquier programa que permita trabajar en capas y exportar el resultado a formatos estándar como .jpg, .bmp, etc. En nuestro caso, y para que también puedan realizar estas modificaciones los alumnos en las «aulas tecnológicas», se empleó el programa *GIMP*¹⁸ —disponible para *Windows*— de licencia libre y denominado en *LinEx Zurbarán*. El conocido *PhotoShop* sirve para los mismos fines.

Ensamblaje de cartografía. Ensamblar mapas digitalizados o imágenes de satélite es de gran utilidad, puesto que en numerosas ocasiones la cartografía empleada en una clase de Geografía —en presentación, web...incluso para imprimir o fotocopiarla— se ha obtenido escaneando varios mapas o con capturas de pantalla. El programa *Panavue Image Assembler*¹⁹ (sólo para *Windows*) permite esta operación de ensamblaje en su versión de evaluación 2.12a. El inconveniente es que inserta en la imagen final el nombre del programa. Las tres figuras muestran la *interface* de este sencillo programa.

17 <http://www.compegps.com>

18 <http://www.gimp.org.es>

19 <http://www.panavue.com/index.htm>



Mediante los polígonos verdes y rojos se seleccionan en los cuatro mapas —en este caso imágenes tomadas del *SigPAC*— el mismo punto de la realidad y el programa ensamblará las cuatro imágenes en una sola con extensión «.vst». A mayor precisión en la ubicación de estas marcas, lógicamente, menor error.

En los equipos *LinEx* emplear esta aplicación es imposible, pero al profesor en su equipo doméstico *Windows* le permite ensamblar todo tipo de mapas o imágenes y exportarlas a formatos estándar para ser mostrados en el ordenador del alumno, en cañón de vídeo...o simplemente, para imprimir mapas dejando atrás el tradicional «corta y pega» de fotocopias. En los MTN, el ensamblaje de cuatro mapas da un resultado espectacular, no se aprecia rastro de junta alguna.

Generación de cartografía. El aspecto más ambicioso del seminario ha tenido pobres resultados. La dificultad de manejo de algunas aplicaciones implica mucho tiempo de aprendizaje y trabajo para resultados de poca magnitud. Realizar cartografía sobre otra ya existente es sencillo, así como elaborar un croquis, pero generar una cartografía de calidad es muy difícil y tedioso.

El mayor fracaso ha sido el aprendizaje del programa *Idrisi Kilimanjaro*²⁰ del que se adquirió una licencia con la financiación del seminario. A pesar de ser sólo operativo en *Windows*, su adquisición se veía imprescindible para generar cartografía de posterior uso en *LinEx*. Quizá en actividades de formación futuras se le dedique el tiempo necesario a una herramienta de tal envergadura que precisa georreferenciar, trabajar en capas, tridimensionalidad con MDT, etc. Los resultados en el aprendizaje de este programa han sido nulos.

Finalizado el seminario, la única posibilidad de generar cartografía, aunque sea sobre la base de otra ya disponible en formato digital, son los ya mencionados programas *CompeGPS*, que permite dibujar rutas, y el *GIMP* que, trabajando en capas, da la posibilidad de introducir textos, imágenes, polígonos, etc.

5. CONCLUSIONES

Por la naturaleza de lo expuesto en este artículo, más que de conclusiones podría hablarse de reflexiones sobre las dificultades, potencialidades y propuestas de mejora que pueden extraerse de la experiencia en el diseño, desarrollo y aplicación de este seminario sobre «*TIC y recursos cartográficos actuales. Su utilización en las aulas*», dirigido por y para profesores de Educación Secundaria de Geografía y disciplinas afines al estudio y aprovechamiento didáctico del territorio.

Este seminario ha supuesto una innovación en el ámbito de las actividades de formación del profesorado porque la temática tan específica no es objeto de atención por parte de los centros de profesores y recursos y porque, al haber sido diseñada como un seminario, nos ha permitido a los receptores de dicha actividad programar los contenidos, seleccionar las aplicaciones informáticas, escoger a los ponentes, etc., lo que ha supuesto un importante grado de ajuste entre las demandas concretas de los profesores interesados en este campo de las TIC y los resultados formativos de esta actividad. Los planes de formación continua debería fomentar más este tipo de actividades tan específicas.

Entre las dificultades detectadas caben señalar: el nivel de conocimientos en TIC de la mayoría de los profesores que rara vez supera el nivel-usuario, el ajuste entre el contenido de las ponencias y su grado de aplicación a la práctica docente, los problemas propios del uso del sistema operativo *LinEx*, etc. A todo esto hay que unirle que los contenidos curriculares de la Geografía son más bien de tipo descriptivo, por lo que algunos de los temas desarrollados en este seminario tienen un tratamiento marginal dentro de esta asignatura obligatoria. Dicho de otra manera, obtener imágenes de satélite, cartografía digital, etc. simplemente aporta material de apoyo al profesor

20 <http://www.clarklabs.org>

en el desarrollo del currículo, es un recurso didáctico más, pero no es el objeto del aprendizaje de los alumnos, por lo que la rentabilidad que un profesor puede sacar a las horas de aprendizaje y manipulación de estas herramientas es muy reducida. Buscar y modificar un mapa o una imagen lleva horas, utilizarlo en una clase de Geografía quizá no ocupe más de quince minutos.

En cualquier caso, y teniendo en cuenta que tanto el interés por la formación en el campo de las TIC aplicadas a la enseñanza de la Geografía como su desarrollo con propuestas didácticas concretas depende del voluntarismo de los docentes, las potencialidades de su uso para profesores y alumnos son innegables. Así, las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para hacer comprender a los alumnos conceptos y fenómenos geográficos son infinitas: explicar el factor climático de la influencia marítima/continentalidad empleando una imagen de satélite con las temperaturas de los océanos, el movimiento de los centros de acción con una secuencia de imágenes del *Meteosat*, los procesos de sedimentación con una ortofoto del delta del Nilo, comentar los efectos de la deforestación de la Selva Amazónica casi en tiempo real, manejar como usuario los recursos de un SIG como es el SigPAC, observar el plano de una ciudad, etc. Las enciclopedias *on-line* y otros recursos *web* dan la posibilidad de hacer investigaciones con todo tipo de datos e informaciones gráficas de todo el Planeta. Otros recursos didácticos permiten fijar conocimientos de localización de países, ríos, etc. con cartografía interactiva que motiva a los alumnos, y que da mejores resultados que los tradicionales mapas mudos.

En cuanto a las propuestas de mejora, son muchas las que pueden enunciarse después de una experiencia como ésta. El primer punto es la necesidad de programar actividades de formación de estas características, ya que algunos profesores precisan ya de conocimientos avanzados en ciertas herramientas informáticas. Al mismo tiempo, fomentar el aprendizaje por parte del profesorado en técnicas aplicadas a la Geografía es indispensable para el reciclaje profesional.

Otro punto fundamental es el de incentivar a los profesores a que dediquen su tiempo a formarse y a generar materiales u otros recursos. Y éste es quizá uno de los mayores problemas en la función pública docente: la falta de incentivos. Este tipo de iniciativas se quedan en el voluntarismo de los profesores que dedican su tiempo libre a formarse y a trabajar, puesto que no existe ningún tipo de compensación. Así, un profesor que genere materiales tiene que cumplir la misma jornada laboral que otro que no lo haga a pesar de que posteriormente el segundo los use también en sus clases, con el consiguiente agravio comparativo para el primero. Reducciones horarias, liberaciones parciales o totales, licencias, etc. además de que se proporcionen recursos informáticos a los docentes para que los gastos en equipos y periféricos no sean por cuenta propia, pueden ser un buen incentivo para que docentes creativos e innovadores puedan trabajar en beneficio de la didáctica de la Geografía (y, obviamente, de otras disciplinas).

De cualquiera de las maneras, todos los avances didácticos y todos los recursos tienen que ser difundidos para que, si está probada su eficacia en el proceso de aprendizaje, puedan ser puestos en práctica por todos los profesores que así lo deseen. Generar redes de trabajo y cooperación es imprescindible como ponen de manifiesto experiencias como las del modelo educativo finlandés en la integración de la TIC (CASTELLS, M. y HIMANEN, P., 2002). Así mismo compartir esos recursos, bien respetando los derechos de autor, bien de forma libre, es una necesidad imprescindible para su difusión y uso y para la creación de nuevos materiales.

Finalmente, es necesario precisar que un aspecto del uso de las TIC en la enseñanza de la Geografía que no debe pasarse por alto es la funcionalidad didáctica de estas metodologías. En ese sentido, actualmente estamos trabajando en una experiencia de cuantificación del impacto del uso de mapas interactivos para el aprendizaje de Geografía con un *grupo-tratamiento* y otro *grupo-control* y su asimilación memorística a largo plazo. Es nuestra intención dar a conocer la metodología y los resultados de este experimento en próximos artículos.

Es preciso agradecer a los once profesores participantes en el seminario, a los ponentes, al asesor en TIC del C.P.R. de Badajoz Benjamín López, y especialmente, al profesor Fernando Guerrero, ideólogo del proyecto, el interés y apoyo prestados a esta actividad de formación del profesorado en TIC.

BIBLIOGRAFÍA

- CALAF, R., SUÁREZ, M.A. y MENÉNDEZ, R. (1997): *Aprender a enseñar Geografía. Escuela Primaria y Secundaria*. Oikos-Tau, Barcelona.
- CASTELLS, M. y HIMANEN, P. (2002): *El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*. Alianza Editorial, Madrid.
- GOZALO, J. y BUZO, I. (2000): «Los Espacios Naturales Protegidos como recurso didáctico para la Geografía», en GONZÁLEZ, J.L. y MARRÓN, M.J. (Editores) *Geografía, profesorado y sociedad. Teoría y práctica de la Geografía en la enseñanza*. AGE, Murcia.
- GRAVES, N.J. (1997): *La enseñanza de la Geografía*. Visor, Madrid.
- VVAA. (2000): *Informe educativo 2000. Evaluación de la LOGSE*. Grupo Santillana de Ediciones, Madrid.
- VVAA. (2004): *Tecnología y aprendizaje*. Ediciones SM, Madrid.
- <http://62.175.245.26/visor/>

RECURSOS CARTOGRÁFICOS EN INTERNET

Mapas mudos interactivos (inglés): <http://www.sheppardsoftware.com/Geography.htm>

Mapas mudos interactivos: <http://www.wartoft.nu/software/seterra/spanish.aspx>

Visores: <http://plasma.nationalgeographic.com/mapmachine/index.html>

Cartoteca: <http://www.ucm.es/BUCM/ghi/cartografia.htm>

Cartoteca y enlaces: http://www.ub.es/medame/euro_map.html

Instituto Geológico Minero (enlaces): <http://www.igme.es/internet/default.htm>

AGE (enlaces): <http://www.ieg.csic.es/Age/enlaces/recursos.htm>

GPS: <http://boards2.melodysoft.com/app?ID=dices.gps>

CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS CON SIG. MODELOS MEDIO AMBIENTALES SUSCEPTIBLES DE SER DESARROLLADOS EN EL AULA

FRANCISCO MANUEL GARCÍA CLEMENTE
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

La informática se ha introducido con fuerza en todos los ámbitos de la vida desde que se generalizó el PC en la década de los 60 y 70 del siglo pasado. Y el caso de la Geografía no podía quedarse atrás para no ser relegada. Así, la evolución de los precios, a la baja, ha permitido que el ordenador sea ahora una herramienta imprescindible para el aprendizaje. Así han surgido aplicaciones ofimáticas que, como es lógico, no estaban diseñadas para la Geografía, pero que ésta se ha servido de aquellas. Los procesadores de textos y las Bases de datos han permitido procesar información y utilizarla a gran escala y las hojas de cálculo han favorecido las operaciones con índices y tasas y los estudios estadísticos.

Las TICs están entrando en todas las aplicaciones cotidianas y la Geografía no puede estar al margen de ella. Son otras muchas las aplicaciones a índices y gráficos de la Geografía cuantitativa que pueden ponerse en práctica en el Aula. Estas aplicaciones han venido enriquecidas por los Sistemas de Información Geográfica que han puesto en manos del Geógrafo una potente herramienta de ordenación del Territorio. Y cobran especial importancia en este momento que las Universidades Europeas están creando titulaciones directamente orientadas a algunos trabajos. La dirección

de proyectos SIG es una de las potencialidades laborales más importantes que tenemos los geógrafos y debemos potenciarla como tal.

1. CONSIDERACIONES DE LA INTRODUCCIÓN DE LAS TICS EN EL MUNDO DE LA EDUCACIÓN

Es cierto que las autoridades educativas españolas, en las sucesivas reformas educativas que han ido llevando a cabo, han tendido a generalizar el uso del ordenador en todos los ámbitos educativos. Las reformas educativas incluyeron la asignatura de informática en los planes de estudio de la LOGSE como carácter optativa, pero el resultado a largo plazo no ha sido el esperado. Siempre se adoleció de la utilización del ordenador para transmitir los conocimientos de las diferentes asignaturas incluidas en los diferentes planes de estudio.

Con el traslado de las competencias educativas, en Castilla-La Mancha se ha considerado que la utilización de las TICS dentro de los proyectos docentes, era una prioridad, para lo que han dotado los Institutos y a los Colegios de Enseñanza Infantil y Primaria de ordenadores para ser usados como elemento de apoyo a la docencia. La misma política está llevando a cabo la Junta de Extremadura, que quiere que, al menos un ordenador operativo esté presente en todas y cada una de las Aulas de su competencia, por no citar otras administraciones y comunidades que partían en este proceso de informatización por delante de las ya citadas

En el ámbito universitario se está potenciando el uso del ordenador. Si nos fijamos en la Universidad de Castilla-La Mancha podemos comprobar que han surgido diferentes Aulas de informática en todos los Campus de la Universidad y en la mayoría de los Centros. En cuanto al caso de Geografía, los planes de estudio son sensibles a esta necesidad, de manera que se han introducido asignaturas de esta naturaleza en los estudios de Geografía en el Campus de Ciudad Real. En el Campus de Albacete tiene su sede el IDR, una de cuyas líneas de investigación en los SIG y la Teledetección, campos eminentemente geográficos. Estas materias son objeto anualmente de un curso de postgrado con titulación de especialista, En el Campus de Cuenca se imparte un curso de postgrado sobre la dirección y gestión de proyectos SIG, en el cual los alumnos se enfrentan a la gestión de proyectos reales que les preparen para poder desarrollar esa labor en su futuro profesional¹.

Igualmente otras Universidades españolas y portuguesas se han centrado en implantar cursos y enseñanzas encaminadas a dotar a sus alumnos de los conoci-

1 GARCÍA MARCHANTE, J.S. y GARCÍA CLEMENTE, F.M.: *Experiencias docentes en la enseñanza de Sistemas de Información geográfica*. Actas del V Congreso de didáctica de la Geografía. Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha y AGE. 2003.

mientos necesarios para desarrollar estos productos². Realmente la Universidad se está tomando en serio estas carencias en esta materia tan importante y que se está revelando como esencial y que hasta entonces habían impartido las propias empresas que, como es lógico, basaban sus propios programas. No obstante, algunos de estos cursos han alcanzado un muy buen nivel y un alto reconocimiento por parte de la comunidad científica. No podemos olvidar que la UE ha reconocido que Estados Unidos va muy por delante de Europa en este campo y ha puesto en marcha proyectos que están mejorando la situación en Europa, pero no logran hacer disminuir la diferencia que existe con Norteamérica.

Muchas de estas experiencias no van destinadas a Geógrafos sino a profesionales de otras muy diversas disciplinas científicas. Los Geógrafos, una vez más, estamos cayendo en el error de dejar que otros profesionales trabajen en un campo que es el territorio que es específicamente y por definición, objeto de nuestra ciencia. Las lamentaciones, protestas y quejas de que no se cuenta con nosotros en determinados estudios de ordenación del territorio vendrán después, cuando sea tarde.

Los docentes y las instituciones están poniendo todo de su parte para que los alumnos salgan preparados. Se ha avanzado mucho en los últimos años, pero no podemos quedarnos parados en un campo tan sensible a los cambios como los Sistemas de Información Geográfica. Las Universidades españolas y portuguesas se enfrentan ahora al reto del espacio universitario europeo y si no están en la vanguardia de estos estudios, acabaremos por no ser competitivos y perder a nuestros alumnos que se irán en busca de esta preparación, ya que tendrán que enfrentarse a otros científicos preparados en otros países. No olvidemos la próxima entrada en vigor del espacio único universitario europeo que favorecerá la movilidad de alumnos y profesores, por lo que nos encontramos ante un reto vital en lo que a capacitación para dirigir proyectos SIG. Los pocos profesionales que se atreven a afrontar este reto se dirigen a otras administraciones o a la empresa privada y de esta manera la Universidad pierde a muchos de sus mejores profesionales.

Los alumnos también tienen culpa de las deficiencias que se encuentran en este campo, con algunas honrosas excepciones. Sus conocimientos previos en materia de TICs desde Secundaria son mínimos y su capacidad de implicarse en su propia formación no existe. Para muchos de ellos la informática es solamente un medio de ocio y no desean implicarse en las posibilidades que tiene para su propia formación ni quieren participar de clases que les pidan un esfuerzo de atención y trabajo suplementario cuando la máxima preocupación de muchos de ellos consistía en llegar al aprobado invirtiendo para ello el menor esfuerzo posible. Es necesario que los alum-

2 GARCÍA CLEMENTE, F.M.: *Enseñanzas basadas en los Sistemas de Información Geográfica en la Universidad española*. Actas del V Congreso de didáctica de la Geografía. Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha y AGE. 2003.

nos desde Secundaria vean en la Informática una herramienta que debe ayudar a su formación y a su futuro laboral cuando llegue el momento.

2. LAS HERRAMIENTAS DE LA NUEVA GEOGRAFÍA

Si el impacto de la informática ha sido grande en los estudios de Ciencias Sociales, se queda pequeño si nos referimos a las herramientas que han surgido posteriormente basadas en el ordenador. El oficio de geógrafo ya no será el mismo a partir de estos novedosos instrumentos de examen del territorio que han surgido en los años finales del s. XX. El ordenador ofrece muchas y variadas herramientas de aplicaciones de representación gráfica y cartográfica sobre la base de productos existentes. Es posible escanear un mapa existente y dibujar, posteriormente, sobre los aspectos que deseemos resaltar. El ordenador ofrece rapidez y fiabilidad a la hora de hacer representaciones cartográficas. No es esa la principal innovación de la informática, pues sus posibilidades van desde simples mapas de coropletas, isolineas o bloques diagramas, a cartografiar todo tipo de información temática de superior nivel³. Los profesores de Geografía debemos estar al tanto de estas herramientas, no solamente para utilizarlas en clase, sino para plantear a nuestros alumnos su aprendizaje desde su propia experiencia, realizando proyectos basados en las TICs con un doble objetivo, por una parte el aprendizaje y cumplimiento de todos los objetivos y por otra, ofrecerles un campo laboral novedoso, ahora que se acerca el espacio único universitario y, por tanto, la competencia laboral será mayor.

La informática ha posibilitado la aparición de los Sistemas de Información Geográfica (en adelante, SIG). Los SIG han cambiado radicalmente el trabajo de los geógrafos, ya que permitió incorporar modernas técnicas de análisis del territorio con las que no contábamos. Los profesionales docentes de la Geografía no podemos quedarnos al margen de posibilidades de los Sistemas de Información Geográfica.

3. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

La Geografía Cuantitativa se vio favorecida en el momento de su aparición por el desarrollo que estaba experimentando la informática y, gracias a ella mejoró su capacidad para el análisis y la exactitud de sus resultados. La Geografía cuantitativa introdujo unos conceptos en los que se basan los SIG. Los conceptos en los que se basan los SIG vectoriales (punto, línea o áreas) fueron definidos por Bunge como elementos geométricos de la Geografía, mientras que Hägerstrand defendió el análisis de superficies dentro de sus modelos territoriales, en lo que se basan después

3 RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, V.: *La informática en Geografía y Ciencias Sociales en Aplicaciones de la informática a la Geografía y las Ciencias Sociales*. Síntesis. Madrid. 1988.

los SIG Ráster. La Geografía Cuantitativa contribuyó al desarrollo de la Cartografía, logrando resultados prácticos para la ordenación del Territorio mediante la superposición de mapas de forma automática, tal y como trabajan los SIG modernos. En la década de los 60 y los 70 se produjeron grandes avances en materia de hardware y aparecieron nuevos equipos informáticos cada vez más potentes que hicieron posible que los programadores se planteasen la creación de modelos que representasen el espacio, como una gigantesca base de datos de carácter territorial.

Es indudable que el impacto de los SIG en todos los ámbitos profesionales y/o políticos que trabajan en relación con el territorio ha sido enorme y, sobre todo los Geógrafos, no podemos dejar de usar y sacar su máximo rendimiento a una herramienta que es, en esencia, geográfica. Los SIG han permitido ganar en velocidad, resistencia, precisión y salidas gráficas. La filosofía de los SIG se basa en el análisis de los datos y la principal inversión no es en el programa o el hardware, sino el analista que debe hacer el estudio del territorio. Y una cosa es evidente, los SIG es una herramienta geográfica aunque lo utilicen científicos de diversas disciplinas⁴ y de hecho el grupo de Tecnologías de la Información Geográfica de la Asociación de Geógrafos Españoles es de los más numerosos y su homónimo norteamericano es el más nutrido, lo que confirma la tendencia de la Geografía, pese a que muchos Geógrafos no están de acuerdo con el énfasis que se está dando a los SIG y niegan su relación con la Geografía. No obstante, Mark y Dickinson en 1992 demostraron que la filosofía de los SIG entronca directamente con las grandes tradiciones geográfica definidas por Pattison en 1964, antes de la aparición de los SIG (espacial, regional, ciencia de la tierra y relaciones entre el hombre y la tierra (GUTIÉRREZ PUEBLA y GOULD, 1994). Es indudable que los SIG pueden medir mejor que ninguna otra herramienta los impactos y actuaciones del hombre sobre el territorio, que es una de las principales preocupaciones del saber geográfico. La superposición de las capas y su capacidad para realizar cualquier tipo de análisis cuantitativo. Otros geógrafos piensan que la atención excesiva al ordenador reduciría el tiempo dedicado al trabajo de campo, pero esto no es así en ninguno de los casos, ya que los datos y los resultados que da el ordenador, deben estar contrastados y tomados en un exhaustivo trabajo de campo. Debemos tener en cuenta que el ordenador no es un fin, sino un medio y que la recogida de información de las encuestas, de usos del suelo, de maquinaria entre otras que hemos desarrollado en este estudio exigen un trabajo de campo que no queremos ni podemos obviar. El ordenador y el SIG complementan y optimizan esas labores, ya que podemos realizar en el acto operaciones que, de no contar con estos instrumentos exigirán retirarnos al laboratorio para realizar complejos cálculos

4 Son diversos los autores que han señalado este extremo GUTIÉRREZ PUEBLA, J. y GOULD, M. *SIG: Sistemas de Información Geográfica*. Síntesis. Colecc. Espacios y Sociedades, nº 2. Madrid. 1994. En este sentido también he defendido esta postura en dos publicaciones (Las arribes y Oviedo).

o, simplemente, serían imposibles de realizar. La aparición y generalización de los ordenadores portátiles favorece la conexión entre los SIG y el trabajo de campo, permite comprobar sobre el terreno aspectos gráficos de un mapa y, en su caso retocarlos. También es posible crear bases de datos temáticas y espaciales creadas o retocadas desde el terreno, consiguiendo de este modo una precisión impensable desde la metodología de la geografía tradicional. Lo que es evidente es que la introducción de los SIG ha mejorado la consideración de la Geografía entre las restantes ciencias del ámbito académico y ha mejorado las perspectivas laborales de muchos geógrafos.

Todas estas ventajas que ofrecen los SIG no pueden dejarnos indiferentes a los profesores de Geografía. Lo que viene a continuación es el resultado de algunas prácticas puestas en marcha en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad de Castilla-La Mancha. Su aplicación a ejemplos portugueses fue utilizado durante una estancia que realicé en la Universidad de Lisboa, invitado por el Centro de Estudios Geográficos. En otra comunicación de este misma ponencia, abogo por algunos ejemplos para utilizar en el Aula. En este caso, vamos a exponer el resultado de estos proyectos y es lo que vamos a exponer en esta comunicación.

Nuestro primer objetivo como docentes es utilizar estas herramientas para la docencia de la Geografía. Por ello, el objetivo de la presente comunicación es plantear un modelo de medio ambiente con Sistemas de Información Geográfica. Su planteamiento puede ser muy útil en la docencia de Secundaria, pues nos puede servir para completar objetivos cognitivos y otros transversales, pues el medio ambiente es un valor en alza y podemos explicarlo como elemento económico y a la vez puede hacer que nuestros alumnos pongan en valor estos valores. Por ello, vamos a plantear en esta comunicación un modelo ambiental a nivel municipal, basado en un SIG vectorial y otro modelo basado en un SIG Raster, analizando la calidad medioambiental de un espacio rural.

Para nuestro ejemplo en esta comunicación hemos seleccionado la comarca de la Alcarria Conquense, pero los profesores que lo deseen pueden hacer un planteamiento similar para cualquier comarca rural

4. PROYECTO SIG MEDIOAMBIENTAL VECTORIAL. SU DESARROLLO

Se trata de un proyecto sencillo, situado a mitad de camino entre la Geografía Cuantitativa y los Sistemas de Información Geográfica. El alumno debe medir la calidad ambiental de una determinada zona, rural o urbana. En esta práctica utilizaremos una serie de municipios que, como queda dicho, corresponden a la Alcarria Conquense.

Lo primero que debemos considerar son las variables que debemos tener en cuenta para realizar este estudio y diseñar una matriz de doble entrada para definir el valor de cada una de las mismas respecto a las demás. Ese valor lo denominaremos peso

- La primera variable es la *calidad visual* en todo el espacio del término municipal. Para hallarla hemos considerado varios ítems, tales como la singularidad paisajística, presencia o ausencia de arbolado y de cursos de agua o lagos, así como la ausencia de vertederos incontrolados y de contaminación de cualquier tipo. La media de todos los apartados considerados nos dará el valor final de esta variable.
- La segunda variable es la existencia de espacios forestales. Es importante en el medio ambiente de los municipios los aprovechamientos forestales y de prados, lo que les conferirá un valor ambiental alto. Además, también hemos considerado, la existencia de montes de matorral de porte no arbóreo.
- Una tercera variable será la *altitud*. Seleccionaremos la que indica el Nomenclator del INE para el caso urbano del municipio.
- Como cuarta variable, hemos seleccionado la *preservación de la cultura autóctona*, el mantenimiento de las construcciones tradicionales, la presencia de patios y corrales en las casas, así como una aceptable calidad constructiva en las viviendas, así como la ausencia de edificios en ruinas.
- La quinta variable es *el patrimonio histórico* artístico del municipio.

Naturalmente, el profesor podrá en cada momento incluir nuevas variables para la construcción del modelo. Una vez definidas todas las variables que deseamos utilizar, tendremos que construir una matriz de doble entrada para averiguar el peso y, como dijimos anteriormente, utilizaremos una matriz de doble entrada. En ella, situaremos en la primera fila y columna las variables y las iremos confrontando entre sí, dando unas puntuaciones que oscilan entre 5 y 1/5 según sea la importancia de cada variable respecto a las demás. Cuando la importancia de dos variables sea la misma, deberemos puntuar 1. Una vez que tengamos la importancia de cada variable sumaremos los valores y el peso será la suma de los valores de cada una de las variables dividido por la suma de los valores de todas ellas. De este modo, la suma de todos los pesos debe ser igual a 1. En el cuadro 1 podemos ver la aplicación de las variables consideradas en esta práctica.

Cuadro 1
MATRIZ DE PESOS DE LAS DIFERENTES VARIABLES QUE CONFORMAN
LA CALIDAD VISUAL

	Calidad Visual	Forestal	Altitud	Cultura autóctona	Patrimonio
Calidad Visual	1	1/2	1/5	1	4
Forestal	2	1	1/3	3	4
Altitud	5	3	1	3	4
Cultura autóctona	1	1/3	1/3	1	2
Patrimonio	1/4	1/4	1/4	1/2	1
Sumatorio	9,25	5,08	2,12	8,5	15
Suma total	39,95				
Peso	0,23	0,13	0,05	0,21	0,38

Elaboración propia

Este modelo se aplicará a los términos municipales, teniendo en cuenta que todo el municipio no es homogéneo. Este modelo se basa en un valor medioambiental que tiene en cuenta tanto parámetros físicos como humanos, como puede ser el patrimonio históricos, el correcto desarrollo urbano del municipio o los propios valores etnográficos. Esta es la razón por la que aplicamos el estudio a una base espacial basada en el término municipal.

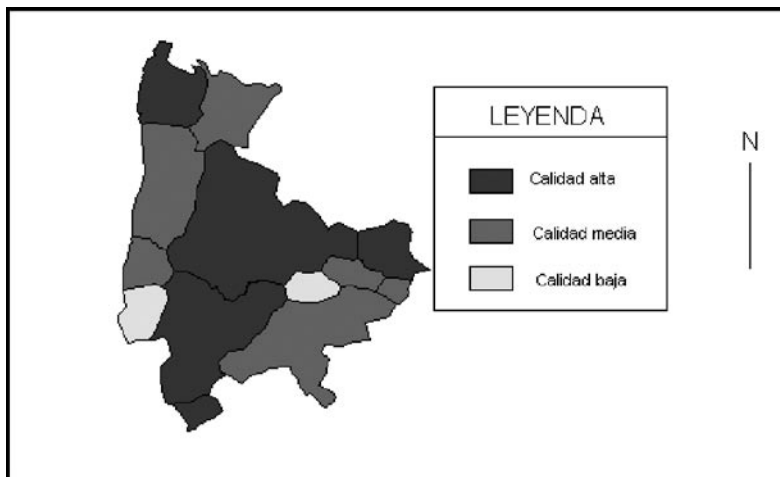
El paso siguiente es calificar estas variables en cada una de las divisiones del municipio realizadas, en este caso, una parte de los municipios integrados en la Alcarria Conquense, pero que se puede aplicar a cualquier territorio.

Las puntuaciones se realizarán de 0 a 10. Cada una de ellas serán ponderadas por el peso obtenido en la matriz anterior, de manera que para obtener la calidad visual basta con realizar la media aritmética. Podemos ver en el cuadro 2 esta puntuación, la ponderación y la media.

Cuadro 2
PUNTUACIÓN Y PONDERACIÓN DE CADA UNA DE LAS VARIABLES EN
TODOS LOS MUNICIPIOS RESPECTO AL PESO

	Media	Calidad Visual		Forestal		Altitud		C.autóctona		Patrimonio	
		Punt.	Pond	Punt	Pond	Punt	Pond	Punt	Pond	Punt	Pond
Campos Par.	1,19	4	0,92	7	0,91	4	0,2	6	1,26	7	2,66
Buendía	1,23	8	1,84	2	0,26	6	0,3	7	1,47	6	2,28
Villalba de Rey	0,99	5	1,15	5	0,65	4	0,2	5	1,05	5	1,9
Puebla D. Fco	0,83	7	1,61	2	0,26	6	0,3	4	0,84	3	1,14
Huete	1,38	4	0,92	7	0,91	4	0,2	7	1,47	9	3,42
Villar y Velasco	1,1	5	1,15	7	0,91	6	0,3	4	0,84	6	2,28
Villar. Peñuela	0,79	7	1,61	5	0,65	6	0,3	3	0,63	2	0,76
Valdecolmenas	0,78	6	1,38	4	0,52	5	0,25	3	0,63	3	1,14
Pineda Giguela	0,64	5	1,15	5	0,65	5	0,25	2	0,42	2	0,76
Torrejoncillo R.	0,77	4	0,92	7	0,91	4	0,2	7	1,47	1	0,38
Vellisca	0,78	5	1,15	2	0,26	6	0,3	5	1,05	3	1,14
Alcázar del Rey	0,55	4	0,92	2	0,26	4	0,2	3	0,63	2	0,76

Elaboración propia



MAPA 1. Calidad ambiental aplicada a los municipios de estudio en la práctica. Elaboración propia.

El paso siguiente es elaborar un amplio catálogo cartográfico, en el que se refleje la media ponderada y las variables que así decida el profesor y la elaboración de un informe que deberá ser complementado con fotografías, recortes de prensa e información de Internet o cualquier otro tipo de información que complemente la calidad ambiental y que también deberá proponer el profesor. Por nuestra parte, en el mapa 1 ofrecemos el que puede ser el mapa medio de calidad ambiental aplicado a estos municipios.

5. APLICACIÓN DE UNA PRÁCTICA DOCENTE CON UN PROYECTO SIG RASTER: EL INTERÉS PAISAJÍSTICO EN LA ALCARRIA CONQUENSE

Es fácil suponer que no en todo el espacio donde se localiza un espacio geográfico, pese a la cercanía geográfica, no siempre existe la misma calidad del paisaje. El objetivo es que los alumnos elaboren un modelo de manera que asignen un valor cuantitativo para cada espacio de la comarca representado en cada pixel. Si una comarca quiere potenciar actividades económicas y turísticas es necesario contar con una buena cartografía que nos permita conocer las posibilidades de los diferentes parajes como potencial destino turístico y fomento de actividades respetuosas con el medio ambiente. Estas necesidades cartográficas nos pueden servir como docentes para complementar los contenidos de la asignatura a la vez que se consiguen objetivos transversales.

Un estudio cuantitativo nos va a permitir conocer donde se registra la calidad ambiental más elevada y ver la evolución experimentada por la comarca. Cuatro son las capas temáticas que vamos a considerar. El contenido los pixeles en cada una de las capas temáticas oscilará entre 1 para las zonas con menos calidad ambiental y 4 para las zonas que podemos calificar como mejores desde el punto de vista ecológico.

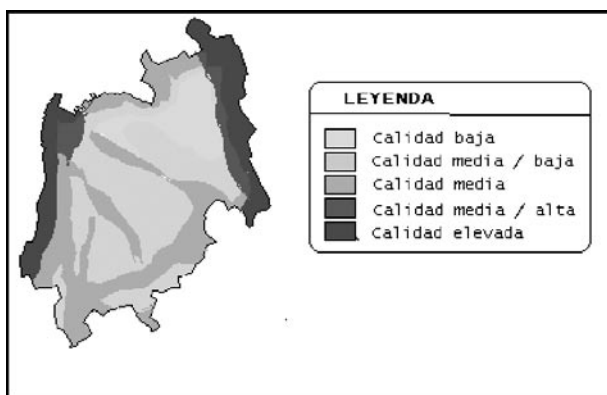
- *Altitud de los diferentes puntos en metros*, ya que a mayor altura se supone unas condiciones ambientales mejores y más alejadas de las influencias del medio humano.
- *Las pendientes* registradas por el ordenador de acuerdo al anterior Modelo Digital del Terreno, ya que primaremos la heterogeneidad del paisaje frente a la homogeneidad que nos dibujaría un paisaje llano.
- *Los usos del suelo*, pues no es igual la cobertura vegetal a nivel ambiental. Los bosques tienen mayor calidad que otras vegetaciones, mientras los vertederos tendrían las calidades ambientales mínimas, por poner un ejemplo.
- *Los ríos y toa disponibilidad hídrica* son accidentes ambientales favorables y la calidad será mayor cuando más cerca estemos de los ríos o del pantano, pese a que los ríos de la comarca son de poca entidad.

Para calificar el Modelo Digital de Terreno de acuerdo a los parámetros definidos para el modelo de medio ambiente, haremos cuatro intervalos homogéneos y otor-

garemos una calificación de 1 a los espacios más bajos y de 4 a los más altos. Lo mismo haremos en el caso de las pendientes. Las mayores tendrán calificación de 4 y las menores 1.

La calificación ambiental para la capa de los usos del suelo puede considerarse algo subjetiva. La encuesta puede dar una solución o, al tratarse de una práctica, pueden ser valores asignados por el profesor. En nuestro caso hemos establecido cinco clases temáticas y otorgaremos 4 al espacio cubierto por el pantano de Buendía y los bosques de frondosas. El valor 3 lo asignamos a las coníferas, el 2 a la zona de monte bajo, olivar y los cultivos de regadío y el 1 al seco. Para calificar la capa temática de los ríos, hemos pedido al ordenador que calcule la distancia desde cada pixel donde hay cursos de agua a cada uno de los pixeles de la imagen. De acuerdo al resultado, hemos calificado 5 lo pixeles que ocupaban los ríos y después, partiendo de 4, hemos ido decreciendo la puntuación en los intervalos establecidos conforme se iban alejando de los cursos de agua.

Las citadas capas de información ambiental las hemos gestionado con un Sistema de Información Geográfica de tipo Raster y las hemos sumado entre sí. Las zonas donde coinciden las mayores puntuaciones tendrán una calificación más elevada. Cada pixel de una capa temática coincide con el mismo pixel de otra capa temática hasta llegar a una imagen final de calidad ambiental con una escala que oscila entre 4 para las zonas de menor calidad ambiental y 16 para las zonas de más calidad. Estos valores los hemos reclasificado en cinco grupos, otorgando una calidad baja a los valores 0 a 3. Entre 3.01 y 6 hemos llamado calidad media / baja, entre 6.01 y 9 una calidad media, entre 9.01 y 12 una calidad media / alta y para más de 12 una calidad elevada.. La imagen resultante refleja el medio ambiente en la comarca y la podemos ver en la figura 93.



MAPA 2: Calidad ambiental en la Alcarria. Escala 1 / 1.350.000

FUENTE: Modelos digitales de alturas, pendientes y usos del suelo presentados anteriormente. Elaboración Propia.

La imagen resultante se aprecia que no hay ninguna zona que podamos calificar de calidad baja. Por el contrario, dibuja perfectamente las dos Sierras en las que se enmarca la zona, como la de más calidad ambiental. Este aspecto es lógico, pues es el que presenta más altitud, más pendientes y, además, vegetación boscosa de frondosas y coníferas. En la Sierra de Bascañana, Altomira, igualmente, discurren los ríos Jabalera y Riánsares y se encuentra muy cerca del embalse de Buendía.

El comentario de este proyecto carece de importancia en este foro, donde no analizamos el proyecto en sí, sino su metodología para su explicación en clase, para su aplicación docente. El resultado es satisfactorio y consideramos que ambos proyectos pueden ayudar a la consecución de objetivos académicos y transversales para los estudios de Geografía, sobre todo a niveles de Educación Secundaria

BIBLIOGRAFÍA

- ALMARZA MATA, C.: *Fichas hídricas normalizadas y otros parámetros meteorológicos*. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid. 1984.
- CEBRIÁN DE MIGUEL, J.A. y MARK, D.: *Sistemas de Información geográfica. Funciones y estructuras de datos*. Rev *Estudios Geográficos* nº 184. Madrid. 1986.
- COMAS, D y RUIZ, E.: *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*. Ariel Geografía. Barcelona. 1993.
- EASTMAN, J.R.: *IDRISI para Windows*. Clark University. 1997.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M.: *Enseñanzas basadas en los Sistemas de Información Geográfica en la Universidad española*. Actas del V Congreso de didáctica de la Geografía. Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha y AGE. 2003.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M.: *Aplicación de modelos espaciales y Sistemas de Información Geográfica a los estudios regionales: La Alcarria conquense*. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca. 2004.
- GARCÍA MARCHANTE, J.S. y GARCÍA CLEMENTE, F.M.: *Experiencias docentes en la enseñanza de Sistemas de Información geográfica*. Actas del V Congreso de didáctica de la Geografía. Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha y AGE. 2003.
- MOLDES, F.J.: *Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica*. Rama. Madrid. 1995.
- STAR, J y ESTES, J.: *Geographic information systems. An introduction*. Englewood Cliffs. Nueva Jersey. 1991.
- TORRES, E. y SANTOS, E.: *Aplicaciones sociales de los Sistemas de Información geográfica* en DAVARA RODRÍGUEZ, M.A. (Coord.) *Actas de las III Jornadas sobre Informática y Sociedad*. Universidad Pontificia de Comillas. Madrid. 2001.

SUBPROGRAMA DE POSTGRADO EN EDUCACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS: UNA PROPUESTA DEL NÚCLEO DE INVESTIGACIÓN «ESTUDIOS DEL MEDIO FÍSICO VENEZOLANO» DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA UPEL - IPC

**HENRY PACHECO, WILLIAMS MÉNDEZ, YOLANDA BARRIENTOS, CARLOS SUÁREZ,
ANA IZTÚRIZ, SIMÓN RUIZ Y MAXIMILIANO BEZADA**
Instituto Pedagógico de Caracas. Departamento de Ciencias de La Tierra

INTRODUCCIÓN

Los docentes miembros del Núcleo de Investigación «Estudios del Medio Físico Venezolano» del Dpto. de Ciencias de la Tierra UPEL - IPC, en atención a las demandas de formación de sus estudiantes de pregrado y de sus egresados, en áreas relacionadas con las amenazas naturales y desastres, motivados por la ocurrencia de dos importantes eventos catastróficos, terremoto de Cariaco 1997 y aludes torrenciales e inundaciones en Vargas 1999, diseñaron y aplicaron el curso *Geología Ambiental* para el nivel de pregrado de carácter optativo aun vigente. El Núcleo de Investigación generó un proyecto relacionado con la implementación de una campaña educativa para la mitigación de los riesgos socio-naturales en las cuencas de los ríos Osorio y Piedra Azul del estado Vargas, financiado por el FONACIT, desde el año 2001 hasta el presente, en el marco del programa Gestión de Riesgos y Reducción de Desastres, dentro de la línea prioritaria Educación y Capacitación para el Riesgo. Otras actividades académicas han sido: Ciclos de conferencias, talleres

dirigidos a los docentes, alumnos y miembros de las comunidades, simulaciones y simulacros de evacuación en planteles educativos, juegos instruccionales, capacitación en esta temática certificada por organismos internacionales como la OFDA, ponentes en eventos de carácter nacional e internacional, proyectos de investigación y tesis de postgrado en análisis y evaluación de amenazas naturales y gestión de riesgos en centros educativos, etc. Por lo tanto el Núcleo de Investigación cuenta con un equipo académico consolidado en esta área del conocimiento, así como con la infraestructura y dotación adecuada, para proponer la creación de un subprograma de postgrado de *Especialización en Educación y Gestión de Riesgos*. La propuesta está sustentada en la Normativa Nacional de Postgrado (CNU) y el Reglamento General de Estudios de Postgrado (UPEL). Como áreas de investigación principales se proponen: (a) Análisis, Evaluación y Zonificación de Amenazas Naturales, (b) Análisis y Evaluación de Amenazas de Origen Antrópico y Tecnológico, (c) Análisis y Evaluación de la Vulnerabilidad Física y Social de las Comunidades, (d) Gestión de Riesgos en Instituciones Educativas, (e) Gestión de Riesgos Comunitario, y (f) Diseño de Programas y Planes Educativos en Gestión de Riesgos.

1. JUSTIFICACIÓN: (FACTIBILIDAD, PERTINENCIA, RELEVANCIA SOCIAL Y DEMANDA REAL)

Considerando que los estudios de postgrado en la UPEL-IPC representan una opción para el mejoramiento profesional de los docentes y demás profesionales que se dedican a la docencia, investigación o a la actividad gerencial en el sistema educativo venezolano, se propone la creación de un subprograma de postgrado de *Especialización en Educación y Gestión de Riesgos*.

Este subprograma tiene como finalidad profundizar la formación de profesionales, en áreas relacionadas con la Educación, las Amenazas Naturales, la Gestión de Riesgos y Desastres que respondan a las necesidades del país caracterizado por estar expuesto a la ocurrencia de eventos como sismos, maremotos, lluvias extraordinarias, inundaciones, movimientos en masa, huracanes, tormentas tropicales, incendios, descargas eléctricas, explosiones, amenazas tecnológicas (químicas y/o bacteriológicas) entre otras. Este hecho, y la ocurrencia en tiempos recientes de intensos eventos catastróficos han conducido al Estado venezolano a solicitar y proponer el desarrollo de políticas para la gestión del riesgo. Así la presidencia de la República, en febrero de 2005, creó la Comisión Nacional de Gestión de Riesgos constituida por cinco grupos de apoyo, para conformar el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.

En atención a lo planteado anteriormente el conocimiento de las amenazas de origen natural, antrópico y tecnológico generadoras de riesgos, se considera la base para la toma de decisiones y la incorporación de la Gestión de Riesgos en los procesos de planificación y educación del país.

Adicionalmente, la declaración de la última década del siglo XX como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, incentivo en Venezuela la generación de diversas acciones donde destaca el surgimiento de la Comisión para la Prevención Sísmica en el Sector Educativo (CESAPRIS- ULA- Gobernación estado Mérida), el Aula Sísmica (FUNVISIS), la Comisión para la Mitigación de Riesgos (COMIR) de la UCV, entre otras acciones y representaron los puntos de partida para la inclusión de esta temática en el Sistema Educativo Venezolano, uniéndose estas acciones a las ya existentes en otros países latinoamericanos. La Especialización en Educación y Gestión de Riesgos constituye una iniciativa más que se desarrolla en la UPEL por mandato del Consejo Nacional de Universidades según la resolución emanada el 28 de noviembre de 1997, orientada a desarrollar proyectos y programas en materia de Educación y Gestión de Riesgos en los ámbitos de aspectos académicos, formación ciudadana y planta física, especificados en el «Plan Hemisférico de Acción del Sector Educativo para la Reducción de la Vulnerabilidad a los Desastres Socio-Naturales» (EDUPLAN HEMISFÉRICO), en la I Conferencia Hemisférica del Sector Educativo para la Mitigación de Riesgos y Desastres Socio-Naturales (1998) y la II Conferencia Hemisférica del Sector Educativo para la Reducción de la Vulnerabilidad a los Desastres Socio-Naturales (2000). En este último evento se propuso la Gestión de Riesgos como un eje transversal para todo el sistema educativo venezolano como política de Estado.

Atendiendo a lo planteado en el párrafo anterior, la UPEL ha desarrollado políticas de extensión en materia de educación y gestión de riesgos con la creación e implementación del Proyecto Educar para Situaciones no Previstas en 1998; e igualmente en investigación y postgrado capacitando y formando a más de cuarenta facilitadores certificados nacional e internacionalmente en el año 2002; de la misma forma, se incorporó la temática de Gestión de Riesgos en la Agenda Corporativa de Investigación y Postgrado 2004-2008 como área específica en los campos: Desarrollo Social, Currículo y Modelos Educativos donde se requiere una formación permanente así como el desarrollo y evaluación de propuestas curriculares tanto de pregrado como en postgrado fundamentados en las líneas y proyectos de investigación sobre esta temática presentes en cada uno de los institutos de la Universidad.

La Demanda de la Especialización en Educación y Gestión de Riesgos está garantizada por cuanto existe, en el país, un significativo número de profesionales de la docencia en Ciencias de la Tierra, Geografía, Ciencias Naturales, etc, así como otros profesionales como Geógrafos, Ingenieros, Técnicos Superiores, Bomberos, etc., con necesidades de formación en Educación y Gestión de Riesgos.

Los organismos que requieren de personal con el perfil profesional propuesto en el subprograma están encabezados por los Ministerios de Educación y Deportes y Educación Superior donde los docentes deben manejar temáticas relacionadas con la Gestión de Riesgos en todos y cada uno de los niveles y modalidades del

Sistema Educativo. Igualmente los Organismos de Seguridad Ciudadana como son Protección Civil y Cuerpo de Bomberos, entes de Gestión Ambiental dependientes de Alcaldías y Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Geográfico de Venezuela «Simón Bolívar», INPARQUES; así como los entes gubernamentales encargados del aprovechamiento de los recursos energéticos y mineros entre los que destacan PDVSA e INGEOMIN, adscritos estos últimos al Ministerio de Industrias Básicas y Minería.

Finalmente debe destacarse que existen varias propuestas en otras instituciones de educación superior para implementar estudios de postgrado equivalentes o de orientación similar. Adicionalmente, a nivel internacional incluyendo América del Sur son muy diversos los postgrados que desarrollan esta temática.

La Especialización en Educación y Gestión de Riesgos guarda estrecha relación con otros subprogramas de este instituto y de la Universidad en general, tal es el caso de la Maestría en Geografía mención Geografía Física del IPC donde existen líneas de investigación que abordan el estudio de las amenazas naturales y aplicaciones de nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica y el análisis e interpretación de imágenes de satélite. Igualmente en las Maestrías en Educación Ambiental y Enseñanza de la Química se desarrollan proyectos que tienen relación con la Gestión de Riesgos.

Cuadro 1 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo General:

Formar profesionales con conocimientos especializados en Educación y Gestión de Riesgos, que contribuyan al desarrollo de la cultura preventiva acorde con las realidades del país y del planeta tierra.

Objetivos Específicos:

Proporcionar una formación especializada a los profesionales relacionados con la Educación y la Gestión de Riesgos y Desastres que respondan al marco físico-natural y social del país.

Desarrollar el manejo conceptual y metodológico de la Educación y la Gestión de Riesgos.

Facilitar técnicas para el análisis y zonificación de los riesgos locales, regionales y nacionales.

Promover la planificación y ejecución de proyectos relacionados con Educación y Gestión de Riesgos, acordes con las prioridades y necesidades actuales de la sociedad venezolana.

Cuadro 2
COMPETENCIAS Y SU CLASIFICACIÓN

Competencia	Genérica Específica	Conceptual	Procedimien- tal	Actitudinal
Conoce los factores intervinientes en el Riesgo y caracteriza las amenazas que afectan el territorio	E	X		
Analiza los aspectos educativos presentes en documentos internacionales.	E	X		
Evalúa planes, programas y proyectos educativos en Gestión de Riesgos.	G		X	
Analiza la función de la Educación en la Gestión de Riesgos.	G			X
Desarrolla estrategias de Aprendizaje.	G			X
Analiza las aplicaciones de la Cartografía y SIG en la Gestión de Riesgos.	E		X	
Desarrolla modelos para proponer alternativas de solución a problemas relacionados con el riesgo, usando las nuevas tecnologías Geodésicas y cartográficas.	E			X
Desarrolla estructuras lógicas para la elaboración de un proyecto de investigación.	G		X	
Desempeña el rol de promotor social.	G			X
Promueve el rol de investigación.	G			
Promueve la participación y acción comunitaria	G			
Desarrolla proyectos comunitarios.	E			
Apoya equipos de trabajo.	G			
Valora la naturaleza, la sustentabilidad y conservación del ambiente, el manejo y la gestión ambiental.	G		X	X

Identifica y analiza la importancia del uso de indicadores ambientales	E	X		
Toma decisiones en aspectos relacionados con la ordenación y planificación ambiental.	G			X
Conoce diferentes modelos aplicables a la toma de decisiones en situaciones de emergencias.	E	X		
Establece las prioridades al momento de coordinar las respuestas ante situaciones de emergencia.	E		X	
Valora diferentes criterios nacionales e internacionales aplicables a la gerencia de situaciones de emergencias	E			X
Planifica y ejecutar simulaciones relacionadas con situaciones de emergencias.	E		X	
aplica los principios de la Teledetección en la solución de problemas de índole espacial relacionados con la Gestión de Riesgos.	E		X	
Propone estrategias pedagógicas para la operacionalización de la gestión de riesgos y desastres en las diversas modalidades y niveles del sistema educativo venezolano	E		X	
Analiza los principales enfoques paradigmáticos subyacentes en el marco legal venezolano	E	X		
Analiza los principales enfoques paradigmáticos subyacentes en los contenidos programáticos relacionados con gestión de riesgos y desastres presentes en los diversos niveles y modalidades del Sistema Educativo Venezolano.	E	X		

Cuadro 4
PROPUESTA DE ESTRUCTURA CURRICULAR: ESPECIALIZACIÓN EN
EDUCACIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

Obligatorias Comunes	U.C.	Obligatorias de la Especialidad	U.C.	Electivas	U.C.
Aplicación de procesos cognitivos en ambientes de aprendizaje	2	Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgo	3	Proyectos educativos comunitarios en gestión de riesgos	3
Gestión de Proyectos	2	Educación y Gestión de Riesgos en Venezuela	3	Indicadores de fragilidad geoambiental	3
Metodología para investigar en ambientes de aprendizaje		Cartografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección	3	Sensores remotos	3
Practicum (investigación en aula).	6			Enfoques paradigmáticos en gestión de riesgos y desastres	3
Trabajo de Grado (Sistematización de la experiencia del Practicum)				Gerencia de situaciones de emergencias	3
				Didáctica de la gestión de riesgos y desastres	3
Total	10		9		9*

* Deben aprobar un mínimo de tres cursos

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN O DE TRABAJO QUE SUSTENTAN EL SUBPROGRAMA

Nombre de la Línea	Tipo		Responsable y Colaboradores Académico
	Trabajo	Investigación	
Educación para la prevención y reducción del riesgo y el desastre		x	Simón Ruiz, Williams Méndez, Henry Pacheco.
Enseñanza y aplicación de nuevas tecnologías en cartografía y geodesia		x	Henry Pacheco
Estudios en Geografía de los Riesgos Naturales y Antrópicos, Ecogeografía y Conservación de Recursos Naturales		x	Scarlet Cartaya
Procesos y ambientes sedimentarios		x	Carlos Suárez
Aguas Naturales: Ambientes superficiales		x	Yolanda Barrientos
Geomorfología fluvial y costera		x	Carlos Suárez
Climatología regional de Venezuela		x	Víctor Reyes
Cambios climáticos globales		x	Maximiliano Bezada

3. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA

- Inmueble: El Departamento de Ciencias de la Tierra cuenta con dos aulas para clases teóricas, 4 laboratorios para docencia e Investigación, un núcleo de Investigaciones y una biblioteca especializada.
- Cantidad de aulas: 2
- Capacidad N° de alumnos por aula: 25
- N° de Laboratorios: 4
- N° de Bibliotecas: 1

4. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y TECNOLÓGICOS

— N° de volúmenes y textos especializados:

El instituto pedagógico de Caracas cuenta con la Biblioteca Central «Felipe Guevara Rojas», la cual dispone de diversidad de textos especializados en distintas áreas, siendo la Educación el fuerte por cuanto este instituto es el Alma Mater de la formación educativa en Venezuela. Dentro de las instalaciones de esta Biblioteca funciona el Centro de Documentación e Información (CENDIE); en este centro se pueden consultar todas las Tesis y Trabajos de Grado y Ascenso que se desarrollan en la Universidad. En la biblioteca está disponible el sistema Alejandría para la búsqueda temática por descriptores.

Simultáneamente existe en el Departamento de Ciencias de La Tierra una biblioteca especializada, que cuenta con material bibliográfico especializado en Geociencias y actualmente se adelantan gestiones para la activación de un proyecto de dotación y actualización, donde la temática Gestión de Riesgos representa un puntal fundamental.

— Suscripción a revistas especializadas en el área de conocimiento del subprograma.

La biblioteca central está suscrita a más de 40 revistas relacionadas con temas educativos y más de 20 publicaciones especializadas en las distintas ramas de las Geociencias que están estrechamente relacionadas con la Gestión de Riesgos.

Finalmente, el Departamento de Ciencias de La Tierra a través del núcleo de Investigaciones «Estudios del Medio Físico Venezolano», con financiamiento del Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, publica semestralmente la Revista «AULA Y AMBIENTE» donde el 100% de los artículos son afines al área del conocimiento del subprograma.

— Laboratorio docente: (con instalaciones a la red y conexiones al Internet).

El Departamento de Ciencias de la Tierra cuenta con dos aulas para clases teóricas, 4 laboratorios para docencia e Investigación, dotados con materiales, reactivos, equipos y programas necesarios para el desarrollo de actividades prácticas, un núcleo de Investigaciones con acceso a Internet y una biblioteca especializada.

El IPC dispone de dos salas OPSU, totalmente equipadas para el acceso a las nuevas tecnologías informáticas con banda ancha para el Internet.

5. FINANCIAMIENTO

— Fuentes de financiamiento institucionales: Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, FONDEIN.

— Fuentes de financiamiento externas: la temática de Educación y Gestión de Riesgos ha sido declarada prioritaria para el desarrollo integral de las naciones y cuenta con fondos que permite el financiamiento de proyectos por instituciones de carácter nacional e internacional como son: Misión Ciencia, FONACIT, FUNDA-YACUCHO, OEA, UNESCO, etc., a las cuales deben presentarse las solicitudes de financiamiento apoyadas con proyectos bien concebidos, atendiendo a las exigencias de cada uno de ellos.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS, UN RETO INNOVADOR PARA LOS PROFESORES

MARÍA TERESA GARCÍA CASADO
Universidad Complutense

INTRODUCCIÓN

En la Sociedad del Conocimiento, el profesor para realizar su labor, como siempre ha ocurrido, requiere de una formación científica y didáctica específica, si bien, hoy más que nunca, se hacen necesarias unas nuevas estrategias cognitivas y la utilización de nuevos recursos, puesto que, en gran parte, el saber está pasando de los libros a Internet.

Esta Red ofrece ayuda y materiales para preparar apropiadamente las clases, así, como también, permite enseñar a seleccionar información, ante el cúmulo informativo que ofrece esta Sociedad, para lo que es preciso, elaborar soportes que contengan una selección de direcciones de Internet, ya que la Red puede ser considerada como un «conjunto de manuales», que mediante unos criterios de búsqueda adecuados, permite consultar documentación actualizada sobre los temas a tratar en clase y seleccionar los datos precisos para su estudio.

Además, a través de la Red, el profesor puede informarse sobre otros métodos y recursos didácticos para utilizar a la hora de enseñar su asignatura y, también, conocer experiencias o procedimientos innovadores en la enseñanza, es decir, Internet permite al profesorado emplear una metodología para la exposición de contenidos, distinta a los tradicionales métodos empleados hasta ahora.

La enseñanza y el aprendizaje de la Geografía, ciencia social y educativa, debe dirigirse a orientar a los alumnos hacia la búsqueda de las conexiones de los hechos geográficos que se analizan, examinando sus causas y extensión, y así, llegar a establecer unas magnitudes geográficas, que serán aprehendidas a través de diferentes escalas. Utilizar los medios informáticos ayuda de forma amena, a conseguir esos objetivos.

Respecto a la didáctica de la Geografía, como a la didáctica de otras ciencias, son los propios profesores, los que deben buscar las estrategias educativas y didácticas que consideren más idóneas, para lograr que sus alumnos alcancen los objetivos previstos, por lo que, después de tener una buena formación docente, el propio profesor debe hacer la didáctica de la Geografía, es decir, desde la propia ciencia (HERRERO FABREGAT, C., 2001) y, mediante la reestructuración del conocimiento científico, llegar al conocimiento didáctico del contenido.

El profesor de Geografía debe tener una formación sintética y global, en la que se encuentre la interacción de los elementos naturales y los humanos. El profesor, por tanto, debe tener una visión global basada en el componente espacial, es decir, debe realizar un estudio estructural de los hechos y conjuntos articulados en el espacio y ver la continua interacción que se da en ellos. Además, el profesor debe tener una diversidad de intereses culturales e intelectuales, una orientación al logro, una capacidad de ver los puntos de vista de los alumnos, entusiasmo, creatividad, ser estimulante e imaginativo y, flexible y abierto al cambio.

Tradicionalmente, el proceso educativo se ha enfocado desde dos ángulos, no necesariamente complementarios, por un lado, la visión ontológica, donde la persona se concibe como un ser capaz de conocer, y por lo tanto, de percibir la realidad y de ir integrándola en forma de conocimiento acumulado; y, por otro lado, la visión epistemológica a través de la cual la realidad se ve organizada en cuerpos de conocimiento, desde los cuales la persona extrae datos y se los apropia con la mediación del lenguaje.

En el momento actual, la progresiva complejidad del mundo globalizado, requiere de ambos tipos de destrezas, es decir, la persona debe ser capaz de integrar, coherentemente, lo que aprende, a su base de conocimientos acumulados, y de percibir la realidad externa en forma sistemática, con el fin de identificar lo nuevo, cómo esto se vincula con lo ya conocido, asimilándolo en función de sus intereses y expectativas, por lo que la tarea del profesor consiste también, en inducir hacia la formación de una actitud de aprendizaje y adaptación permanentes.

Para tener esa visión amplia de la Geografía en el campo educativo, es preciso tener presente el principio globalizador que tiene la ciencia y la interacción constante existente entre elementos físicos y humanos, es decir, que la Geografía es un punto de encuentro que ayuda a comprender los hechos espaciales, ya que el análisis de las relaciones entre la sociedad y el territorio, juega un papel relevante

en la formación del pensamiento crítico y en la transmisión de valores que pueden sustentar actitudes socialmente activas, contribuyendo así, a la formación de ciudadanos responsables.

1. LA COMPLEJIDAD DEL MUNDO ACTUAL

El desarrollo de la globalización y de los medios de comunicación hacen que los grandes cambios, que continuamente se producen en los ámbitos económico, social, político, cultural y por lo tanto en el educativo, para ser conocidos e interpretados de forma correcta, precisen de un acceso a la información, lo que plantea nuevos retos a las Ciencias Sociales en general y, particularmente, a la Geografía.

Frente a la complejidad del mundo actual, que es el resultado del continuo y acelerado proceso de transformación de las sociedades, la educación puede y debe ofrecer a las personas los elementos necesarios para que actúen, de forma reflexiva y comprometida con su comunidad y con la humanidad.

A comprender y valorar este mundo, ayuda el aprendizaje de la Geografía. Para ello, es necesario actualizar los contenidos curriculares y la perspectiva de la enseñanza, a la luz de los hallazgos y avances de la ciencia y de la investigación educativa, haciendo hincapié en el desarrollo de competencias encaminadas a conseguir esa comprensión.

El profesor debe ser capaz de motivar, guiar y dinamizar el aprendizaje de sus alumnos, y éstos, deben estudiar el espacio geográfico, partiendo de las relaciones e interacciones de los elementos naturales, económicos, sociales y culturales que lo conforman, con el fin de consolidar la visión integral que tiene la Geografía, profundizando en el análisis y explicaciones de los sucesos que acontecen en el mundo, que les afectan directa o indirectamente, y asumir así, una postura responsable en relación con el espacio en el que viven.

La educación, más que nunca, es clave y cada vez más preponderante en el desarrollo de las naciones y en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y, constituye un algo especial, que influye a la hora de vincularnos con el mundo ayudando a desenvolvernos en la sociedad (DANIEL FARCAS, G., 2006). A través de la educación, la sociedad perpetúa su propia existencia, permitiendo que los sentimientos y creencias que la cohesionan, pasen de una generación a otra.

La educación tiene hoy en día, un desafío, el de diseñar sistemas pedagógicos tendentes a ajustar los procedimientos del proceso enseñanza/aprendizaje a las progresivas transformaciones y complejidades del mundo moderno.

2. LOS AVANCES GEOGRÁFICOS Y DE LAS TIC, AYUDAN A CONOCER Y COMPRENDER MEJOR EL MUNDO

Los problemas propios de un mundo globalizado exigen que las personas aprendan a manejar una información geográfica cada vez más compleja, por lo que es necesario, que la enseñanza de la Geografía cambie y se enfoque a conseguir que los alumnos desarrollen diferentes estrategias, que les permitan obtener conocimientos y a encontrar respuestas, al cada vez mayor número de preguntas, que se suscitan en el mundo en el que vivimos.

En el momento actual, la sociedad está en un continuo cambio frente a la reestructuración de las relaciones: capital-trabajo-tecnología, además mientras mantiene la dimensión física y mental del espacio cotidiano comprendido en una extensión de un radio de algunos kilómetros, el espacio de información y de actuación, para algunos, se sitúa o puede situarse simultáneamente, en diferentes formas, y en varias escalas, desde la más pequeña hasta la mundial, además, el avance tecnológico permite conocer interacciones en territorios que hasta hace muy poco era imposible, y esto, indudablemente, influye a la hora de impartir una clase de Geografía.

Por otra parte, el mundo moderno impone a las personas la necesidad de desarrollar una actitud de aprendizaje permanente, para ajustarse a una realidad formada por sistemas complejos, que continuamente está cambiando y, para su aprehensión, es preciso emplear todas las habilidades y conocimientos que tienen las personas, así como las de su entorno familiar, social y laboral.

3. LA ENSEÑANZA GEOGRÁFICA EN EL SIGLO XXI

En la actualidad, al hablar de la enseñanza de la Geografía, hay que tener presente que el sistema de métodos e instrumentos didácticos está sufriendo una rápida y profunda transformación y, que a su vez, la Geografía está experimentando grandes cambios para adaptarse a la sociedad del conocimiento. Los avances de las TIC ayudan a dar respuestas satisfactorias a las necesidades planteadas por la Geografía y su enseñanza, y en este campo, entre los aportes que hacen las TIC destacan los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que permiten conectar Mapas con Bases de Datos para ver las relaciones de interdependencia y de causa-efecto que se dan en las diferentes áreas geográficas, por lo tanto, se puede decir que existe una Tecnología de la enseñanza y del aprendizaje y que existe una didáctica online que afecta a la Geografía y a todas las ciencias. Además, los efectos de las TIC tienen unas consecuencias políticas, económicas, sociales, culturales, conceptuales/cognitivas y epistemológicas de enorme importancia, que se plasman en este mundo globalizado.

Por todo ello, hoy en día, más que nunca, se precisa de una pedagogía interactiva, donde se planifiquen las estrategias a seguir a partir de unas sugerencias y, donde la

intencionalidad de las propuestas didácticas se programen dentro de una metodología participativa, que lleve consigo una amplia reflexión, sensibilización y compromiso individual y colectivo ante los problemas de todo tipo, muy especialmente, los ambientales, que tanto se dejan sentir en el mundo.

La calidad de la enseñanza precisa de la innovación e investigación educativa, por lo que el docente debe ser investigador y reflexivo y, estar en una continua formación permanente. En este sentido, en los últimos años, la investigación-acción constituye uno de los modelos de investigación que mejor se ajustan a este nuevo enfoque, invitando al profesorado a dirigirse hacia una intercomunicación y a una constante reflexión crítica de su labor docente, que le ayuden a buscar y aplicar nuevas estrategias didácticas, con el fin de mejorar y renovar constantemente su labor.

La enseñanza de la Geografía requiere de un complejo sistema, que debe partir de un programa que contenga una selección de contenidos, estrategias didácticas, elaboración de materiales didácticos, algunos en soporte digital, y contar con los criterios precisos para la utilización de clases virtuales, hasta llegar a un diseño de distintas herramientas de evaluación.

3.1. La metodología

La metodología docente debe tener un carácter constructivo, lo que implica la participación activa de los alumnos en el proceso de construcción del saber y de la comprensión y, para lo que éstos, deberán realizar diferentes tipos de actividades.

Es imprescindible organizar la enseñanza de la Geografía, y, para ello hay que distinguir entre las *clases teóricas*, donde la metodología empleada será expositiva, significativa en presentación, clarificación y síntesis temática, acompañada de recursos que ayuden al análisis y a la reflexión conceptual, y las *clases prácticas* que llevarán un proceso activo constructivo, donde los alumnos son considerados como un elemento dinámico de ese proceso, con un aprendizaje implicado directamente en el mismo, donde se debe dar una enorme importancia a la comunicación mediante coloquios y debates, con carácter crítico participativo y, dependiendo del tema a desarrollar, se alternará el trabajo individual o en grupo. Cada tema concreto requerirá de una metodología investigadora dirigida por el profesor.

Las clases prácticas necesitan de una orientación y ayuda a los alumnos, con el fin de que éstos puedan realizar proyectos de intervención de carácter práctico.

Tanto unas clases como otras, precisan de una metodología innovadora.

A la hora de enseñar, entre los aspectos más interesantes se encuentran la elección del tema curricular a tratar, el material a utilizar y las características de los alumnos a los que va dirigida la clase.

El espacio geográfico es el resultado de las relaciones que la sociedad establece con la Tierra que habita, es decir, la sociedad lo construye y crea, modifica y trans-

forma, es por tanto, un espacio reinterpretado y originado por una multicausalidad. Para su estudio se precisa de un cambio cualitativo en las prácticas docentes, tanto en lo que se refiere a los ámbitos de conocimientos y requisitos técnicos de una eficiente planificación, como en el manejo y definición de conceptos y en la innovación y transferencia efectiva de los aprendizajes.

Hoy en día, más que nunca, la innovación y los adelantos tecnológicos influyen en el planeta y en las sociedades, de forma directa o indirecta, haciendo que el *tiempo* tenga una nueva cualidad, la *simultaneidad*, y que el flujo de la *información* configure el *espacio*, esto implica que, el estudio del espacio geográfico debe hacerse desde otra perspectiva.

A pesar del proceso de globalización sin fronteras y a la reorganización del espacio que sufre el mundo, coexisten en él, sociedades que se pueden denominar «autónomas» por su identificación con un medio ecológico concreto, con sociedades que se pueden denominar «sociedades de la información y comunicación» por ser las creadoras y consumidoras del desarrollo tecnológico de la información y de la comunicación. El análisis del planeta lleva a contemplar como, las sociedades y sus territorios sufren transformaciones, que conducen, por un lado, a la globalización e interdependencia, y por otro, a la fragmentación y dependencia. Estas fuertes desigualdades socio-económicas, nos llevan a comprender la complejidad del espacio geográfico y, ello, conduce a plantearnos la formación, con una visión crítica sobre la aplicación tecnológica en los distintos campos sociales, productivos, comunicacionales y educativos.

Una inmensa mayoría de científicos y expertos en las diferentes áreas, coinciden en calificar el nuevo siglo como «el siglo de la transmisión del conocimiento». El desarrollo de las nuevas tecnologías, la educación y formación virtuales tienen una presencia, cada vez mayor, en la formación continua y en la capitalización de los recursos humanos en las distintas sociedades.

Ante este hecho, la enseñanza de la Geografía se revaloriza para la formación profesional o académica, dentro del campo de las ciencias sociales, y por ello, el profesor debe cambiar de actitud en su trabajo pedagógico, combinando la praxis con la teoría pedagógica y crear e innovar soluciones viables a las distintas situaciones que se presenten en la enseñanza de la Geografía, estableciendo sugerencias y usos adecuados de las TIC, procurando, también, dar respuesta al por qué fracasan en el aprendizaje algunos alumnos, a pesar de contar con suficientes capacidades y habilidades y, aunque sin duda, ese fracaso se deberá a varias causas, una de las más importantes, es la falta de motivación.

Para enseñar Geografía de forma eficiente, hay que tener en cuenta las estrategias didácticas que deben seguirse, ahora bien, conviene recordar que una estrategia es una serie de acciones que deben seguirse para lograr un objetivo y en este caso, éste, está relacionado con el aprendizaje.

Las estrategias siempre son conscientes e intencionales, se encuentran incluidas en la promoción de aprendizajes significativos, parten de los contenidos y pueden ser de enseñanza o de aprendizaje, siendo estas últimas las que utilizan los alumnos, que son los que deciden cuándo y por qué aplicarlas para aprender, recordar y usar la información.

Las estrategias de enseñanza son secuencias integradas de métodos, procedimientos, técnicas y actividades que elige el profesor, con el fin de facilitar a sus alumnos la adquisición y/o utilización de información o conocimientos y, de este modo promover aprendizajes significativos.

Hoy en día, se puede hablar de una metodología educativa diseñada, donde la enseñanza virtual juega un papel cada vez más importante, sin descuidar los marcos epistemológicos vigentes, y analizando los impactos que estas nuevas innovaciones tecnológicas tienen a la hora de enseñar, la interacción entre el conocimiento, la tecnología, las sociedades y su ciberespacio.

La renovación científica disciplinar requiere tener en cuenta unos criterios de selección y organización de los contenidos de la asignatura, no olvidando las nuevas propuestas que el campo pedagógico aporta. Todo esto, conduce a la construcción de una estrategia didáctica que permita una interacción diferente entre la problemática del conocimiento - la problemática social - el docente y - los alumnos, desde una perspectiva integral, y a través de una secuenciación didáctica, articular los contenidos y las unidades temáticas y, así, plantear el abordaje de los contenidos básicos, integrando diversas actividades para desarrollar los marcos conceptuales, analizar situaciones problemáticas y llegar al ejercicio y aplicación de las competencias propias del conocimiento científico geográfico, sin olvidar de intercalar la evaluación continua de este proceso, de enseñanza-aprendizaje.

Para elaborar un programa de Geografía, se deben tener en cuenta unos criterios generales y otros específicos de la ciencia, teniendo presente, los avances de ésta y de la investigación educativa, además, de las relaciones con otras ciencias.

3.2. Los contenidos, objetivos, actividades y recursos didácticos

A la hora de programar, además, de establecer la metodología más adecuada, es de suma importancia, seleccionar y estructurar los contenidos, que deben abarcar los diferentes aspectos y dimensiones que intervienen en la construcción del espacio geográfico a diferentes escalas (planetaria, regional, nacional, local), por lo tanto, el desarrollo de los contenidos, debe, en la manera de lo posible, permitir a los alumnos «aprender haciendo».

Los objetivos generales y particulares de cada tema, que se pretende alcancen los alumnos deben ser muy concretos y nunca excesivos, haciendo hincapié en aquello

que sea más útil y motivador para ellos, y en una disciplina como la Geografía, es mucho más fácil, debido a su propia esencia y características.

Por supuesto, en la programación, estarán incluidas las diversas actividades a realizar para que los alumnos logren esos objetivos, que indudablemente, requieren de una gran selección.

Los estudios de espacios concretos y la aportaciones de soluciones a distintas problemas que en ellos surgen o pueden surgir, los recursos didácticos y elementos de apoyo que se van a utilizar y la bibliografía seleccionada (tanto en soporte de libro, como, virtual digital) y todo ello, sin olvidar, que desde un punto de vista educativo, el verdadero sentido de esta materia es llegar a realizar una síntesis geográfica.

4. LA ENSEÑANZA VIRTUAL

La implantación de didácticas virtuales en las distintas disciplinas científicas se va desarrollando a gran velocidad.

La utilización de la enseñanza virtual presenta unas dificultades que el docente debe tener en cuenta. Hay que disponer de infraestructuras interactivas de alta velocidad, siendo el coste de estas infraestructuras de interconexión e interoperabilidad entre servicios e instituciones, de alto costo. Por otra parte, el profesor debe adoptar un nuevo paradigma de trabajo académico, debido al esfuerzo que requiere el aprendizaje de nuevas técnicas pedagógicas asociadas a las tecnologías digitales. Además, la enseñanza virtual sólo se puede utilizar cuando los alumnos tienen el adecuado grado de desarrollo digital.

Entre los materiales a utilizar para la enseñanza virtual, se encuentra la pizarra electrónica o interactiva que ayuda a mejorar la motivación y el rendimiento de los alumnos, convirtiendo el aprendizaje basado en la investigación en una experiencia dinámica en el aula. Su uso es fácil, tan sólo con el tacto se pueden seleccionar menús e iconos, y se puede escribir seleccionando un lápiz o con el dedo. Permiten explicaciones dinámicas para toda la clase, con esta pizarra el profesor dispone de herramientas de preparación potentes y, son un punto de atención central. Para un uso adecuado, que dé resultados, se requiere que el profesor prepare la clase con antelación. Tienen, también, una función de almacenamiento, capturando desde la pantalla se puede editar, guardar el trabajo, guardar exposiciones, anotaciones,... directamente en varias aplicaciones de software, incluidas en las versiones de Windows de Microsoft, PowerPoint, Word y Excel, o en el Software AutoCAD.

Otro material muy novedoso son las películas interactivas de Microsoft, donde las figuras parecen reales y, el espectador puede hacerse protagonista de la acción e intervenir en ella.

Las necesidades actuales de formación continua, lo trascendental de la transferencia y actualización permanente, el cambio constante tecnológico conducen a una forma diferente de aprendizaje.

Actualmente, las nuevas plataformas educativas exigen al alumno, cada vez, una actitud más activa de la que normalmente tenía en las clases, ya que el aula ha dejado de ser el exclusivo ámbito donde tienen lugar el aprendizaje, y las enormes posibilidades de proveerse por sí mismo de una gran información disponible en el espacio virtual, lo sitúa en una posición de reorientar y actualizar los contenidos de la enseñanza que recibe.

Las posibilidades didácticas de las TIC son inmensas, y ante los problemas y limitaciones que tienen los buscadores, se han desarrollado herramientas de segunda generación, a través de programas instalados en el ordenador. Dentro de estas herramientas están los robots y agentes inteligentes.

Para localizar información, hay que saber con claridad lo que se busca, determinar el tema, las palabras clave, los límites geográficos, el idioma,... y acotar la información solicitada.

El profesor puede elaborar su página web con el programa de la asignatura, con información detallada de cada uno de los temas, noticias de interés, etc.

Actualmente, las TIC permiten realizar los foros de profesores que sirven para intercambiar ideas, informaciones, opiniones, experiencias, trabajos,...

No obstante, la introducción de las TIC no garantizan una renovación metodológica ya que podemos limitarnos a explicar y decirles a los alumnos que visiten una determinada página web, para buscar respuestas a una serie de preguntas, pero así, estaríamos usando tan solo, un libro de texto mucho más caro (GONZÁLEZ ROMERO, F.J., 2006).

5. LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El fenómeno de la globalización afecta a todas las áreas de desenvolvimiento de la vida humana, especialmente, a los modelos de desarrollo adoptados en el Norte y en el Sur del planeta, a las brechas económicas y tecnológicas entre ambos y al deterioro del medio ambiente. También, está relacionado lógicamente, con los modelos de sostenibilidad global y local y, con las estrategias sociales, económicas y educativas que utilizamos para contribuir a su implantación generalizada.

Al mismo tiempo, en el cambio de la planificación y gestión de los sistemas ambientales, todavía se utilizan con frecuencia modelos de conocimiento diseccionadores y reduccionistas, que no llegan a dar cuenta de la complejidad del entramado ambiental.

No obstante, el reto del desarrollo sostenible debe abordarse desde visiones complejas del medio ambiente físico y social y, para afrontarlo el conocimiento geográfico es imprescindible.

En consecuencia, es preciso hacer un replanteamiento de todos estos aspectos examinándolos en el escenario de una sociedad mundial compleja y cada día más globalizada con el fin de desarrollar modelos de pensamiento y gestión que permitan interpretar estos fenómenos y actuar adecuadamente sobre ellos, desde una aproximación transdisciplinaria.

En el mundo actual se está dando una internacionalización del conocimiento, que conduce a unos retos, tales como, la existencia de sistemas internacionales de acreditación de la calidad y a una mayor presencia de ofertas de enseñanza virtual.

El desarrollo de las TIC, permite mediante el uso de redes de Internet u otras, poder acceder a base de datos y documentos científicos, y acceder a la formación mediante tecnologías virtuales, llegando a personas y pueblos a los que antes no se podía acceder.

Las TIC desarrollan las capacidades de comunicación, análisis, resolución de problemas, información y recuperación de ésta, ayudando a preparar clases actualizadas y motivadoras. «En las clases prácticas se puede realizar lo que se denomina *web quest*» (MARQUÉS, P., 2001), que son tareas de investigación guiadas a través de consultas en distintas fuentes de información.

Las posibilidades técnicas de estas nuevas tecnologías y el abaratamiento de los medios de transporte de personas, han acelerado enormemente el ritmo del conocimiento, y al permitir trascender barreras espaciales, nos ponen delante de un mundo cada vez más cambiante y globalizado.

Los medios informáticos deben emplearse como un componente más del proceso didáctico. El uso de las TIC favorece procesos de reelaboración y apropiación crítica del conocimiento, dentro de la línea de una construcción colaborativa del conocimiento. además, hace que el profesor esté más receptivo a los cambios en la metodología y en el rol docente (orientación, asesoramiento, dinamización de grupos, motivación de los alumnos, diseño y gestión de nuevos entornos de aprendizaje, creación de recursos nuevos, evaluación formativa,...), es decir, que las TIC pueden favorecer y ayudar el proceso enseñanza-aprendizaje, aunque, tanto el profesor como los alumnos, nunca podrán ser sustituidos por la tecnología.

La nueva sociedad del conocimiento y los cambios que éste experimenta aumentan los niveles de competitividad entre los países, lo que lleva a considerar la cooperación internacional, como la mejor manera de dar respuesta a ese desafío creando sistemas transnacionales.

La enseñanza virtual abre las puertas del desarrollo a los países de un modo sustentable, ya que, puede hacer realidad el derecho a la educación, superando barreras lingüísticas, geográficas y culturales, no obstante, en la esencia misma de la enseñanza virtual subyace su naturaleza ubicua y por tanto fácilmente internacionalizable, pero su empleo requiere de plataformas digitales costosas y de una formación informática, que muchos países no tienen, los que les deja fuera de su uso.

En la sociedad del conocimiento, el aprendizaje es un proceso que debe realizarse a lo largo de toda la vida y para ello serán precisos métodos e instrumentos nuevos o modificaciones del conocimiento, porque los conocimientos tecnológicos y científicos son cada vez más efímeros y mayor la velocidad de la generación del conocimiento.

CONCLUSIONES

La Geografía es una de las materias que tiene un alto índice de transferibilidad del conocimiento por red.

La utilización de metodologías didácticas de carácter semipresencial o virtual precisa establecer controles de calidad y sistemas de acreditación de ésta.

La internacionalización de la enseñanza supone un reto al que los profesores deben responder, a veces, mediante la cooperación entre países.

Las posibilidades de uso de las TIC, y por tanto, de la enseñanza virtual pueden resultar una amenaza o una oportunidad dependiendo de como se afronten los retos de la Sociedad de la Información, sin embargo, serán cada vez más esenciales en el proceso de aprendizaje, pensando, también, en que los alumnos en un futuro inmediato, deberán desenvolverse en un mundo cada vez más competitivo, en el que el uso de las TIC, la formación continua y la adquisición de habilidades de comunicación interactiva, les aportaran ventajas competitivas.

Los costos de desarrollo de las plataformas digitales y de los desarrollos didácticos necesarios para la enseñanza virtual son más cómodos y posibles de afrontar desde «economías de red».

Los retos planteados por la nueva Sociedad del Conocimiento y la progresiva desaparición de las fronteras espaciales en el terreno de la información y la educación, se cumplirán mediante el establecimiento de alianzas internacionales entre instituciones educativas y acuerdos intergubernamentales.

Todo esto, lleva consigo un cambio profundo, más que en los planes de estudio de las distintas ciencias, en la mentalidad del docente para afrontar esta nueva modalidad de enseñanza, como también una nueva actitud de los alumnos para afrontar el aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

BALLESTEROS, C. (2002): «¿Cómo afrontar el diseño de materiales multimedia? Algunos principios y orientaciones didácticas». En Cosano, A. y Cabero, J (Coords). *Nuevas Técnicas, Metodologías y Tecnologías Aplicadas a la Enseñanza*. Sevilla. Ed. Diputación de Sevilla y Grupo de Investigación Didáctica (GID) de la Univ. de Sevilla. Versión digital en CD-ROM, 15 págs.

- BENITO, F. (2000): «Nuevas necesidades, nuevas habilidades. Fundamentos de la alfabetización en información». En J.A. Gómez (coord.). Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Murcia. Ed. KR, pp. 11-75.
- BUZAI, G. (1999): *Geografía global. El paradigma geotecnológico y el espacio interdisciplinario en la interpretación del mundo del siglo XXI*. Buenos Aires.
- BUZAI, G. (2001): «Perspectivas digitales. Visiones espaciales y carta a los futuros usuarios de Sistemas de Información Geográfica», en *Huellas*, N° 6. Inst° de Geografía. Santa Rosa. Universidad Nacional de La Pampa.
- CARBALLO, C. y VARELA, B. (2003): *Estrategias de Enseñanza de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires. Universidad Virtual de Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes, 101 págs.
- GONZÁLEZ ROMERO, F.J. (2006): «Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y Ciencias Sociales en Educación Secundaria». *Ar@cne*, N° 81. Barcelona. Univ. de Barcelona
- HERRERO FABREGAT, C (2001): «La docencia, uno de los oficios del geógrafo». *Boletín de la AGE*, N° 31. Madrid, pp. 185-191.
- JEREZ, O., SÁNCHEZ, L. (2003), «Las aportaciones de Internet en la didáctica del paisaje: la cartografía del medio natural». En *La Enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*, Universidad Castilla La Mancha, Toledo.
- LÁZARO, M.L. (2003), «Nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de la geografía». En *La Enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*, Universidad Castilla La Mancha, Toledo.
- LÓPEZ, E. y BALLESTEROS, C. (2002): «Nuevos lenguajes y nuevos tiempos: la comunicación multimedia a través de redes». En Calderón, M^a. C. y Pérez, E. (Dir.). Educación y Medios de Comunicación Social Historia y perspectivas. Sevilla. Dpt°. de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social. Univ. de Sevilla y Sociedad Económica de Amigos del País, pp. 339-345.
- MAJO, J. y MARQUÉS, P. (2002): *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona. CissPraxis.
- MARQUÉS, P. (2001): «Ideas para aprovechar el ciberespacio en educación» <<http://dewey.uab.es/pmarques/buenidea.htm>>
- MARQUÉS, P. (2002): «La pizarra electrónica en los contextos educativos». <<http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm>>
- MARTOS, F.J. (2005): «Desafíos de la Formación del Postgrado en Iberoamérica en un Mundo Globalizado». *Revista Mexicana de Psicología*. Vol. 3. Número Monográfico Especial, pp. 333-344.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (1999): «La Geografía del Comportamiento y de la Percepción. Aportaciones a la investigación y a la enseñanza de la Geografía». *Didáctica Geográfica* (2^o Época), N° 3, pp. 85-108.

- PINO ARTACHO, J. A. del (2001): «Hacia la comprensión del paisaje urbano global: ¿Sistemas de ciudades o redes urbanas? *Espacio, tiempo y forma*. Serie VI, Geografía, T. 1, DIALNET, pp. 191-208.
- ROMÁN, P. y OTROS((2001): «Una aproximación hacia el panorama de la evaluación de sitios y páginas web educativas». En Martínez, F. (Dir.) y otros: *Eduotec 2001*. Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo sostenible. Murcia. Univ. de Murcia. Versión digital en CD-ROM, 14 págs.
- WALLERSTEIN, E. (2001): *Conocer el Mundo, saber el Mundo: El fin de lo aprendido. Una ciencia social para el siglo XXI*. Madrid. Siglo Veintiuno Editores, pp. 157-179.

O MEU ATLAS DE AULA DIGITAL OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NO APOIO À CONSTRUÇÃO DE MAPAS NO CURRÍCULO DE GEOGRAFIA DO 3º CICLO

**ANABELA CUNHA DOS REIS DAVID
MARIA MANUELA MOURA DOS SANTOS COSTA**
Escola EB 2/3 Cidade de Castelo Branco
Castelo Branco – Portugal

«A ESCOLA INFORMADA É AQUELA ONDE SE APRENDE ATRAVÉS
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO»
in «O *Livro verde* para a Sociedade da Informação em Portugal»

INTRODUÇÃO

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) assumem-se cada vez mais como uma ferramenta indispensável à tarefa do geógrafo quer como indivíduo que desenvolve a ciência geográfica quer como, docente que a ensina. Os SIG apresentam uma enorme capacidade de armazenar e manipular dados georeferenciados, provenientes de várias fontes. Assumem-se, ainda, como instrumentos de uma realidade virtual, que pode antecipar-se aos acontecimentos, gerando soluções alternativas, prestando apoio à tomada de decisões, pela simplicidade lógica, o emprego da georeferenciação e pelo recurso a meios audiovisuais, na apresentação dos resultados.

Ao geógrafo docente exige-se que desenvolva, nos seus alunos, competências nos domínios da localização, descrição, interpretação e no diagnóstico de problemas

sociais, económicos e ambientais. Os métodos de ensino tradicionais não se coadunam com uma postura aberta às tecnologias de informação e comunicação (TIC) e mesmo quando estas são utilizadas resumem-se à utilização do vídeo e da Internet. Não há, por isso, uma participação activa do aluno na elaboração de documentos com o recurso às TIC. O que se sugere nesta comunicação é que o aluno utilize, explore e se motive na construção de mapas digitais, num processo contínuo do 7º ao 9º ano de escolaridade e com o recurso aos SIG.

A construção do Atlas de aula constitui uma estratégia de ensino inculcada nas aulas de Geografia e de História, no início do decénio de noventa. Era proposto a alunos e professores, a construção de um dossier com vários mapas, onde os alunos cartografavam valores, já agrupados em classes, com uma determinada cor. Esses mapas entregues aos alunos em formato papel constituíram e, ainda, constituem um veículo de grande motivação para as aulas de Geografia. O acto de representar, através de cores, determinados valores num mapa, a identificação de países e a realização de outras actividades relacionadas com o preenchimento de mapas, permite aos alunos adquirir uma percepção do espaço, conhecer a distribuição espacial de determinados fenómenos, em diferentes escalas e favorece a interpretação. Verificase que os alunos, mesmo aqueles que, habitualmente, mostram interesses divergentes aos da escola, gostam das aulas de Geografia e revelam um comportamento aceitável que favorece o seu aproveitamento.

No entanto, poucos têm sido os professores que ao longo destes quinze anos implementaram a estratégia da construção do Atlas de Aula. Hoje, é quase uma estratégia esquecida. A preparação da base dos mapas, para os alunos pintarem ou completarem implicava o dispêndio de tempo e alguma pesquisa na procura de valores. Ora, o tempo constitui um factor cada vez mais escasso, para os professores. Por outro lado, também a Reorganização Curricular do Ensino Básico imposta pelo Decreto-Lei 6/2001 obrigou a uma reestruturação das aulas de Geografia. Os alunos passaram a ter uma maior carga horária mas, a passarem menos tempo na aula de Geografia. A construção de mapas e a elaboração do Atlas de Aula, apesar de não esquecida, ficou para segundo plano, a partir do momento em que os mapas passaram a ser entregues na aula mas, realizados pelos alunos, em casa.

Apesar das dificuldades sentidas, na nossa escola, continuamos a implementar o Atlas de Aula e a avaliá-lo uma vez por período.

1. O ATLAS DE AULA EM FORMATO DE PAPEL

Os alunos iniciam, em Portugal, a disciplina de Geografia, quando transitam para o 7º ano de escolaridade o que corresponde à idade de 11 a 12 anos. A obrigatorieda-

de da frequência mantém-se por três anos, do 7º ao 9º ano. Cada escola geria os seis temas do currículo pelos três anos da forma que entendesse melhor. O esquema da figura 1 representa a divisão dos seis temas pelos três anos de escolaridade.



FIGURA 1. Currículo da disciplina de Geografia, no 3º Ciclo.
Departamento da Educação Básica (DEB)

Nas primeiras aulas do sétimo ano, o Atlas de Aula é apresentado aos alunos. Primeiro, os alunos são convidados a elaborar uma capa onde possam identificar a escola, disciplina, ano de escolaridade, nome, número e turma. Além destes elementos, os alunos devem escolher uma imagem relacionada com a disciplina e com o Atlas para ilustrar o título «Atlas de Aula». O Atlas deve ser organizado num dossier, tipo pasta de arquivo onde os alunos possam facilmente arquivar as folhas do Atlas. Os alunos são informados de que devem preservar o Atlas até ao 9º ano de escolaridade, uma vez que é ao longo dos três anos do 3º Ciclo que ele será elaborado e é também uma base para a revisão de conteúdos necessários para a Prova Global.

Outra informação transmitida é a forma como o Atlas será avaliado. Estes factores são extremamente importantes para o aluno. Ele sabe que o Atlas é um elemento de avaliação mas, com critérios diferentes dos da avaliação de uma ficha ou de um outro trabalho. O aluno pode preencher as fichas do Atlas na biblioteca da escola, na sala de aula ou até em casa ouvindo a sua música preferida e realizando uma tarefa que habitualmente todos os alunos gostam, que é pintar. Por outro lado, é reforçada a ideia de organização e rigor no preenchimento das fichas, assim como a sua apresentação. Os alunos devem revelar uma sensibilidade para o belo, o organizado, o limpo, o motivante e o cientificamente correcto.

Nas aulas posteriores, são entregues as primeiras fichas pela seguinte ordem:

F1 – Planisfério para identificação dos continentes e oceanos;

F2 – Mapa político da Europa;

F3- Mapa político da Ásia. (Anexo A);

F4- Mapa político da África;

F6 – Mapa político da América do Norte e Central;

F7 – Mapa político da América do Sul;

F5- Mapa político da Oceânia;

Nestas fichas, os alunos são motivados para a localização e identificação dos países agrupados por continentes. As fichas são apresentadas em fundo branco, para melhor visualização e com os países assinalados por números para melhor identificação. Os alunos mais aplicados pintam cada país de sua cor e também os oceanos, o que permite dar ao Atlas um aspecto cuidado e cativante até para um professor. O material necessário ao preenchimento destas fichas diz respeito apenas a lápis de cor. Ao longo do ano, a temática e a complexidade das fichas são adequadas ao tema da aula e à maior ou menor integração dos alunos nos domínios da localização e interpretação.

Outros exemplos de fichas para o Atlas são apresentados no Anexo B.

O atlas de aula não é só constituído por mapas. Por vezes, as fichas do Atlas são apresentadas com quadros, onde estão expressos valores, que os alunos devem representar em gráficos e depois cartografar, analisar e interpretar. Também, aqui, os alunos são convidados a aprenderem a construir os seus gráficos no computador, com a utilização do programa *Excel*.

O tempo dispendido pelo professor na elaboração destas fichas é elevado. É necessário procurar bases de mapas onde se possa representar o tema ou o fenómeno em estudo, depois verificar se é possível digitalizá-lo e completá-lo ou alterá-lo num programa de desenho.

Contudo, a maioria dos mapas que encontramos ficam pouco legíveis após a digitalização, o que obriga a que o professor recorra a métodos tradicionais de sobrepor uma folha de papel vegetal sobre o mapa e desenhá-lo. Foi o que aconteceu com o mapa Hipsométrico da Europa, onde foi necessário delimitar áreas de diferentes

altitudes No final, resultava um mapa coropleto bastante atraente e, os alunos, facilmente, adquiriam uma percepção do relevo da Europa (Anexo B).

Apesar desta tarefa de colorir mapas se mostrar interessante para a maioria dos alunos, temos verificado que, sobretudo os alunos do 9º ano, querem ir mais além e muitos perguntam se podem digitalizar os mapas e completá-los num programa de desenho. Compreende-se que, na época actual, essa tarefa seja muito mais motivante para jovens do 3º Ciclo e alguns deles têm recorrido às novas tecnologias e têm apresentado Atlas muito interessantes.

Consideramos que as aulas de Geografia têm de acompanhar a evolução dos tempos e por isso começámos a implementar, nas nossas aulas, a utilização dos SIG.

2. OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA CONCRETIZAÇÃO DO ATLAS DE AULA

Os SIG aumentam as capacidades humanas para compreender os sistemas humanos e os sistemas naturais.

As tecnologias de informação atingem nos dias de hoje um grau de aperfeiçoamento elevado, que tornam possível a integração de grandes quantidades de dados e de informação que processados, de um determinado modo, oferecem um determinado conhecimento, ínfimo na magnitude de processamentos a que os dados podem ser sujeitos. Os SIG, na medida em que podem integrar no processo a componente Espaço Geográfico, representam uma aquisição, anteriormente ausente ou deficiente, nos sistemas de informação.

Para a faixa etária dos nossos alunos (12 a 15 anos) não se pretende apresentar as vantagens da utilização dos SIG, no ensino, na sua componente de análise espacial. Esta está directamente vocacionada para a realização de análises de planeamento e ordenamento do território. O que se pretende dos SIG para esta faixa etária é a utilização de cartografia georeferenciada, com os limites administrativos dos distritos de Portugal e, os limites políticos dos países da Europa e do Mundo. Estes permitem a cartografia de temas relacionados com o currículo de Geografia, no 3º Ciclo. Os alunos ficam motivados para a descoberta. A distribuição de valores e de fenómenos aos quais estes estão associados são feitos nos três espaços de análise a que se refere o programa «Portugal, a Europa e o Mundo».

Convidam-se os alunos a elaborarem os seus próprios mapas, em formato digital, permitindo-lhes a escolha de determinados elementos no mapa final como e.g. a cor da base do mapa e dos valores cartografados, o tipo de escala e a forma da Rosa-dos-ventos, a escolha do título, etc. Os mapas, com os SIG, são elaborados com rigor, favorecem a apresentação, cativam e podem sempre ser modificados ou actualizados.

Os SIG são, sem dúvida, a ferramenta mais eficaz na motivação dos alunos para a aprendizagem das competências referidas no início desta comunicação. Com um ensino orientado e estruturado para a faixa etária dos alunos e com os recursos materiais necessários, a utilização dos SIG no processo ensino-aprendizagem conferirá à disciplina de Geografia uma singularidade que será uma vantagem competitiva em relação às outras disciplinas.

3. LIMITAÇÕES MATERIAIS, HUMANAS, ECONÓMICAS E TEMPO-RAIS

3.1. Limitações materiais

A utilização dos SIG no ensino implica alguns conhecimentos, dispêndio de algum tempo e principalmente implica o dispêndio de capital. Estes três factores são handicaps à utilização dos SIG e de outras tecnologias da informação nas aulas. Os alunos precisam de motivação para aprender e os professores para ensinar. Ensinar com tecnologias pouco usuais ao nosso quotidiano não é tarefa fácil.

Neste âmbito podemos definir três tipos de professores:

Tipo A: Os avessos à inovação. Para estes professores a utilização da televisão e do vídeo já é um acto de grande inovação.

Tipo B: Os curiosos, que aprendem mas, não aplicam. Estes professores gostam de frequentar acções de formação relacionadas com as novas tecnologias mas, por falta de tempo, ausência de recursos ou iniciativa própria, não aplicam os novos conhecimentos.

Tipo C: Os dinâmicos. Estes professores frequentam acções de formação relacionadas com as TIC, reconhecem os seus benefícios no processo ensino-aprendizagem e timidamente aplicam nas suas aulas algumas novas estratégias. Uma característica destes professores é a apetência por desenvolver novas experiências educativas, independentemente dos resultados. O desenvolvimento deste tipo de professores só é possível em escolas apetrechadas com equipamento de fácil manuseio nos domínios áudio, vídeo e informático.

3.2. Projecto «Escolas, professores e computadores portáteis» (<http://www.crie.min-edu.pt/portateis/index.html>)

Em Março de 2006, as escolas de Portugal foram convidadas a participar num concurso intitulado «Iniciativas Escolas, Professores e Computadores Portáteis». Na nossa escola, os professores que quiseram participar, elaboraram um projecto que, depois foi inserido num projecto global apresentado pela escola. Foram várias as escolas a participar. Em Junho foi comunicado que o projecto tinha sido aceite e,

em Setembro a escola recebeu os computadores. Em simultâneo, o Departamento de Geografia concorreu ao concurso Ciência Viva VI, promovido pela Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica, com um projecto intitulado «Laboratório de Sistemas de Informação Geográfica». Neste projecto, o Departamento de Geografia, propunha a implementação de uma estação meteorológica automática, a utilização do GPS, e a consolidação destes dados num SIG. Este Laboratório, a ser implementado pretende dar ênfase à utilização dos SIG na disciplina de Geografia. No presente, ainda se aguarda a aprovação do projecto. O Clube Europeu da Escola implementará este Laboratório.

Além destes projectos que permitiram apetrechar as escolas com recursos materiais, há ainda a acrescentar o projecto da responsabilidade do Ministério da Ciência e da Tecnologia, designado por «Programa Internet nas Escolas». Este projecto, que data de 2001, providenciou que todas as escolas do país ficassem ligadas à Internet. Este é um processo lento, pelo que, ainda, nem todas as escolas têm Internet.

3.3. Limitações humanas

A tecnologia só por si não resolve todos os problemas. Neste caso os recursos humanos são uma peça fundamental à implementação da tecnologia da informação geográfica. Neste sentido, a Associação de Professores de Geografia tem promovido acções de formação nesta área, em Lisboa e em todas as regiões que apresentem um número suficiente de professores propostos. Os SIG, constituem uma ciência nova, o manuseamento deste tipo de sistemas informáticos não constava do Currículo da Licenciatura em Ensino da Geografia.

3.4. Limitações económicas

A aquisição de um software SIG, a implementar na escola é dispendioso. O orçamento da Escola não permite investimentos desta natureza o que constituiu durante anos, um impedimento sem grande perspectiva de ser ultrapassado.

No entanto, a companhia Gis and Mapping Software (ESRI) desenvolveu um software dedicado ao ensino inicial dos SIG e completamente grátis. Este software pode ser descarregado no site da ESRI, no seguinte endereço electrónico: <http://www.esri.com/industries/k-12/education/voyager.html>

3.5. Limitações temporais

O programa de Geografia, do 3º Ciclo é extenso. Contudo, reveste-se de uma componente, altamente direccionada para o trabalho prático-experimental. Compete ao grupo docente de Geografia de cada escola definir as prioridades, atendendo às

características dos seus alunos, da escola e do meio envolvente. O projecto curricular de turma é específico de cada turma e deve convergir para um fim único que a especificidade de cada turma exigirá. Assim, torna-se claro que uma estratégia desenvolvida numa turma pode não resultar noutra. A utilização dos SIG pode não ser adequada para determinados alunos. Mas, pode ser bastante útil para outros grupos de alunos.

A componente temporal terá de ser um factor a ter em conta quando se tenta implementar a aprendizagem através dos SIG. O professor terá de despende algum tempo, no início, na preparação de fichas de acompanhamento com a ilustração dos procedimentos a aplicar pelos alunos. Também, aos alunos terá de ser concedido algum tempo para se familiarizarem com o software e adquirirem as destrezas necessárias para a realização das operações necessárias. Contudo, a recuperação de tempo no processo de aprendizagem por parte dos alunos compensa o tempo dispendido e motiva o professor a desenvolver outras aplicações. Os SIG funcionam como um feedback entre a motivação do professor e a motivação do aluno. É comparável a um sistema que se alimenta por si próprio e altamente *viciante*.

4. CONSTRUÇÃO DE UMA FICHA DO ATLAS NO «ARCVOYAGER SPECIAL EDITION»

4.1. Apoio ao professor

Como se referiu, anteriormente, a construção de bases de mapas onde os alunos pudessem pintar e cartografar valores constituía uma tarefa morosa para o professor. O «*ArcVoyager Special Edition*» permite a realização de mapas de base como fichas do Atlas. Estas podem ser destinadas a alunos de 11 ou 12 anos, onde a tarefa de pintar ainda é muito atraente. Esta faixa etária, em Portugal corresponde ao sétimo ano.

Após o download do programa «*ArcVoyager Special Edition*» (ficheiro avgse.zip) é necessário a utilização do programa *WinRAR* para descomprimir o ficheiro. Depois de aberto executa-se o ficheiro *SETUP.EXE*. Neste momento o programa está a ser instalado no computador. As instruções de instalação encontram-se junto ao *download*.

Se a instalação foi realizada com êxito, o programa está pronta a ser utilizado.

O programa inicia-se com o *ArcVoyager Guide*. A utilização do programa requer uma leitura inicial. No entanto, se seguir pelo item «*Creating New Worlds: Turn Me Loose*» e depois em «*Creating New Worlds: Start-up Project*» entra-se no ambiente do *ArcView* (deve-se fechar esta aplicação para se entrar no ambiente *ArcView*).

A figura 2 apresenta uma ficha do Atlas construída no «*ArcVoyager Special Edition*». No anexo B são apresentadas as operações a realizar. Esta ficha pode ser fornecida aos alunos em formato de papel para completar ou, pode ser completada no ambiente do programa e depois exporta como imagem.

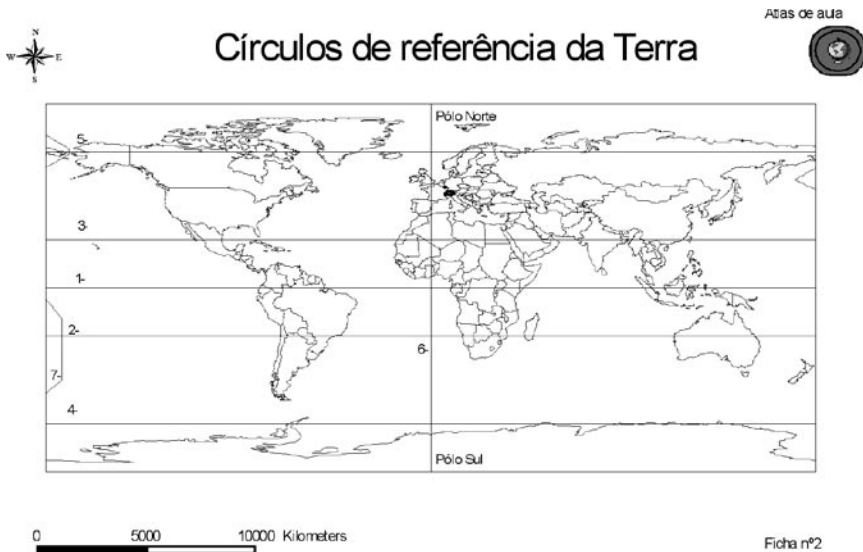


FIGURA 2 – Ficha do Atlas nº 2

Contudo, para os alunos de idades mais avançadas, onde o pintar já não é uma tarefa motivante o Atlas de aula deve ser desenvolvido num ambiente SIG. Neste caso o Atlas de aula é designado por «Atlas de Aula Digital» (figura 3). As operações para a construção deste mapa estão descritas no anexo C.



Produção própria
Escola EB 2/3 Cidade de Castelo Branco
Out. 2006

Mapa 4

FIGURA 3. Mapa Político da Europa.

5. CONCLUSÃO

As experiências educativas apresentadas nesta comunicação descrevem um conjunto de actividades que, em nossa opinião, devem ser cada vez mais exploradas por alunos e professores, nas aulas de Geografia.

O currículo da disciplina de Geografia, em Portugal, no 3º Ciclo, está dimensionado para o estudo de temas actuais abordados em três escalas de análise: Portugal, Europa e o Mundo. Por outro lado, os SIG apresentam um potencial enorme para explorar temáticas em diferentes escalas. Os alunos aprendem através da construção e interpretação de mapas a diferentes escalas. A aprendizagem a partir da experiência e da descoberta motiva os alunos e envolve-os numa aprendizagem activa gratificante para alunos e professores.

BIBLIOGRAFIA

1) Artigos de publicações periódicas

JULIÃO, Rui P., 2001, Geografia, Informação e Sociedade, GeoINova-Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, 0, 95-108.

2) Livros

DIAS, Maria Helena, 1995, «*Os mapas em Portugal*» (Lisboa: Edições Cosmos) (ISBN 972-8081-70-7)

MACHADO, João Reis, 2000, «*A Emergência dos Sistemas de Informação Geográfica na Análise e Organização do Espaço*» (Lisboa:FCG/FCT) (ISBN 972-31-0818-6)

MATOS, João Luís, 2001, «*Fundamentos de Informação Geográfica*» (Lisboa: Lidel Edições Técnicas) (ISBN 972-757-185-9)

BURROUGH, P.A., AND MCDONNELL, R., 1997, *Principles of Geographic Information Systems*, (2ª ed.), (Oxford: Oxford University Press)

HEYWOOD, I., CORNELIUS, S., e CARVER, S., 2002, *An Introduction to Geographical Information Systems*, (2ª ed.) (Harlow: Prentice Hall).

LONGLEY, P., GOODCHILD, M., RHIND, R., 2001, *Geographic Information Systems and Science*, John Wiley and Sons Ltd.

3) Outros artigos

CÂMARA, Ana C., SILVA, Luísa Ucha, e outros, 2001, *Geografia Orientações Curriculares, 3º Ciclo*, Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.

4) Recursos electrónicos

4.1) Páginas na Internet (última consulta 10-10-2006)

- <http://www.colorado.edu>
- <http://www.blaze.innovativegis.com>
- <http://www.esri.com/industries/k-12/education/voyager.html>
- <http://www.crie.min-edu.pt/>
- <http://www.min-edu.pt>

5) Legislação

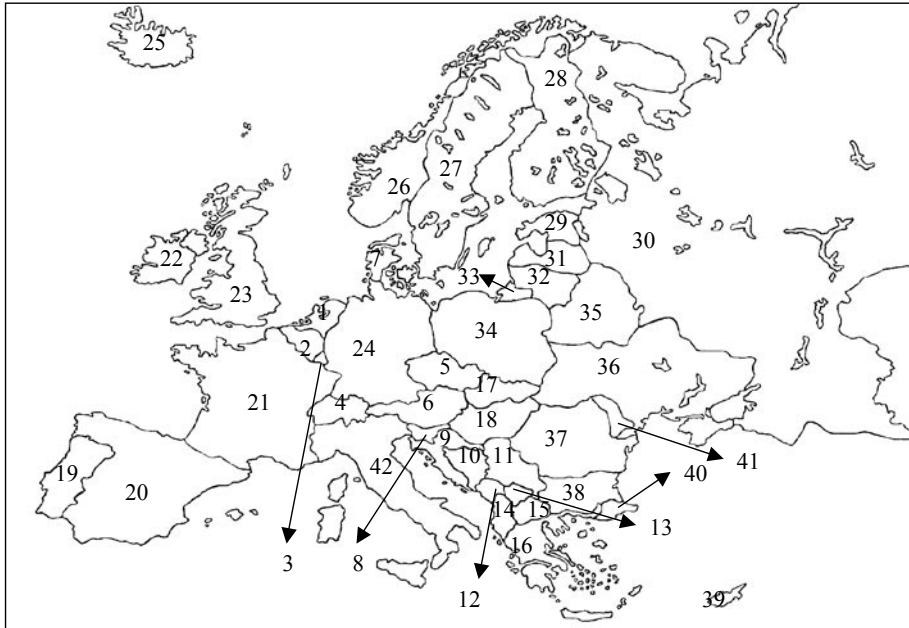
DECRETO-LEI n.º 6/2006. *D.R. IA Série*, 15 (18-01-1991)

ANEXO A

Atlas de Aula



Europa



Legenda:

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 1- _____ | 20- _____ | 39- _____ |
| 2- _____ | 21- _____ | 40- _____ |
| 3- _____ | 22- _____ | 41- _____ |
| 4- _____ | 23- _____ | 42- _____ |
| 5- _____ | 24- _____ | |
| 6- _____ | 25- _____ | |
| 7- _____ | 26- _____ | |
| 8- _____ | 27- _____ | |
| 9- _____ | 28- _____ | |
| 10- _____ | 29- _____ | |
| 11- _____ | 30- _____ | |
| 12- _____ | 31- _____ | |
| 13- _____ | 32- _____ | |
| 14- _____ | 33- _____ | |
| 15- _____ | 34- _____ | |
| 16- _____ | 35- _____ | |
| 17- _____ | 36- _____ | |
| 18- _____ | 37- _____ | |
| 19- _____ | 38- _____ | |

Construção de um mapa temático

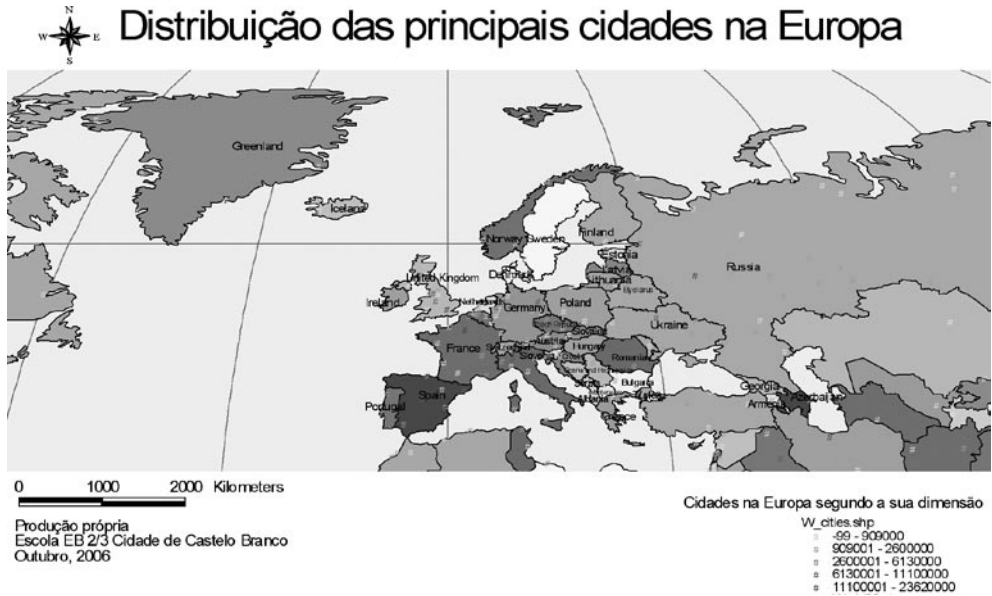


FIGURA 5. Mapa temático com a representação das cidades classificadas segundo o critério demográfico.

ANEXO B

Operações a executar para a construção do mapa da figura 2.

1) *Seleccionar o tema do mapa mundi político*

View<Add theme<Data<geo<world<country.shp

Activar o tema clicando duas vezes sobre o item.

2) *Alterar a cor da base do mapa para branco*

Clicar no rectângulo da cor<symbol<fill path<branco<fechar<apply

3) *Verificar os atributos do tema*

Theme<Open Table. Verificar o tipo de shapefile (pontos, linhas ou polígonos) e os atributos do tema country.shp (Nome, abreviatura do país, código do país). Podem sempre ser adicionados novos atributos.

4) *Produzir mapa final*

View<Layout>Template Manager>ArcVoyager>Atlas<Ok.

5) *Atribuir um título e modificar todos os elementos do mapa*

Clicar duas vezes em cada elemento.

6) *Exportar o mapa*

File<Export<escolher formato Placeable WMF<Ok

ANEXO C

1) *Seleccionar o tema do mapa mundi político*

View<Add theme<Data<geo<world<country.shp

Activar o tema clicando duas vezes sobre o item.

2) *Adicionar a grelha geográfica*

View<Add theme<Data<geo<world<geogrid


Activar o tema clicando duas vezes sobre o item.

3) *Ampliar a área do mapa para o continente Europeu*


4) *Pintar cada país de sua cor*

Duplo clic no tema<Legend Editor<Legend type<Unique value<values field<name<symbol (alterar a cor do país)<apply.

5) *Identificar cada país*

Com a etiqueta  duplo clic sobre o país (aparece o nome do país em inglês). O aluno deve colocar o nome em português.

6) *Inserir as coordenadas geográficas de Latitude e Longitude*

Duplo clic 

Completar o layout como no exemplo anterior.

APORTACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA GEOGRAFÍA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

JAVIER VELILLA GIL

I.E.S «Siglo XXI», de Pedrola, Zaragoza

EUGENIO CLIMENT LÓPEZ

Universidad de Zaragoza

PEDRO ADIEGO SANCHO

I.E.S «Medina Albaida», de Zaragoza

INTRODUCCIÓN

La Propuesta 2005/022, presentada por la Comisión Europea, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente señala en su Exposición de motivos: «todo ciudadano debe poseer los conocimientos necesarios para vivir y trabajar en la nueva sociedad de la información» y, más adelante, establece como primer objetivo de un previsible sistema educativo europeo: «determinar y definir las *competencias clave* necesarias para la plena realización personal, la cohesión social y la *empleabilidad* en una sociedad del conocimiento», entendiendo por competencia «una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados para una determinada situación». Para caracterizar la situación actual, la citada Propuesta utiliza estas palabras: «La creciente internacionalización de las economías influye en el mundo del trabajo, que se ve expuesto a cambios rápidos y frecuentes,

la *introducción de nuevas tecnologías* y nuevos enfoques en cuanto a la organización de las empresas. Los asalariados deben, a un tiempo, actualizar las aptitudes específicas inherentes a su puesto de trabajo y adquirir las competencias genéricas que les permitan adaptarse al cambio. Los conocimientos, las capacidades y las actitudes de la mano de obra constituyen un factor fundamental para la innovación, la productividad y la competitividad, y contribuyen a la motivación y la satisfacción profesional de los trabajadores y a la calidad del trabajo».

A la vez, la Geografía, como disciplina científica, ha renovado profundamente sus herramientas de investigación y trabajo con la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), sin las cuales hoy es difícil entender el propio quehacer geográfico.

En otro orden de cosas, el establecimiento de la obligatoriedad del estudio hasta los dieciséis años y el correspondiente carácter *comprendivo* del mismo han transformado la realidad de las aulas de la enseñanza secundaria. El planteamiento de un sistema educativo instructor de jóvenes en un camino propedéutico hacia estudios superiores y, al mismo tiempo, seleccionador de los más capacitados, ha dejado paso a una nueva forma de entender la enseñanza secundaria, que ahora debe dar respuesta a los problemas educativos de aquéllos que quieren continuar sus estudios y también a aquellos otros que no quieren continuarlos y que sólo esperan tener la edad para incorporarse al mundo del trabajo. De esta forma, el gran reto de los sistemas educativos europeos es el de dar respuesta a esta *diversidad*. Pero, es más, el proceso de globalización ha implementado unas potentes corrientes migratorias hacia los países desarrollados, especialmente hacia aquéllos con mayores tasas de crecimiento económico, que están añadiendo un mayor grado de diversidad a la realidad educativa.

El profesor de Geografía en Enseñanza Secundaria se encuentra, pues, en la necesidad de incluir las NTIC entre sus herramientas de trabajo, bien porque la propia ciencia que enseña así lo requiere, bien porque esas tecnologías forman parte ya del mundo en el que viven sus alumnos y se desarrolla el propio proceso de enseñanza-aprendizaje (Cubo et al., 2003; Prat, 2002; Solves et al., 2004), bien porque pueden ser herramientas útiles en el tratamiento de la diversidad.

1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO

En un proyecto anterior (Velilla et al., 2005), este equipo investigador había planteado el objetivo de diseñar y experimentar herramientas para favorecer el dominio de los procedimientos de búsqueda y tratamiento de la información geográfica por los alumnos de educación secundaria obligatoria (ESO), cuyos resultados fueron bastante convincentes. Parecía llegado el momento de abordar un doble reto:

1. Experimentar y analizar la utilidad de las NTIC en el tratamiento de la diversidad en la Enseñanza Secundaria Obligatoria.
2. Experimentar y analizar la utilidad de las NTIC en el planteamiento de una práctica educativa cuyos fines fuesen la adquisición de unas competencias básicas.

Todo ello partiendo de la hipótesis de que la atención a la diversidad en nuestra situación actual sólo es posible si se parte de la idea de que un sistema educativo sólo puede ser *comprendivo*, esto es, dar cabida a todas las aptitudes, intereses y niveles formativos, si se plantea como fines últimos la adquisición por parte de los alumnos de unos niveles de competencia básicos en tareas o destrezas que posibiliten el desenvolvimiento autónomo y cívico de esos alumnos en su entorno, permitiéndoles ser capaces de *aprender a aprender* en cualquiera de las formas, regladas o no, que en un futuro la sociedad le va a exigir.

En segundo lugar, se ha partido de la hipótesis de que aprender es *construir el conocimiento*, esto es, ser capaces de buscar información y seleccionarla, tratarla, analizarla y sacar conclusiones. De tal forma que el aprendizaje en estas destrezas básicas resulta esencial si se quiere conseguir que los alumnos acaben sus estudios obligatorios con un nivel de competencia básico en eso que se ha dado en llamar «aprender a aprender» y en lo que la citada Propuesta de la Comisión Europea llama «espíritu de empresa», pero el Ministerio de Educación de España prefiere denominar capacidad de «autonomía e iniciativa personal».

En resumen, los objetivos educativos de este trabajo, formulados como capacidades a alcanzar por los alumnos, han sido:

1. Adquirir destrezas de búsqueda de información, tanto en fuentes convencionales, como el profesor, el libro de texto o atlas, como en nuevas, como Internet o la propia realidad que rodea al alumno.
2. Adoptar criterios de selección de la información en una doble perspectiva: en cuanto a la relevancia de la misma para el tema tratado y en cuanto a su objetividad.
3. Conocer y comprender las diversas formas en las que aparece la información, siendo capaces de evaluar su diferente utilidad.
4. Ser capaces de comprender y utilizar los modelos básicos de representación gráfica de la información que utiliza la Geografía.
5. Realizar análisis sencillos y guiados de la información obtenida y tratada o representada para obtener hipótesis razonadas o para deducir consecuencias.
6. Avanzar en la adquisición de las capacidades necesarias para conseguir un grado de autonomía personal suficiente como para poder construir el propio conocimiento.

Los objetivos planteados para el propio grupo investigador han sido:

1. Demostrar el grado de eficacia de las NTIC para plantear una práctica escolar abierta en la que se ofrezca una variedad capaz de atender a la *diversidad*, tanto a aquella que se manifiesta por las dificultades para alcanzar los objetivos «reglados» como aquella otra para la que estos objetivos son insuficientes y requiere otros de mayor calado.
2. Plantear una atención a la diversidad que no se circunscriba a graduar los niveles a exigir al alumnado, sino que plantee itinerarios formativos diferentes que confluyan en objetivos similares.
3. Conseguir un cierto grado de integración entre las diversas fuentes de información disponibles para un alumno de nuestros días, haciendo hincapié en tres fuentes que están adquiriendo una relevancia cada día mayor: Internet, la realidad territorial y social que rodea al alumno y el propio grupo de alumnos, que con los nuevos medios de comunicación (teléfonos móviles, Chat, Messenger, etc.) actúa, a nuestro modo de ver, como una nueva y muy influyente fuente de información.
4. Conseguir un grado óptimo de coordinación en el trabajo entre departamentos universitarios y departamentos de Enseñanza Secundaria.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido en buena medida fruto del trabajo conjunto de profesores de instituciones docentes distintas: por una parte, los Departamentos de Geografía e Historia del Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Medina Albaida, de la ciudad de Zaragoza, y del IES Siglo XXI, del municipio rural de Pedrola, próximo a la ciudad; por otra parte, el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza. Se ha contado además con la colaboración de profesores de otros departamentos de los citados IES: los de Tecnología, pues en sus programaciones incluyen contenidos de informática, necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto; los de Inglés y Francés, pues gran parte de la información que se puede obtener de Internet está en dichos idiomas, y los de Ciencias Naturales, dado que en esta área hay contenidos comunes o afines a los de geografía.

2.1. Los materiales de aula

El diseño de estos materiales ha sido la parte más laboriosa del proyecto y en ella han colaborado de forma intensa los tres departamentos implicados. Han versado sobre el tema de «la industria en España» y han consistido en un CD interactivo que incluía dos partes o zonas:

1. Una zona de recursos, en la que el alumno tenía:
 - a. Un acceso al Diccionario de la Real Academia de la Lengua
 - b. Una conexión, vía correo electrónico, con el profesor.
 - c. Un conjunto de mapas mudos imprimibles o susceptibles de ser trabajados cómodamente con cualquier software de dibujo.
 - d. Los resúmenes esquematizados de los contenidos que sobre el tema aparecen en el libro de texto utilizado¹.
 - e. La posibilidad de utilizar directamente el procesador de textos Word para escribir y resolver sus problemas.
 - f. El acceso a una serie de herramientas diseñadas para facilitar al alumno la tarea de confeccionar tablas, gráficos (los más comunes en Geografía) y mapas temáticos.
 - g. Enlaces, a través de Internet, a tres atlas, uno mundial (de elaboración propia), uno de España (del CNICE) y otro de Aragón (de la Diputación Provincial de Zaragoza).
 - h. El enlace a una agenda-base de datos, donde el alumno debía apuntar las direcciones de Internet visitadas a lo largo de las actividades y clasificar la información que encontrase temáticamente, por su objetividad y por su utilidad o relevancia.
2. Una zona con el índice de los capítulos o etapas del trabajo a realizar, que se mostraban en la parte principal de la pantalla y que podían, capítulo a capítulo obtenerse también en formato imprimible. Los temas desarrollados han sido:
 - a. El paisaje industrial
 - b. El sector secundario y la industria
 - c. Ramas industriales en España
 - d. El mapa industrial español
 - e. Mecanización, terciarización y deslocalización

En general, la forma de presentar la actividad consistía en plantear una fuente de información o esa información ya representada gráficamente y un cuestionario a través del cual el alumno fuese realizando las tareas de búsqueda, selección, tratamiento y análisis de la información. El trabajo de cada capítulo se ha planteado en tramos, al final de cada cual el propio alumno, el profesor o el programa informático ponían en evidencia el progreso alcanzado o las dificultades que se habían manifestado. En este caso, automáticamente se ofrecían al alumno actividades de refuerzo o itinerarios alternativos para su aprendizaje. Para aquellos alumnos que eran capaces de llevar a cabo las actividades propuestas con un elevado grado de éxito se planteaban actividades de profundización, en unas ocasiones voluntarias y en otras no.

1 *Geografía 3º ESO, Proyecto Delfos*. Madrid, Oxford University Press, 2004.

2.2. La experimentación

Estos materiales han sido experimentados en los meses de abril y mayo en dos grupos de 3º de E.S.O. del IES Siglo XXI de Pedrola. En un grupo se utilizaron los materiales elaborados y en el otro, que se utilizó como «grupo de control» se desarrollaron las actividades escolares de una forma convencional, a base de libro de texto, explicaciones del profesor y las actividades programadas normalmente.

Dado que los grupos fueron constituidos por la Jefatura de Estudios del Instituto siguiendo criterios ajenos al rendimiento escolar², pueden descartarse diferencias significativas entre los grupos experimentales y de control respecto a las trayectorias académicas, actitudes y conductas de los alumnos. Con vistas a un análisis más pormenorizado de la experiencia, lo que se hizo fue clasificar a los alumnos según una tipología simple: a) alumnos que se encontraban en «la fase esperada» de su proceso de aprendizaje; b) alumnos que se encontraban en «una fase no esperada» o que presentaban problemas de origen escolar; c) alumnos con problemas de índole extraescolar que afectaban gravemente a su aprendizaje.

Los dos grupos de alumnos contaron con los mismos materiales convencionales: el libro de texto, una pequeña biblioteca de aula compuesta por atlas escolares y diccionarios de la lengua, cuaderno de clase, etc. A los alumnos del grupo con el que se experimentaron los materiales elaborados:

1. Se les informó previamente de las características de la experimentación en la que iban a participar.
2. Se les entregó un CD interactivo con los materiales elaborados.
3. Se puso a su disposición un ordenador (en la Biblioteca del centro) para que pudiesen tener acceso a Internet en caso de que sus conexiones privadas tuviesen algún fallo o problema; no obstante, previamente se había constatado que todos los alumnos tenían un ordenador con unas características técnicas suficientes y que todos podían tener acceso a Internet, bien en su casa o en la de algún familiar.
4. Se les impartieron las clases en un aula que disponía de un ordenador, con impresora, cada dos alumnos y conexión a Internet. El profesor disponía de un ordenador con capacidad para controlar el trabajo de los de los alumnos, y un proyector para poder ampliar la pantalla de su ordenador y corregir o informar a los alumnos con problemas.
5. Se les facilitó la impresión de sus trabajos a efectos de poder llevarlos «en papel» para poder corregirlos y contrastarlos unos con otros, valorando las

2 Por el contrario, siguiendo el ideario del centro, se opta por criterios de heterogeneidad, para evitar la constitución de grupos de avanzados y de rezagados.

diferentes aportaciones y colaborando en la «construcción del conocimiento».

Por la experiencia de otros proyectos similares, el grupo investigador era consciente de las dificultades que los alumnos plantean en el manejo del software más sencillo³, dificultades que tienen que ver con la lógica inexperiencia y con fallos de precisión. Para minimizar los problemas que pudiesen ocasionar estos obstáculos se contó con la colaboración del departamento de Tecnología del IES, que previamente había instruido a los alumnos en el manejo de estos programas, insistiendo en corregir los fallos más característicos.

La dinámica de trabajo ha consistido fundamentalmente en que los alumnos realizasen solos o en pequeños grupos los trabajos en su casa. Para ello, en el diseño de los materiales se ha previsto dotarlos con las instrucciones y apoyos necesarios para que los alumnos pudiesen tener la autonomía necesaria. En el aula se ha controlado el trabajo de estos y, dadas las características de los materiales, se ha intentado generar una dinámica de *cooperación* para que los resultados surgiesen de la suma y armonización de las aportaciones de cada alumno o grupo de ellos.

2.3. Un ejemplo de la experimentación

El cuarto capítulo abordado trata sobre el «mapa industrial de España» y se inicia haciendo explícitos los objetivos que se persiguen con la actividad:

«Con estas actividades se persigue que:

1. Continúes aprendiendo a utilizar criterios de localización geográfica.
2. Conozcas la localización de la industria en España.
3. Relaciones y compares el reparto de la población y el de la industria en España.
4. Lleves a cabo sencillas tareas de búsqueda, selección y tratamiento de la información».

La actividad se inicia con el análisis del mapa de «población activa dedicada a la industria, en 2005» (figura 1), que se basa en el siguiente guión:

1. Haz click en el icono de abajo para obtener una tabla con los datos de población activa dedicada a la industria, y señala los miles de personas que lo hacen en las siguientes provincias: Barcelona, Madrid, Valencia, Vizcaya, Zaragoza, Zamora, Palencia, Huesca, Teruel y Cuenca.

³ El software necesario, además de descompresores y visores de imágenes, era esencialmente Word, Excel y cualquier programa de dibujo.

En la tabla que le aparece al alumno en pantalla hay datos de «activos en el sector industrial», de «activos», y de «población total», en cifras absolutas y en porcentajes de cada provincia con respecto al total nacional. El objetivo es que el alumno tenga que buscar y seleccionar la información pertinente y, con esa información, pueda percibir claramente los colores e iconos utilizados en el mapa.

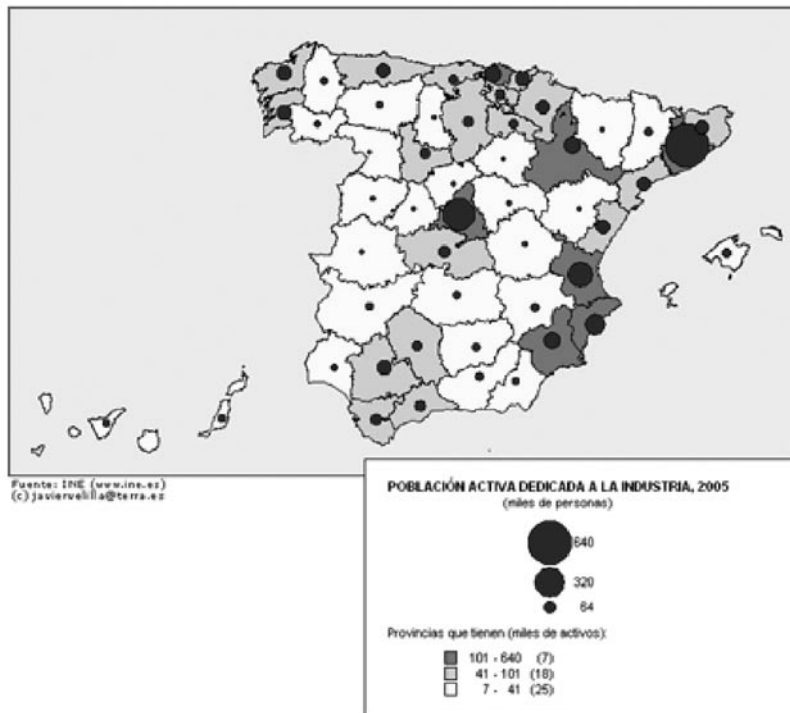


FIGURA 1

2. Piensa con atención antes de responder. ¿Cuáles de estos mapas utilizarías para señalar la localización de las principales zonas industriales de España?

Se trata de que el alumno tenga que reflexionar acerca de qué parámetros geográficos le pueden resultar útiles para describir la localización industrial. Para ello se le ofrecen cinco posibilidades (figura 2): el mapa de los principales ríos, el mapa de las comunidades autónomas, el mapa provincial, un mapa con la imagen desde un satélite y el mapa de sistemas montañosos y litorales de España.

El programa está diseñado para que:

- Si el alumno opta por las soluciones correctas (señala el mapa de ríos y el de sistemas montañosos y litorales) continúe realizando la actividad.

- b. Si el alumno selecciona alguna de las opciones incorrectas, automáticamente le aparece una pantalla donde debe realizar actividades de localización geográfica en España.
- 3. ¿Dónde se localizan las principales zonas industriales de España?

A continuación tiene un botón donde puede comprobar sus resultados. Se trata de una pantalla donde se incluye una animación en la que al mapa de «población activa dedicada a la industria» se le sobreponen los mapas de ríos y de sistemas monta-



FIGURA 2

ñosos y litorales y se demuestra cómo con esos parámetros se puede señalar dónde están esas zonas industriales.

Respondidas estas tres preguntas, en las que se ha intentado conjugar los conocimientos referidos a la localización industrial española con las destrezas de búsqueda y selección de la información, y con las de localización geográfica, se ofrece al alumno la posibilidad de ampliar conocimientos sobre el tema de los factores de localización industrial, a través de un texto confeccionado a propósito. Para concluir esta actividad, pero siguiendo con las otras del tema, se ofrece al alumno una doble posibilidad:

1. Si ha tenido que trabajar las actividades sobre localización, pasa a otra en la que tiene que relacionar el mapa de «población activa dedicada a la industria» con el de «reparto provincial de la población española, en 2005», para lo cual se le plantea un guión similar al descrito anteriormente.
2. Si no le ha hecho falta realizar esas actividades de «refuerzo», pasa a una pantalla en la que se le plantea una actividad sobre la especialización provincial en industria. Se trata del comentario y análisis de un mapa en el que se representa el porcentaje de la población activa que se dedica a la industria en cada provincia. Para este trabajo se plantea un guión de características similares a los anteriores. Al final de la pantalla se ofrece al alumno la posibilidad de acceder a información de profundización sobre la concentración territorial de la industria en España y los desequilibrios que eso conlleva.
3. De esta pantalla, concluida la actividad, se pasa a otra en la que se visualiza la localización de las actividades industriales de alto contenido tecnológico, de contenido medio y de contenido bajo, a través de tres mapas. Por medio de un guión se dirige al alumno hacia una descripción de la diferente especialización de los focos industriales españoles.

Concluidas estas actividades, por una u otra vía se accede al siguiente capítulo.

3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES

El proceso evaluador del proyecto se ha planteado a tres niveles: 1) un análisis y estimación de la validez de los materiales elaborados para la experimentación; 2) la evaluación del tema esencial del proyecto: la investigación sobre el grado de eficiencia que la utilización de las «Nuevas Tecnologías» posibilita para el tratamiento de la diversidad en las aulas; 3) el análisis y estimación sobre el trabajo realizado por el equipo investigador.

Con respecto al primer punto, el grupo investigador ha constatado la pertinencia de las aplicaciones de las «Nuevas Tecnologías» utilizadas, tanto para el grado

de desarrollo del proceso de aprendizaje en 3º de ESO como para las necesidades que el tratamiento de la diversidad plantea en ese curso. Pero, a la vez se han detectado las dificultades devenidas de la «novedad» de integrar las NTIC en el trabajo del aula: a) suponen un cambio en sus rutinas; b) ponen en evidencia las carencias tecnológicas del equipamiento informático de los hogares de los alumnos y de los centros escolares; c) hacen evidentes los problemas de formación previa de los alumnos en NTIC; d) añaden un grado de dificultad sobre el sistema convencional de impartir clase en el que el papel del alumno es más bien pasivo; e) hacen necesaria una profunda reflexión sobre los valores didácticos de estas tecnologías y sobre la necesidad de llevar a cabo unas programaciones «diferentes» a las habituales, que partan, como ya hemos señalado anteriormente, de otros conceptos del propio proceso de enseñanza, que lo vinculen con la idea de construcción del conocimiento, como ya señalábamos al comentar las hipótesis y los objetivos del trabajo.

Por otro lado, la forma en la que se ha planteado la atención a la diversidad, dando lugar a diferentes itinerarios por una misma actividad o a actividades de refuerzo o a apoyos y ayudas insertas en las propias actividades, ha resultado también elocuentemente satisfactoria. En este sentido es de destacar que los mejores resultados, en cuanto a la consecución de los objetivos de la materia, se han dado entre los alumnos que presentaban problemas en su proceso de aprendizaje.

En cuanto a la investigación sobre el grado de eficiencia de la utilización de las «Nuevas Tecnologías» para el tratamiento de la diversidad en las aulas, que era el fin último del proyecto, con los datos obtenidos sobre los rendimientos escolares de los alumnos se han obtenido las tablas resumen que se adjuntan. De ellas se sacan las siguientes conclusiones:

1. En general, los resultados obtenidos utilizando las NTIC son ligeramente superiores a los obtenidos con los sistemas tradicionales. Esta circunstancia es mucho más llamativa en el grupo de control.
2. En el grupo de aplicación del proyecto se observa que los resultados son bastante malos en lo que hemos calificado como alumnos «con problemas extraescolares» (alumnos cuyas dificultades de aprendizaje radican en problemas ajenos al ámbito escolar), que, ante las nuevas dificultades surgidas, optan por el abandono. Esta circunstancia es igual de relevante en el grupo de control.
3. El grupo de alumnos calificado como los «que se encuentran en la fase esperada del proceso de aprendizaje» han obtenido unos resultados ligeramente superiores (0,5 puntos sobre 10) a los que habitualmente se observan en sus rendimientos. En el grupo de control los resultados son mucho peores (2,7 puntos por debajo).

4. El grupo de alumnos a los que se ha orientado el trabajo, esto es, aquéllos que «se encuentran en una fase no esperada del proceso de aprendizaje» manifiesta unos resultados netamente superiores (0,9 puntos), a pesar de que se da un mayor nivel de complejidad al incluir las NTIC en la metodología didáctica.
5. Las mayores dificultades que encuentran los alumnos se dan en «búsqueda de información» y selección de aquella que es objetiva y pertinente. Esto hace evidente la realidad de que los sistemas formativos no hacen frente al problema de la multiplicidad de fuentes de información en la que se está desarrollando el aprendizaje de nuestros alumnos en el marco de nuestra sociedad actual. Del análisis pormenorizado de los resultados destaca la eficiencia del uso de las NTIC en el aula a la hora de hacer frente a estos problemas.
6. Los resultados obtenidos en tratamiento y análisis de la información han sido bastante aceptables, superando los 5 puntos sobre 10.

De donde, generalizando, se puede deducir, en primer lugar, un cierto grado de eficiencia de las «Nuevas Tecnologías» en la atención a la diversidad. Si bien es necesario hacer constar una matización: las NTIC aportan eficiencia pero no son las únicas estrategias útiles en este sentido. Es fundamental destacar que estas tecnologías, desde un punto de vista didáctico, son medios para conseguir unos fines. De ninguna manera debe considerarse que son un fin en sí mismas, al menos en el aprendizaje de la materia Geografía-Ciencias Sociales. Es más, el tratamiento a la diversidad debe ser el resultado de la utilización de un conjunto de estrategias, en las que se deben integrar las NTIC. En segundo lugar, se constata el incremento en el grado de autonomía en la obtención de información y en el tratamiento de la misma conseguido con la utilización de las NTIC, obteniendo los alumnos mejores resultados en cuanto a la consecución de los objetivos propios de la materia.

Tras el análisis de los resultados obtenidos, se puede afirmar, con las salvedades ya señaladas, que la utilización de las NTIC hace más eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina de la Geografía. En primer lugar, porque permiten re-situar el propio proceso de enseñanza como la construcción del conocimiento desde la búsqueda de información hasta la consecución del mismo. En segundo lugar porque favorece la práctica de una enseñanza activa y una imagen de la geografía como algo vivo y actual que se muestra como una herramienta que permite entender el entorno que rodea al alumno. Por último, porque favorece estrategias de atención a la diversidad que, si bien no son las únicas posibles, sí que dan lugar a resultados satisfactorios.

BIBLIOGRAFÍA

- CUBO DELGADO, S.; GONZÁLEZ GÓMEZ, J.J.; LUCERO FUSTES, M. (2003): «Perspectiva pedagógica de los multimedia». *Revista Española de Pedagogía*, 225: 309-335.
- PRATS, J. (2002): «Internet en las aulas de educación secundaria». *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 31: 7-16.
- SOLVES, J; SOUTO, X.M.; TRAVER, M.J. (2004): «El impacto de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en el sistema escolar». *Geocrítica. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, VIII, 170-71, [<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-71.htm>]
- VELILLA GIL, J.; ADIEGO SANCHO, P.; CLIMENT LÓPEZ, E. (2005): «Las tecnologías de la información y de la comunicación y el dominio de los procedimientos de búsqueda y tratamiento de la información geográfica». *II Congreso Ibérico de Didáctica da Geografia. Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento*. Lisboa:

Tabla 1
COMPARACIÓN SEGÚN TIPOLOGÍA DEL ALUMNADO

	Calificación anterior evaluación	Calificación en la evaluación	Comparación
G 1. Grupo de aplicación			
Alumnos que se encuentran en la fase «esperada» del proceso de aprendizaje	6,2	6,7	0,5
Alumnos que se encuentran en una fase «no esperada» del proceso de aprendizaje	4,7	5,6	0,9
Alumnos con problemas extraescolares	3,7	2,6	-1,1
G 2. Grupo de control			
Alumnos que se encuentran en la fase «esperada» del proceso de aprendizaje	6,6	3,9	-2,7
Alumnos que se encuentran en una fase «no esperada» del proceso de aprendizaje	3,3	1,2	-2,1
Alumnos con problemas extraescolares	2,7	0,8	-1,9

Tabla 2
COMPARACIÓN DE GRUPOS POR RESULTADOS Y TIPO DE ACTIVIDAD

	Primera actividad			
		Confección de mapa. Tratamiento de la Información.	Comparación de datos/ reparto. Evaluación de la información	Búsqueda de información
1. Grupo de aplicación		6,8	5,7	7,2
2. Grupo de contraste		3,3	2,7	4,6
Diferencias (1-2)		3,5	3	2,6
	Segunda actividad			
	Discriminación de información. Búsqueda de información	Confección de tabla de datos. Tratamiento de la información	Elección de una gráfica. Tratamiento de la información	Análisis de la información
1. Grupo de aplicación	4,8	5,5	4,6	4
2. Grupo de contraste	3,4	2,6	1,8	1,2
Diferencias (1-2)	1,4	2,9	2,8	2,8
	Tercera actividad			
	Lectura de representaciones gráficas	Discriminación (pertinencia) de la información	Relacionar información.	Deducción de conceptos de la información
1. Grupo de aplicación	5,6	5,8	5,3	6,8
2. Grupo de contraste	2,2	3,5	2	2,2
Diferencias (1-2)	3,4	2,3	3,3	4,6
	Calificación			
	Búsqueda de información	Tratamiento de la información	Análisis de la información	Total
1. Grupo de aplicación	4,4	5,7	5,5	5,2
2. Grupo de control	2,6	2,8	2	2,5
Diferencias (1-2)	1,8	2,9	3,5	2,7
		Calificación anterior evaluación	Calificación de la eva- luación	Comparación
1. Grupo de aplicación		5,5	6,3	0,8
2. Grupo de control		4,8	5,2	0,4
Diferencias (1-2)		0,7	1,1	0,4

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE TITULARIDAD MUNICIPAL Y SU UTILIDAD DIDÁCTICA

**JOAQUÍN SAÚL GARCÍA MARCHANTE
FRANCISCO MANUEL GARCÍA CLEMENTE
MARIA CRISTINA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
SILVIA VALENCIA SORIANO**
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

La era de la globalización se caracteriza, entre otros aspectos, por poner en evidencia la necesidad de adaptación de la Administración Local a las nuevas demandas de los ciudadanos. La solución para poder dar respuesta a estas nuevas demandas pasa por la adopción de otras formas de trabajo y la reorganización de sus estructuras organizativas y de gestión en aras de un incremento en la eficiencia, así como en la oferta de más y mejores servicios a los ciudadanos.

Consciente de estas necesidades, el Ayuntamiento de Cuenca ha puesto en marcha un Sistema de Información Geográfico para mejorar la gestión municipal. Para ello el Consistorio está trabajando con el sistema Geopista que cuenta bases de datos espaciales y temáticas completas que se pueden editar y trabajar con ellas. Para poder desarrollar este sistema, aparte de contar con una empresa colaboradora, el Consistorio municipal ha firmado un convenio con el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha, el equipo de geógrafos que coordina el Dr. García Marchante, en concreto García Clemente,

Fernández Fernández y Valencia Soriano que se encargan de la recogida de datos, representación y explotación de los mismos.

El Ayuntamiento de Cuenca no se conforma con utilizar su Sistema para agilizar la gestión municipal, sino que también tiene programado utilizarlo como herramienta educativa. El Sistema de Información se puede usar en simulaciones para conocer el espacio urbano. Además, entre las herramientas con las que el Ayuntamiento pretende enriquecer su SIG se dispone de un SIG escolar cuya primera fase entrará en funcionamiento el curso 2007-08.

1. SIG ESCOLAR DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICA MUNICIPAL DE CUENCA

Es interesante que el ayuntamiento de Cuenca que se dota de un SIG para mejorar su gestión y atención municipal propicie que además tenga un uso de claro contenido didáctico y lo ponga a disposición de los docentes, en los distintos niveles del sistema educativo y de ese modo favorecer su labor didáctica en el estudio del territorio.

El sistema consiste en un módulo con un Sistema de Información Geográfica que será intuitivo y de fácil uso para que los profesores de Geografía participen e insten a los alumnos a su uso, por tratarse de un poderoso recurso docente.

Este SIG escolar contará con dos tipos de perfiles: el del profesor y el del alumno. Cada uno de ellos podrá realizar un conjunto de tareas que veremos a continuación. Parece lógico que el perfil de alumno debe tener una serie de limitaciones y en todo caso ninguno de los dos perfiles podrá modificar la información contenida en el SIG. Podrán bajarla y utilizarla, pero nunca modificarla.

El perfil profesor permitirá, entre otras funciones, las que son básicas de SIG, como diferentes zoom, navegador de mapas o dibujar marcas a mano alzada, así como permitir la creación de nuevos mapas a partir de otros preexistentes. También dispondrá de un completo sistema de signos que el profesor podrá bajarse para añadir a los mapas que desee diseñar para su aplicación en clase. Aconsejamos que el profesor diseñe él mismo su aplicación docente haciendo uso del material ofrecido por el SIG. No consideramos oportuno poder operar con los mapas propios del sistema.

El SIG dispondrá también para ambos perfiles de una serie de módulos, tales como un *editor SIG* y un *visor de mapas desde Internet*, se permitirá bajar información para poder trabajar directamente con ella, tanto los casos prácticos ya resueltos como las diferentes presentaciones geográficas.

El Sistema, una vez en funcionamiento atenderá a los diferentes niveles donde se cursen asignaturas de Geografía ofreciendo diversidad en la interactividad y en la dificultad de los materiales proporcionados. Se establecerán grupos de usuarios para su mejor adaptación a las necesidades de la Comunidad Educativa:

- 1.- Alumnos del último ciclo de enseñanza primaria (5º y 6º curso).
- 2.- Alumnos de los dos ciclos de Enseñanza Secundaria Obligatoria.
- 3.- Alumnos de Bachillerato.
- 4.- Alumnos de los primeros años de Enseñanza Superior.

Los primeros estudian una geografía muy elemental dentro de la asignatura «Conocimiento del Medio» y en ella se les enseña a conocer un plano y diferentes elementos culturales y urbanos de sus propios municipios. Por ello será importante para favorecer el uso de los ordenadores desde estas tempranas edades y bastará con que sepan manejar planos e identificar imágenes de la ciudad, próximas a ellos, identificando y seleccionando elementos construidos o culturales, como sus propios domicilios, o el colegio, parques cercanos o lugares de ocio que forman parte del bagaje cultural y vital del niño. Saber localizar estos lugares favorecerá que en un futuro sepan leer un plano o mapa. También en este primer nivel, el sistema ofrecerá mapas mudos que el alumno podrá manipular y convertirlos en mapas temáticos atendiendo a las variables que considere el profesor.

Los alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria tienen un amplio temario de Geografía que más tarde completarán en el Bachillerato. Es en tercero de la ESO cuando parece más aprovechable el complemento de formación del SIG Municipal que se presenta, al contemplar en su currículo estudios de Geografía General que permiten adquirir conceptos geográficos básicos. Los contenidos en morfología, clima, demografía, sectores productivos, usos del suelo y criterios medioambientales y de prevención de riesgos naturales, se estudiarán tomando la ciudad y su término municipal como laboratorios espaciales.

Los alumnos universitarios dispondrán de un repertorio de elementos mucho más amplio. La observación y por tanto, la práctica, consistirá en plantear problemas de localización de equipamientos, de existencia de puestos laborales, de estudio de las redes de transporte público, de distribución poblacional, calidad de vida y otros.

Como un servicio adicional del SIG municipal, los servidores disponen de un amplio abanico docente que permanece abierto para recoger las sugerencias que los profesionales de la didáctica de la Geografía estimen necesario.

La cartografía y las capas temáticas podrán ser descargadas por los profesores para diseñar su aplicación docente, pero no se podrá alterar ya que la variación de este material puede causar problemas cuando otros usuarios quieran aprovechar este material. No obstante, los profesores podrán incluir en el sistema sus prácticas o material docente elaborado. Es precisa la supervisión de un encargado del Sistema que administre este material, aporte nuevas capas de uso docente e incluso, programe y desarrolle prácticas docentes que se irán colgando del portal.

La Georreferenciación es básica en las labores de un SIG y es una de las tareas que debe quedar más clara a los alumnos ya desde los primeros niveles de la ense-

ñanza secundaria. El profesor deberá explicarles en que consiste este término, lo que le servirá para iniciarles en el estudio de los mapas, lo que ayudará al profesor por disponer de pocos recursos docentes. En este punto el SIG escolar puede ser de una gran utilidad.

El acceso al Sistema tiene una parte libre que es la del SIG general, en nuestro caso el de la ciudad de Cuenca que estará abierto a TODOS los usuarios, pero no podremos llamarle propiamente «Escolar» porque no dispondrá de herramientas docentes. El SIG Escolar requerirá la identificación de los profesores mediante una clave que les suministrará el Sistema. Estos, por un e-mail se podrán inscribir en este servicio, indicando su nombre, la/s asignatura/s que imparte, el centro al que pertenecen y el uso que pretenden dar a los recursos que se descargue. Al ser aceptado el profesor en el portal, facilitará una lista de alumnos a los que se les concederá un número o clave de acceso a la información con validez de UN AÑO.

1.1. Aplicaciones docentes

Los recursos educativos que ofrecerá para enseñanza - aprendizaje de la Geografía el SIG del Ayuntamiento de Cuenca no se limitarán al apoyo del SIG escolar. Las mismas aplicaciones geográficas que permitirá la gestión municipal nos permitirá diseñar, a nuestra vez, una serie de prácticas de investigación sobre casos reales y desarrollarlas en el mismo espacio geográfico, la ciudad de Cuenca. Los ejercicios nos permitirán habituar al alumno al uso de estas herramientas y a familiarizarse con ellas. No olvidemos que para los alumnos de ciclos superiores puede significar acercarse a nuevas posibilidades de empleo. A la vez que le inicia en la investigación geográfica.

2. URBANISMO. UN EJEMPLO PARA CONOCER LA CALIDAD DE VIDA EN LA CIUDAD

Es importante ordenar la metodología a desarrollar. En el ejemplo que se expone a continuación no es preciso gran práctica docente. Bastará con disponer de una base espacial de la ciudad, dividida por sectores urbanos, bajarnos la base de datos disponible sobre el particular que dispone de información sobre estudios anteriores y una plantilla de la encuesta necesaria para afrontar el caso. Al cuestionario se le pueden añadir las variables que el profesor considere oportuno.

Hemos seleccionado las variables que nos han parecido más representativas para medir la calidad de vida en una ciudad de tamaño pequeño/mediano.

- 1.- Accesibilidad. 2.- Morfología urbana. 3.- Equipamiento urbano.
- 4.- Calidad de la vivienda. 5.- Dotación de servicios. 6.- Transporte público.
- 7.- Intensidad de tráfico y ruidos. 8.- Dotación de zonas verdes.

El siguiente paso ha sido aplicar las encuestas. Se han realizado con un número representativo (1 encuesta por cada 250 habitantes de cada sección censal electoral en que se divide la ciudad de Cuenca), de forma totalmente aleatoria y directamente orientada al ciudadano medio. Hemos contrastado los datos obtenidos, con la que teníamos formada por conocimientos previos urbanísticos.

Las variables consideradas han sido valoradas por los encuestados entre 0 y 10

Para la clasificación global de los barrios, el sistema diseñado en nuestra metodología ha multiplicado la valoración dada por los encuestados e integrado en la base de datos temática por el peso de cada una de las variables utilizadas al principio y hemos calculado la media aritmética, de modo que disponemos de un índice numérico que oscila entre 0 y 17 y que mide la calidad de vida de los diferentes sectores urbanos de la ciudad teniendo en cuenta todas las variables consideradas. Una vez realizada esta operación, hemos agrupado todos los sectores urbanos de Cuenca en cuatro intervalos.

En el ejemplo aplicado a Cuenca, podemos comprobar que el resultado de la encuesta aplicada en 1998 indica que los sectores urbanos de peor calidad de vida se son los pertenecientes a tres zonas históricas: El Casco Antiguo y los barrios de San Antón y los Tiradores. Las peores valoraciones se expresan en lo referente a su propia génesis, estructura edificatoria, la escasa accesibilidad. Son espacios donde es difícil mejorar la calidad de vida, muy condicionada por las normas de protección y conservación que afectan a la calificación por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad.

En un segundo grupo encontramos las zonas de Calderón de la Barca y del Paseo de San Antonio/Poblado Obispo Laplana. Aquí, las bajas valoraciones se deben, en el primer caso, a que se trata de una zona de transición entre el Casco Histórico y la ciudad baja que ha perdido funcionalidad con el desarrollo urbano experimentado desde los años ochenta. deprimida, con un equipamiento bajo y una calidad de edificaciones medio/bajo. En el segundo caso, se trata de una zona de infravivienda, resultado de las sucesivas promociones públicas franquistas hasta principios de los setenta.

En un tercer grupo se incluye prácticamente el resto de la ciudad. Son zonas donde se mezclan construcciones antiguas y nuevas, donde se han establecido los equipamientos, por ser aquí donde se ha concentrado la mayor parte de la población.

En cuarto lugar, como zona de calificación excelente figura el eje de Princesa Zaida, espacio central de promoción pública y privada de los años setenta y ochenta, de alta calidad urbanística en el centro urbano. Obtuvo la calificación más alta en la encuesta.

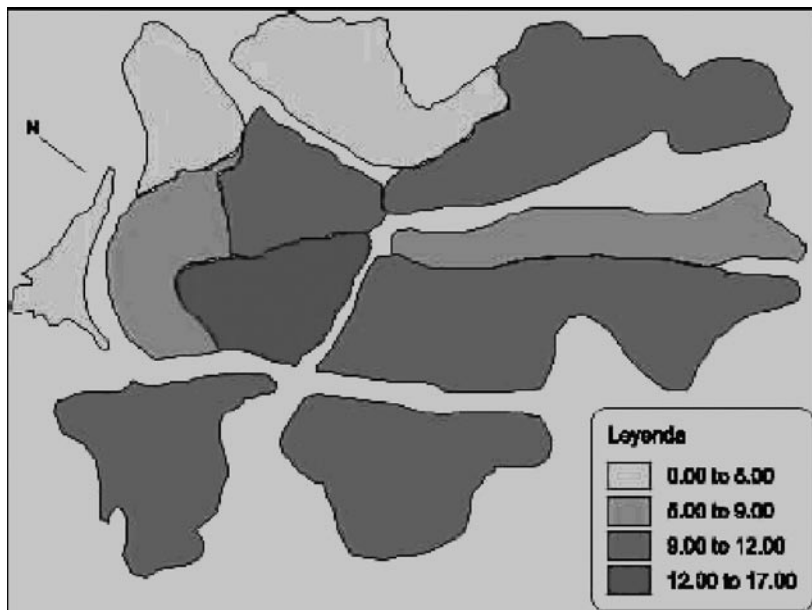


FIGURA 1. Calidad de vida en Cuenca en 1998. Elaboración Propia

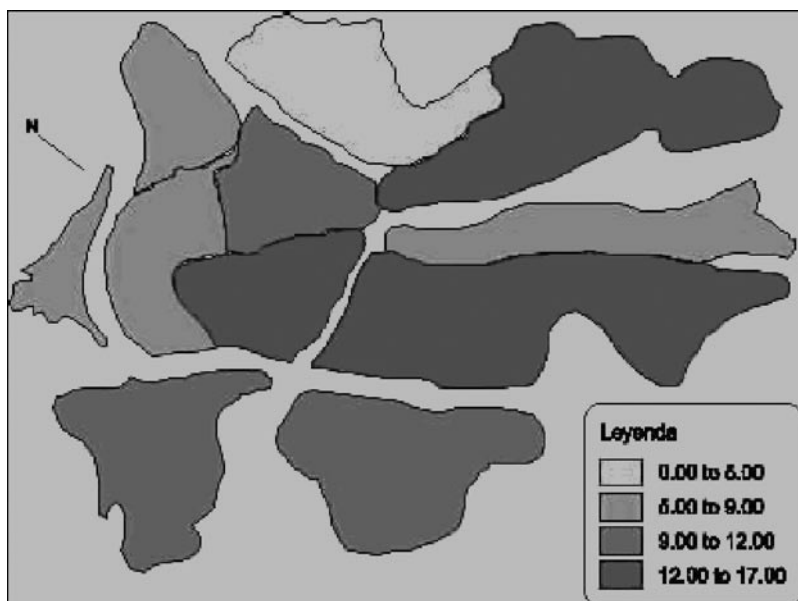


FIGURA 2. Calidad de vida en Cuenca en 2003. Elaboración Propia

Para completar esta practica urbana el alumno deberá elaborar un documento compuesto por imágenes y gráficos sobre las diferentes variables utilizadas y la explicación de las diferentes opiniones sobre la problemática de las ciudades y concretamente los de la ciudad de Cuenca, potenciando de este modo no solamente el uso del SIG, sino temas propios de los currículos de geografía como los problemas ambientales en los cascos urbanos, o las posibles soluciones urbanísticas.

2.1. Innovaciones metodológicas y técnicas del Geomarketing

El Geomarketing está despertando gran interés como actividad económica y queda demostrado por la importante cifra de negocio que está generando en muchos países de nuestro entorno, no siendo así en España y concretamente en Castilla-La Mancha donde se empieza a poner en práctica actualmente. El Ayuntamiento de Cuenca es sensible a este tema y ha incluido en su Sistema un amplio abanico de herramientas y datos para realizar estudios de Geomarketing que además pueden ser aprovechados por los Geógrafos docentes para realizar prácticas reales en los diferentes sectores comerciales de la ciudad.

Las grandes cifras de negocio que se alcanzan con los estudios de implantación comercial responden a que se adoptan posiciones críticas respecto a las prácticas habituales de la gestión comercial:

- 1.- ¿Quiénes son nuestros clientes?
- 2.- ¿Quiénes deberían ser nuestros clientes?
- 3.- Quiénes son nuestros competidores?
- 4.- ¿Cuáles son los establecimientos complementarios?
- 5.- ¿Dónde están nuestros clientes y que compran o usan?
- 6.- ¿Dónde está nuestro mercado potencial?
- 7.- ¿Dónde están nuestros competidores y sus establecimientos complementarios?
- 8.- ¿Están nuestros puntos de distribución correctamente ubicados?
- 9.- ¿Dónde deberíamos expandirnos y que zonas deberíamos abandonar? (cerrar establecimientos)
- 10.- ¿Qué emplazamiento resulta más conveniente?
- 11.- ¿Qué cuota de mercado en cada zona pertenece a nuestros establecimientos?
- 12.- ¿Qué porción de demanda potencial se captaría en una nueva localización?
- 13.- ¿Dónde deberíamos reforzar la ayuda a la venta?
- 14.- ¿Qué estrategias de venta son las más adecuadas?
- 15.- ¿Cuál es el potencial de atracción de nuestros establecimientos?

En todas estas preguntas está explícita una referencia espacial (dónde) y esta dimensión espacial en todos los casos supondría un valor añadido importante. Pero estas preocupaciones concretas, anteriormente expuestas no sería posible solucionarlas sin la inclusión del geomarketing. La clave explicativa de esta cuestión hay que buscarla en un hecho que atraviesa los campos disciplinares: Los cambios espectaculares en los procedimientos de análisis, planificación y gestión de comercios y servicios minoristas, merced a los impresionantes avances que las técnicas de venta están experimentando.

Los progresos de las herramientas de análisis de datos (sobre todo en modelos de simulación y predicción) y en la tecnología informática, la posibilidad de captura y gestión de datos están abriendo unas perspectivas inusitadas para los analistas y decisores que conviene tener en cuenta

El sistema de Geomarketing que ofrece el Ayuntamiento de Cuenca proporciona una cartografía básica que podemos utilizar para elaborar cualquier informe de geomarketing que como respuesta a las preguntas anteriores, ofrecemos un abanico de soluciones basadas en estas herramientas:

1. Elaboración de Geoperfiles o discriminadores geográficos, es decir, topologías de espacios significativas desde la óptica de la conducta de los consumidores.
2. Situación geográfica de la población y su posición frente a los potenciales mercados.
3. Análisis espacial de los datos de los clientes propios (rasgos personales, comportamiento por consumo, desplazamiento etc.
4. Elaboración de las segmentaciones de mercado.
5. Elaboración de zonas potenciales de mercado y oportunidades.
6. Análisis del despliegue de vendedores y distribuidores propios.
7. Análisis de competidores.
8. Estimación de demanda esperada mediante modelos.
9. Evaluación de localizadores y emplazamientos futuros.
10. Análisis de áreas actuales de mercado.
11. Delimitación de zonas para cada uno de los establecimientos y comparaciones entre sí.
12. Análisis de la cuota actual de mercado y de un potencial techo.
13. Evaluación de los logros de cada establecimiento y diagnóstico de situaciones-problema.
14. Planificación de la distribución y logística.
15. Planificación y organización de la red de establecimientos de venta.
16. Análisis zonal de los niveles deservicio.
17. Análisis de los tiempos de respuesta ante las demandas de los usuarios.

18. Medición del grado de fidelidad de la clientela.
19. Delimitación del grupo objetivo para trabajar y atraer como clientes.
20. Planificación espacial de las campañas de publicidad.
21. De acuerdo con las características del mercado, establecer la gama de productos y servicios a ofrecer.
22. Seguimiento de resultados.
23. Servicio de información a clientes de establecimientos cercanos.

Los mapas deberán ser suficientemente explicativos, pero el profesor que diseñe una práctica de Geomarketing con Sistemas de Información Geográfica debe tener en cuenta que no puede basarlo solo en estas herramientas y que necesita una base informática lo suficientemente amplia que ofrezca solución cuantitativa a los problemas.

Deberemos contar con un editor gráfico que nos permita realizar lecturas rápidas del problema, poder extraer consecuencias sobre los mismos y poder aplicarlos al territorio con los editores SIG que el sistema pondrá a disposición de los usuarios. Para complementar la información del SIG tanto el profesor como los alumnos cuentan con Internet donde pueden encontrar datos e información complementaria que pueden incluir en su diseño final.

También es necesario diseñar las aplicaciones con EXCEL que son imprescindibles para poder calcular datos tan necesarios como la accesibilidad, la distancia y otros operadores matemáticos.

De esta manera, un SIG municipal como el del Ayuntamiento de Cuenca, aparte de los servicios didácticos específicos que nos ofrece, como gran novedad en este tipo de sistemas (SIG EDUCATIVO), se convierte en una potente herramienta cuyas grandes aplicaciones didácticas se han explicado con dos casos en este artículo, pero que son muchas más ya que queda a la iniciativa de los profesores de Geografía poder diseñarlas y ejecutarlas en el Aula. Está demostrado que los alumnos son más receptivos a este tipo de aprendizaje que al clásico. Aprovechemos, por tanto, estas ventajas a la vez que iniciamos a nuestros alumnos en un campo que puede significar una excelente salida laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA ABAD ALONSO, J.J. Aproximación al estudio de los bosques en la Alcarria Meridional: Sector de Yebra, Mondejar y Mancomunidad de Alguera. Actas del VII Congreso de Geografía Rural. Asociación de Geógrafos Españoles. Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba. 1994.
- GARCÍA BARBANCHO, A: Las emigraciones españolas en 1961-65. Instituto de desarrollo económico. Madrid. 1970.

- GARCÍA CLEMENTE, F.M. “Calidad medioambiental en la comarca de transición entre la Alcarria y la Mancha”, incluido en *En el fluir del tiempo*, estudios en homenaje a María Esther MARTÍNEZ LÓPEZ, coordinado por MORA, L. CERRILLO, P.C. y MARTÍNEZ, C.J. Edic. Universidad de Castilla La Mancha. Cuenca. 1998.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. “Conjunto demográfico sobre la población de la provincia de Cuenca (Beteta, Carrascosa, Cueva del Hierro, Masegosa y Valsalobre)”. Rev. Cuenca, nº 45-46/1997. Excma. Diputación Provincial de Cuenca. 1999.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. Demografía histórica en Iniesta. ADIMAC y Excmo. Ayuntamiento de Iniesta. Iniesta. 1998.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. Evolución demográfica de la Alcarria (I). Artículo publicado por el diario El Día de Cuenca. 6 de Marzo de 1997.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. La cartografía moderna. Apoyo a la toma de decisiones y generación de nuevas capas temáticas a partir de la Cartografía existente. Comunicación presentada al *I Congreso de las Arribes del Duero*. En prensa. 2000.
- GARCÍA DE CORTAZAR, J.A. La vida en una aldea medieval. Santillana. Madrid. 1996.
- GARCÍA DE CORTAZAR, J.A. La sociedad rural en la España medieval. Madrid. 1988.
- GARCÍA de PEDRAZA, L. y REIJA, A.: Tiempo y clima en España. Meteorología de las Autonomías. Edit. Cossat. Madrid. 1994.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J.: Desarrollo y atonía en Castilla. Ariel. Barcelona. 1981.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J.: Población de hecho en los actuales términos municipales. 1900-1931. Madrid. I.N.E. 1985.
- GARCÍA GONZÁLEZ, L: “La construcción de los grandes embalses en Extremadura. Evolución y tendencia”, incluido en la obra *El medio rural español. Cultura, paisaje y naturaleza*. Homenaje e Angel Cabo Alonso. Universidad de Salamanca. 1992.
- GARCÍA MARCHANTE J.S y GARCÍA CLEMENTE, F.M. «Calidad ambiental y atracción turística en la Serranía de Cuenca». IX Congreso del grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección de la AGE. Alcalá de Henares. 2000.
- GARCÍA MARCHANTE, J.S. “Los aspectos geográficos” en *Castilla La Mancha*. En Rev. Situación, Serie Estudios Regionales. Coord. Oscar de JUAN. Serv. de publicaciones del Banco Bilbao Vizcaya. 1996.
- GARCÍA MARCHANTE, J.S. y FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, M.C.: *Organización y aprovechamiento de un espacio rural. La Depresión Cañamares- Mariana*. Diputación Provincial. Cuenca. 1991

- GARCÍA MARCHANTE, J.S. y GARCÍA CLEMENTE, F.M. «Impacto territorial y socioeconómico por la construcción de un embalse en la provincia de Cuenca. El caso de Alarcón». Actas del VIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Teledetección . Albacete, 1999.
- GARCÍA MARCHANTE, J.S. y GARCÍA CLEMENTE, F.M. Evolución de la superficie ocupada por viñedo en la Mancha Conquense en la última década: aplicación con imágenes Landsat. Actas del IX Congreso Nacional de la Asociación Española de Teledetección . Lleida, 2001.
- GARCÍA MARCHANTE, J. S.: Proyecto docente para Geografía. Consultado por gentileza del autor. 1991.
- GARCÍA MARCHANTE, J. S.: “El territorio conquense, escenario de los acontecimientos”. Incluido en la obra coordinada por GARCÍA MARCHANTE y LÓPEZ VILLAVERDE: *Relaciones de poder en Castilla: El ejemplo de Cuenca*. Edic. Universidad de Castilla La Mancha. Cuenca. 1997.
- GARCÍA SANZ, B.: La sociedad rural ante el siglo XXI. Serie Estudios. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 1996.
- GEORGE, P. Población y poblamiento. Edit. Península. Barcelona. 1973.
- GESTEIRO ARAUJO, M.: Geografía Agraria de la Mancha Baja. (Cuenca), Tesis Doctoral no publicada. Consultada por cortesía del autor. 1990.
- GESTEIRO ARAUJO, M.: “La Sierra de Altamira”. Incluida en la obra *Guía de los espacios naturales de Castilla La Mancha*. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. 1991.
- GIL GÓMEZ-LOBO, J. J.: Política de turismo rural en Castilla La Mancha. Incluido en la obra *Desarrollo local, turismo y Medio Ambiente*. Exma Diputación de Cuenca. 1993.
- GONZÁLEZ MARZO, F.: La desamortización de Madoz en la provincia de Cuenca. Excma. Diputación provincial de Cuenca. Cuenca. 1993.
- GONZÁLEZ MARZO, F.: La desamortización de la tierra eclesiástica en la provincia de Cuenca. Excma. Diputación de Cuenca. Cuenca. 1985.
- GOROSQUIETA, J. El campo español en crisis. Polémica y reportaje. Biblioteca de fomento social. Edic. Mensajero. Madrid. 1973.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J y GOULD, M. SIG: Sistemas de Información Geográfica. Ed. Síntesis. Colec. Espacios y Sociedades, nº 2. Madrid. 1994.
- HAGOOD, M.D. Statistical Methods for delineation of region. 1943.
- MARTÍN VIDE, J. Fundamentos de climatología analítica. Colec. Espacios y Sociedades, nº 21. Ed. Síntesis. Madrid. 1991.
- MARTÍN, J. L.: La Edad Media. Tomo III de La Historia General de España.,
- MARTUL, C. y MONTORO, J.: Flora de Castilla La Mancha. Edit. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha. 1989.

- MIRA CASTERA, J.F.: Cambio social y organización familiar. Un caso valenciano. *Rev. Ethnica*, nº 3. Barcelona. 1972.
- MOLDES, FJ: Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica. Rama. Madrid. 1995
- MOLINA DEL POZO, C.F. y otros: La provincia de Cuenca cara a su integración en la CEE. Cámara Oficial de Comercio e Industria de Cuenca. Cuenca. 1983.
- MOLINER, J.T. y otros: Castilla la Mancha. Perspectivas del territorio y sus gentes. Caja de Ahorro y Monte de Piedad de Madrid. 1985.
- MONTERO DE BURGOS y GONZÁLEZ REBOLLAR: Los diagramas bioclimáticos. ICONA. 1982.
- MORENO JIMÉNEZ, A.: Una familia de modelos de localización óptima para actividades indeseables: propuesta y aplicación con sistemas de información geográfica, en *Cybergeo, Révue Européenne de Géographie*, 68, 1998.
- MORENO JIMÉNEZ, A.: La difusión de estadísticas en soporte electrónico. Panorama e implicaciones para la Geografía, en *Estudios Geográficos*, 216, 1994.
- MORENO JIMÉNEZ, A.: Planificación y gestión de servicios a la población desde la perspectiva territorial: algunas propuestas metodológicas, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 20, 1995.
- MORENO JIMÉNEZ, A. y ESCOLANO, S.: Los servicios y el territorio, Madrid, Síntesis, 1992
- MORENO JIMÉNEZ, A., BOSQUE, J., MUGURUZA, C., RODRÍGUEZ, V., SANTOS, J.M. y SUERO, J.: Demos. Un programa para la enseñanza y el estudio con ordenador del crecimiento de la población, Madrid, ICE-Universidad Autónoma de Madrid, 1991
- MORENO JIMÉNEZ, A.: Los mapas de actitudes hacia el entorno, un instrumento para la explicación del entorno psicosocial y para la toma de decisiones con SIG. Actas del VIII Coloquio del GMCST de la AGE. Barcelona. 1998
- OPENSHAW, S.: Developing appropriate spatial analysis method of GIS, en Maguire, D.J. y otros *Geographical Information Systems*. Longman. 1991
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Vicente: La informática en Geografía y Ciencias Sociales. En *Aplicaciones de la informática a la Geografía y Ciencias Sociales*. Síntesis. Madrid. 1988
- SANCHO, J. y NAVALPOTRO, P.: Mapas temáticos: Cualitativos, cuantitativos y dinámicos. Capítulo incluido en el Manual del curso de Cartografía Temática. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. 1995.
- STAR, J y ESTES, J *Geographic information systems. An introduction*. Englewood Cliffs. Nueva Jersey. 1991
- TORRES, E. y SANTOS, E.: Aplicaciones sociales de los Sistemas de Información geográfica en DAVARA RODRÍGUEZ, M.A. (Coord.) Actas de las III Jornadas sobre Informática y Sociedad. Universidad Pontificia de Comillas. Madrid. 2001

VINUESA, J., OLIVERA, A. y MORENO, A. El estudio de la población. Ministerio para las Administraciones Públicas. Madrid. 1988.

VINUESA, Julio y otros. Demografía. Análisis y proyecciones. Edit. Síntesis. Colección Espacios y Sociedades. Madrid. 1994.

CULTURNEGOCIA: CREACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA TRABAJAR EL MULTICULTURALISMO EN FORMACIÓN PROFESIONAL

SARA SACRISTÁN CEREZO
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

Uno de los cambios sociales más pronunciados en los últimos años en España ha sido el incremento de las relaciones multiculturales como consecuencia del proceso de globalización mundial y especialmente por el efecto de la creciente recepción de inmigrantes en nuestro país.

Como no podía ser de otra manera, estos cambios demográficos tiene su reflejo en los centros educativos: en la Escuela Profesional Javeriana, situada en el centro de Madrid, contamos con más de un 15% de estudiantes de origen extranjero.

Dar respuesta desde las aulas a esta necesidad planteada no es tarea fácil, pero desde la Formación Profesional, independientemente de ser una etapa con un claro carácter propedéutico, no debemos dejar de trabajar la formación integral de nuestros alumnos y su educación en valores. En este sentido, el Centro ha propuesto durante los últimos años en su Programación General Anual, el objetivo general de mostrar a nuestros alumnos los valores positivos que nos aporta el pertenecer a una sociedad crecientemente multicultural y nada homogénea en cuanto a su composición .

La experiencia que voy a exponer se inició para contribuir al logro de este objetivo.

Entre todos los Ciclos Formativos que ofrece la Escuela Profesional Javeriana, el que cuenta con un mayor número de estudiantes extranjeros es el Ciclo Formativo de Grado Superior de Comercio Internacional. En él, además de trabajar la educación intercultural de forma transversal, incluye un módulo de Negociación Internacional en el que una parte importante del temario se centra en estudiar la comunicación y la negociación interculturales. Este punto de partida fue primordial para iniciar la experiencia en el segundo curso de este Ciclo formativo.

1. CULTURNEGOCIA: LA REALIZACIÓN DE UNA PÁGINA WEB COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA TRABAJAR EL MULTICULTURALISMO

Para poder dar respuesta a las nuevas necesidades sociales anteriormente planteadas, se considera primordial utilizar en el proceso enseñanza-aprendizaje materiales didácticos cercanos a la realidad de los alumnos, de manera que constituyan para ellos un elemento motivador y que contribuyan al desarrollo de un aprendizaje significativo.

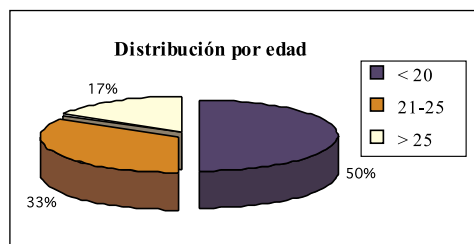
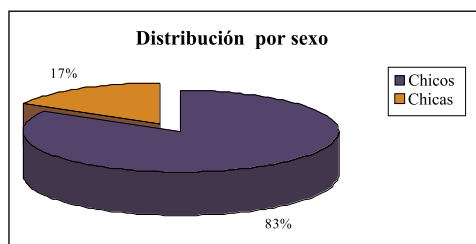
Teniendo en cuenta que una de sus principales fuentes de conocimiento son las nuevas tecnologías, se propone utilizar como material didáctico la elaboración de una página web sobre comunicación y negociación interculturales. Ésta servirá de soporte para mostrar el trabajo realizado por los alumnos, para incentivar una mayor participación e iniciativa personal de los mismos, y para fomentar la discusión y la comunicación entre ellos.

Además, no hay que olvidar que cada vez es mayor la implantación de las TIC (Tecnologías de la Información y del Conocimiento) en nuestra sociedad y que han pasado a ser una herramienta clave en la vida profesional. En este sentido, creemos que el uso didáctico de una página web favorecerá el desarrollo de las capacidades profesionales de los alumnos en el uso de las TIC.

1.1. Descripción del grupo de alumnos

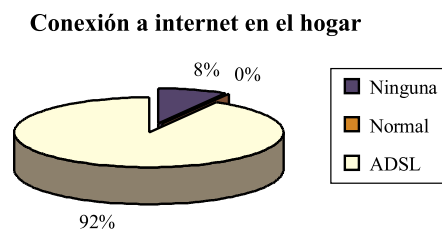
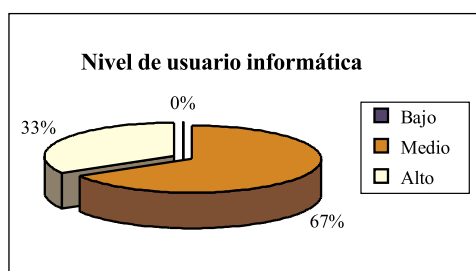
La clase de 2º de Comercio Internacional del curso 2005-2006 está formada por un grupo de 12 alumnos, de los cuales 2 son chicas y el resto chicos.

Las edades oscilan entre los 19 y los 28 años y la procedencia de los alumnos es muy variada: contamos con cuatro alumnos de origen extranjero, concretamente provenientes de Portugal, Perú, Argentina y China. El resto de la clase llega desde toda la Comunidad de Madrid, puesto que Comercio Internacional es un Ciclo Formativo que se imparte en pocos centros de la región.



En cuanto al nivel de usuario de informática, todos los alumnos de la clase han superado el módulo de Aplicaciones Informáticas de Propósito General que cursaron durante el primer año del Ciclo. Cuando se les pregunta por su nivel de informática, la mayoría considera que es un nivel medio y que es suficiente para desempeñar un trabajo de técnico de comercio internacional.

Un 92%, cuenta con conexión a internet en el hogar y en todos los casos en los que es así, la conexión es ADSL.



Como hechos relevantes a tener en cuenta para la atención a la diversidad del grupo, podemos destacar las dificultades en el uso del idioma castellano que presenta el alumno procedente de China, la presencia de un alumno superdotado y la existencia de un alumno con dificultades de aprendizaje.

1.2. Objetivos

- 1) Profundizar en el conocimiento de distintas culturas, especialmente en aquellas de las que provienen los alumnos de la clase, valorando el enriquecimiento y las dificultades que suponen las relaciones interculturales.
- 2) Analizar cómo repercuten las diferencias culturales en el mundo de los negocios, y en concreto en el comercio internacional, estableciendo pautas útiles para la negociación intercultural.
- 3) Incrementar la motivación para conocer en profundidad otras culturas.
- 4) Fomentar las ganas de convivir con personas de otras culturas.

- 5) Aprender a solucionar las dificultades que se presenten a través de la comunicación y la negociación.
- 6) Crear un ambiente abierto de discusión, de aceptación de diferencias, de respeto a las diversas formas de pensar y a las distintas concepciones culturales de la vida.
- 7) Fomentar la investigación, la contrastación de fuentes de información que expongan diversos puntos de vista y la formación de una opinión propia y responsable sobre temas de actualidad.
- 8) Incentivar la iniciativa personal y la creatividad, propiciando que los alumnos participen según sus circunstancias personales, como medida de atención a la diversidad.
- 9) Poner en práctica las habilidades sociales y de comunicación estudiadas para trabajar en grupo, desarrollando la coordinación y planificación del trabajo entre los componentes del mismo.

1.3. Metodología aplicada

El planteamiento de la experiencia es el de una metodología activa, puesto que se considera fundamental para lograr un aprendizaje significativo la participación activa de los alumnos en la elaboración de los materiales. La colaboración de los propios alumnos conlleva su implicación personal y promueve la motivación intrínseca de los mismos. Por este motivo, la experiencia se programa de forma que los alumnos participen en el diseño de la página web y elaboren ellos mismos los contenidos con la coordinación y el apoyo de la profesora.

1.4. Fases de desarrollo de la experiencia

La realización de la experiencia se realiza en seis fases diferenciadas que se desarrollan entre Diciembre de 2.005 y Marzo de 2.006, momento en que los alumnos abandonan el Centro para recibir la Formación en Centro de Trabajo.

El calendario de trabajo seguido durante estos meses fue el siguiente:

Fases de desarrollo experiencia Culturnegocia	Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
1. Prospección								
2. Estructura de la página web								
3. Realización técnica								
4. Presentación de la página web								
5. Diseño y desarrollo de contenidos								
6. Evaluación								

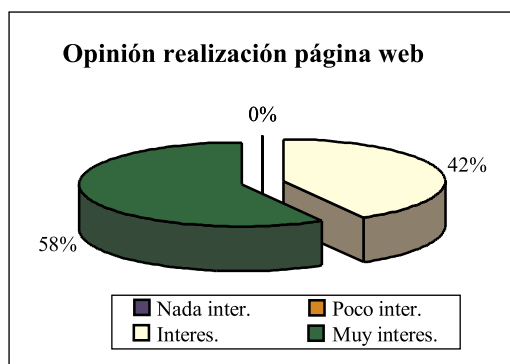
1.5. Prospección

Considerando las características del tipo de alumnado al que nos dirigimos y la envergadura del proyecto, el primer paso para la realización del mismo consistió en una fase de prospección. Con ella se pretendía detectar las necesidades de los alumnos, recoger sus aportaciones y conocer su interés por la experiencia y su intención de participación en la misma.

Se pasó un cuestionario dividido en dos partes: en la primera se realizaba una serie de preguntas abiertas sobre las nuevas tecnologías de la información y comunicación y su aplicación concreta en la clase de Negociación Internacional, y en la segunda los alumnos valoraron la idea sugerida de trabajar con la elaboración de una página web.

Datos más destacados de la fase de prospección:

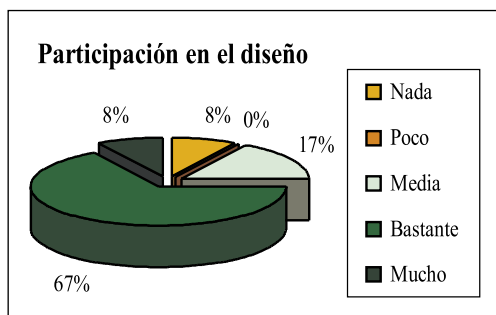
Un 92% de los alumnos requirió una mayor utilización de las nuevas tecnologías en la clase de Negociación Internacional.



Cuando se sugiere la realización de una página web para trabajar la comunicación y negociación interculturales, todos los alumnos consideran la idea positiva: el 58% considera la idea muy interesante y el 42% interesante. La totalidad de la clase considera que con la realización de la experiencia mejoraría su aprendizaje y las razones más importantes que aducen son la información a la que tendrían acceso y el acercamiento a la realidad.

Los aspectos fundamentales que proponen para el diseño de la página es que sea participativa (42%) y multicultural (25%).

A la hora de valorar su implicación en el diseño de la página, un 75% participaría bastante o mucho.



A la vista de estos resultados, se decide poner en marcha la experiencia contando con la colaboración de los alumnos en el diseño de la página web.

1.6. Estructura de la página web

En un primer momento se trabajó en el grupo aula para tomar decisiones clave sobre el diseño de la página. Se propusieron varios nombres entre los que se eligió Culturnegocia y se diseñó sobre las secciones que se iban a desarrollar en la página web, teniendo en cuenta las opciones que habían sugerido los propios alumnos en la fase de prospección.

Posteriormente, para avanzar en el enfoque que se podía dar a cada uno de los apartados, se decidió trabajar por parejas y exponer las diferentes ideas en común para seguir tomando decisiones conjuntas. La distribución de las parejas fue espontánea y ellas mismas eligieron temas de su interés para contribuir al proyecto común.

Una vez presentadas sus propuestas, se definieron los apartados definitivos y se eligió entre todos el nombre de los mismos.

1.7. Realización técnica

Una vez decidida la estructura de la página en el grupo aula, se desarrolló la programación informática de la página web aprovechando el periodo vacacional de las Navidades con el apoyo técnico de un compañero del Centro: Daniel J. Angulo. En esta fase no participaron los alumnos por un motivo práctico de tiempo disponible.

Para hospedar el sitio web se consideró la opción de utilizar un alojamiento gratuito y después de investigar las diferentes opciones del mercado¹ se buscó un dominio de pago con el fin de evitar la introducción incontrolada de banners publicitarios²

1 Algunas de las más conocidas que se contemplaron fueron las siguientes: www.iespaña.es, www.galeon.com, es.geocities.com, www.categoria.ya.com, usuarios.tripod.es.

2 Bandas de publicidad en la página web.

y pop-ups³, así como para obtener una capacidad suficiente en el servidor para alojar con holgura los diferentes archivos que forman el sitio web. Finalmente se optó por www.piensasolutions.com, que es un alojamiento web de nivel básico.

La URL⁴ del sitio para alojar Culturnegocia es www.educonomia.es, cuyo dominio ([educonomia.es](http://www.educonomia.es)) no coincide con el nombre de la experiencia. La razón por la que no se llamó culturnegocia.es fue que ese nombre restringía mucho el campo del sitio web y, pensando en posibles ampliaciones, se optó por un nombre más general.

1.8. Presentación de la página web: visita on line de Culturnegocia

Reiniciadas las clases en el mes de Enero, se procedió a la presentación de la página web on line para motivar al alumnado y familiarizarlo con la herramienta. La profesora realizó una «visita guiada» por la página, haciendo un recorrido por las diferentes utilidades con la proyección en el aula mediante un cañón.

Una vez hecha la presentación general, se visitó la página web de forma individual para valorarla y hacer propuestas. Durante todo el desarrollo de la experiencia se han ido realizando cambios y mejoras con las contribuciones de los alumnos.

1.9. Diseño y desarrollo de los contenidos del sitio web Culturnegocia

Durante los meses de Enero, Febrero y Marzo, se desarrollaron los contenidos de la página web. Para ello, el grupo aula se organizó con la ayuda de la profesora, para continuar trabajando en parejas y elaborar así sus aportaciones a Culturnegocia.

Se estableció una clase a la semana de trabajo en el aula de informática con objeto de avanzar en las colaboraciones, coordinar el trabajo y orientarlo.

La agrupación por parejas se realizó espontáneamente, quedando todos los alumnos incluidos en la organización. Los alumnos con dificultades de adaptación por los diversos motivos que previamente se han comentado, quedaron integrados en parejas heterogéneas y a través del trabajo en equipo se logró que participaran en relación a sus posibilidades.

Cada una de las parejas tenía que realizar dos aportaciones:

- El análisis de la cultura de un país para la sección Descubre Culturas y su tratamiento en el comercio internacional.
- Otra contribución elegida por ellos mismos.

³ Ventanas emergentes que aparecen de forma espontánea mientras se visita la página (normalmente publicitarias).

⁴ Unified Resource Locator (dirección del sitio web).

Los grupos tenían que planificar su trabajo para cumplir los plazos generales marcados y avanzar ayudados por la orientación de las clases previstas para ese fin.

El sitio web está formado por varias páginas: página de inicio (descripción de las novedades de Culturnegocia y recomendación de actividades culturales, publicaciones y eventos relacionados con la comunicación y negociación interculturales), ¿Quiénes somos? (breve presentación del equipo Culturnegocia), Negociación en el comercio internacional (exposición de la importancia de la negociación intercultural en nuestros días y se explican los contenidos del módulo de Negociación Internacional en el Ciclo Formativo de Comercio Internacional), Descubre culturas (los alumnos han dado a conocer diferentes culturas del mundo a las que ellos se encuentran especialmente vinculados), Casos prácticos (análisis de la negociación de la Conferencia de Hong Kong), Foro de discusión (lugar de encuentro y enriquecimiento para plantear temas interesantes de multiculturalismo) y Links (enlaces con organismos relacionados con el comercio internacional).

Por motivos de requerimiento de espacio, nos centraremos en los tres apartados de la página web que han resultado más interesantes y en las actividades que han ido surgiendo con su desarrollo.

1.10. Descubre culturas

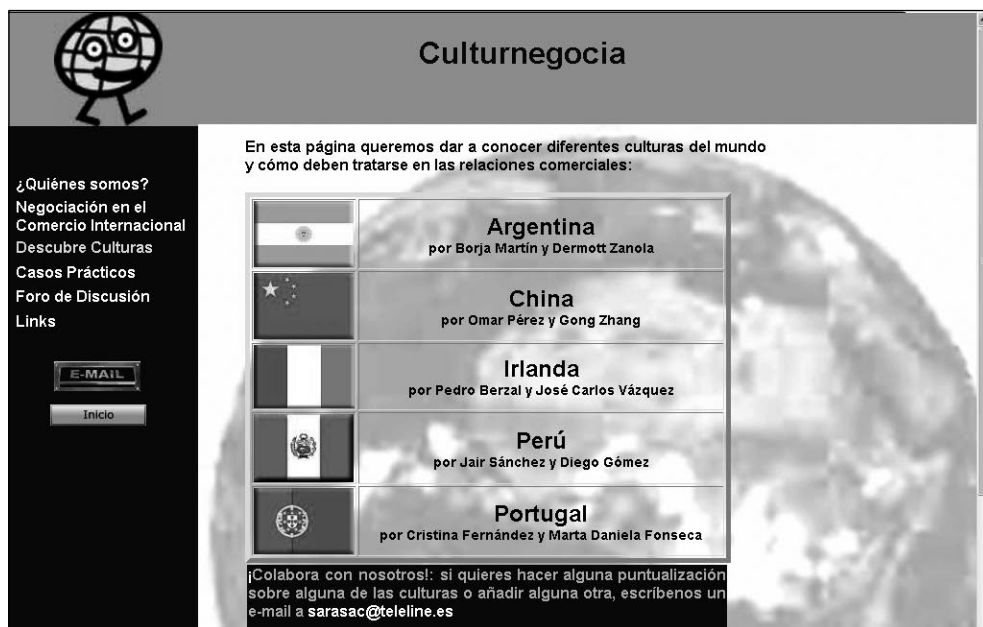
Esta sección de la página de Culturnegocia ha sido la más trabajada y la que ha despertado un mayor interés general. En ella, los alumnos han dado a conocer diferentes culturas del mundo a las que ellos se encuentran especialmente vinculados, bien sea por tratarse de su país de procedencia o por otros motivos distintos.

Cabe destacar que de forma espontánea, los alumnos de origen extranjero quedaron distribuidos entre las distintas parejas formadas por los propios alumnos, lo que ha facilitado que trabajaran sobre sus países de origen. Esta ha sido la clave para que se hayan sentido especialmente implicados en el proyecto, puesto que los demás miembros de la clase no tenían un conocimiento profundo sobre estas culturas.

Una vez realizados los trabajos y expuestos en Culturnegocia, el grupo aula decidió que se realizara una breve presentación en clase sobre las culturas trabajadas y cómo deben tratarse en las relaciones comerciales. Después de la exposición quedaba abierto un turno de preguntas y debate que resultó especialmente enriquecedor y donde los alumnos de origen extranjero se han sentido muy valiosos con sus aportaciones.

Como veremos, esto queda reflejado en la evaluación final del proyecto, siendo esta una de las páginas que más afirman los alumnos que seguirán visitando y en la que más proponen seguir haciendo ampliaciones.

Pinchado el icono de la bandera, se despliega el trabajo realizado por los alumnos.



1.11. Casos prácticos

El apartado de casos prácticos ha dado pie al análisis de una negociación de gran interés para el comercio internacional: la Conferencia de Hong Kong celebrada en Diciembre de 2.005, en el ámbito de la Ronda Doha de la OMC (Organización Mundial de Comercio).

El tema en sí es bastante complejo, por lo que la investigación y la contrastación de información han sido muy importantes para presentar las distintas posturas ante la Conferencia analizada.

Las alumnas que trabajaron el tema prepararon un dossier informativo con distintos documentos representativos y lo pusieron a disposición del resto de la clase para leerlo y estar informados sobre el tema antes de realizar la presentación en clase y establecer el posterior debate. La actividad resultó muy interesante, incluso se solicitó por parte de los alumnos que se utilizaran más clases para continuar la discusión.

En la evaluación de la experiencia, algunos alumnos indican que seguirán realizando aportaciones a este apartado cuando tengan experiencias profesionales propias sobre negociación intercultural.



1.12. Foro de discusión

El foro de discusión pretende ser un lugar de encuentro y enriquecimiento para plantear temas interesantes de multiculturalismo, comentarios de artículos leídos, situaciones de actualidad, experiencias vividas...

Está abierto a la participación de personas externas al Centro para enriquecer el debate y en todo momento ha estado animado por los propios alumnos.

Entre otros, los temas que se han tratado han sido:

- Vivencias culturales en otros países: se han realizado aportaciones de dificultades que se han tenido, experiencias enriquecedoras... Por el interés que tienen las conversaciones para el logro de los objetivos marcados en la experiencia, a continuación se muestran algunas de las más interesantes:

«La integración cultural es un tema escabroso, las personas tienen un problema de lógica ¿dónde está el sentido de amar un pedazo de tierra? y luego está eso de la libertad ¿existe? está claro que no y si no preguntárselo a un chico africano, que come un día a la semana, a ver si pudo elegirlo, abogo por un idioma universal y un mundo sin fronteras me gusta soñar despierto.»

«De primera mano he conocido a muchos Argentinos y tal vez tu en tu ciudad o en tu grupo de amigos ya hay algún argentino que conozcas más o menos. Con el tiempo conocí argentinos que no entran en ninguna generalidad y destacan por ser magníficas personas a las que creo que no puedo incluir en esta descripción como argentinos pero el resto pienso que se parecen mucho a lo que a continuación quiero compartir:

(...) Los argentinos nacen con sabiduría inmanente ¡Saben y opinan de todo! (...) Cuando los argentinos viajan, todo lo comparan con Buenos Aires. Ellos son «el pueblo elegido»... por ellos mismos. (...) Individualmente, se caracterizan por su simpatía y su inteligencia, en grupo son inso-

portables por su griterío y apasionamiento. (...) Un argentino es capaz de lograr todo en el mundo, menos el aplauso de otros argentinos. (...) Cuando discuten no dicen: «No estoy de acuerdo», sino: «¡Usted está absolutamente equivocado!» (...) Son el único pueblo del mundo que comienza sus frases con la palabra NO. Cuando alguien les agradece, dicen: «NO, de nada» o «NO» con una sonrisa. (...) Los argentinos tienen dos problemas para cada solución. Pero intuyen las soluciones a todo problema. (...)

Esta es mi opinión, un poco ruda, ¿tal vez? pero me gustaría saber si vosotros los veis también así, y si discrepáis en alguna cosa. Comentadlo por favor.»

«Creo que hay que evitar caer en los tópicos, algunas cosas que has dicho de los argentinos la puedo decir de los andaluces, otras de los gallegos, otra de los madrileños etc. Pero también puedo encontrar andaluces geniales, gallegos geniales y madrileños geniales, creo que el camino positivo no es pensar de dónde es alguien, sino cómo es alguien y preguntarse el por qué e intentar ponernos en la realidad de cada uno.»

«Mi experiencia personal me ha hecho ver que las personas somos más parecidas de lo que nosotros mismos pensamos, hablamos de las mismas cosas e incluso tenemos reacciones parecidas ante las situaciones, tanto buenas como malas.

Partiendo de esta similitud, en mi opinión, las relaciones interculturales deberían estar exentas de las creencias que podamos tener de nuestro nido. En definitiva, Abrirnos más a la gente, y no cerrar puertas a alguien por ser «distinto» de país, raza...al final, somos iguales.»

- El arte de la negociación en el cine: se comenzó comentado la película «Generación Robada» proyectada en el Centro para tratar el tema del multiculturalismo, y se continuaron comentando películas interesantes realizadas desde la perspectiva de otras culturas.
- Experiencias cotidianas de negociación.

Es interesante remarcar la libertad que han tenido los alumnos para hacer comentarios que no eran políticamente correctos, lo que ha hecho que el diálogo haya sido aún más interesante.

En cuanto a la participación, la mitad del grupo ha realizado aportaciones y generalmente en más de una ocasión. A pesar del interés de los temas tratados, no hemos recibido ninguna participación externa al grupo. Pensamos que esto es normal por el escaso tiempo que lleva en marcha la experiencia, y se espera que cambie según se de a conocer Culturnegocia.

En la evaluación, los alumnos valoran este apartado como un vínculo que les permitirá seguir manteniendo el contacto entre ellos.

1.13. Evaluación de la experiencia educativa

Asumimos para la evaluación de la experiencia de Culturnegocia una evaluación formativa persiguiendo un doble propósito: «ofrecer información acerca de la marcha de los alumnos en la asimilación de los contenidos previstos en función de unos objetivos previamente establecidos, y suministrar las bases necesarias para introducir las rectificaciones que fuera preciso llevar a efecto dentro del proceso con vistas a corregir errores, potenciar aciertos y marcar pautas de actuación.»⁵

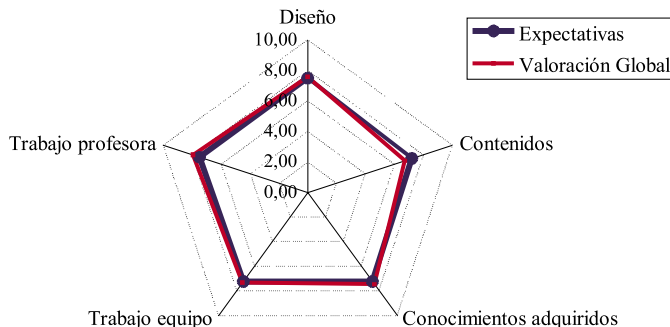
La aplicación de un modelo de evaluación formativa al proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido decisivo para el éxito de la experiencia, puesto que ha permitido la retroalimentación y mejora de la misma durante su realización, es decir, en un momento en el que aún se puede rectificar o mejorar el proceso.

Sería interesante desarrollar la evaluación completa, es decir la de los alumnos participantes en la experiencia, la actuación de la profesora, la experiencia educativa, los materiales utilizados y el apoyo del Centro, pero por cuestiones de espacio me centraré en la evaluación de la experiencia.

1.13.1. Por parte de los alumnos

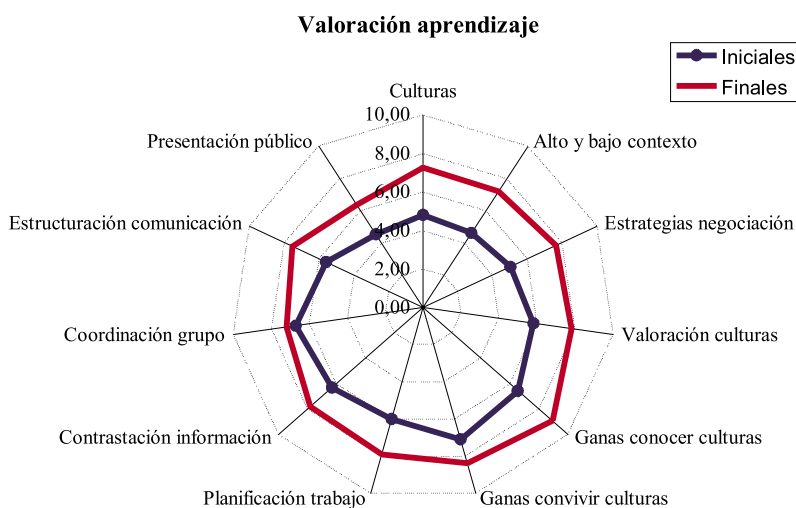
Además de la evaluación continua que se realizó durante todo el proceso, al final de la experiencia se pasó un cuestionario a los alumnos del que exponemos a continuación los datos más relevantes:

Los alumnos valoran sus expectativas iniciales con respecto al diseño de Culturnegocia, sus contenidos, los conocimientos adquiridos, el trabajo realizado en equipo y el trabajo de la profesora. Como se observa en el gráfico las expectativas eran altas y coinciden prácticamente con la valoración global que otorgan a cada una de estas cuestiones.



⁵ Marrón Gaité, M.J., *Enseñar Geografía: de la Teoría a la Práctica*, Madrid, Editorial Síntesis, 1996, pág. 339.

Además, valoran en una escala de 0 a 10 sus conocimientos antes de iniciar la experiencia de Culturnegocia y después de haberla realizado para medir su evolución. En el gráfico queda reflejado cómo ha mejorado su aprendizaje tanto en los contenidos conceptuales (conocimiento otras culturas, culturas de alto y bajo contexto, estrategias y protocolos de negociación en otras culturas), como en los actitudinales (valoración de las diferentes culturas, ganas de conocer y convivir con otras culturas) y en los procedimentales (planificación del trabajo, búsqueda y contrastación de información, estructuración de una comunicación y presentación de un trabajo en grupo).



1.13.2. Por parte de la profesora

El hecho de plantear una experiencia innovadora en el aula supone un reto para el profesor, que rompe la rutina en el proceso enseñanza-aprendizaje, desarrollando su creatividad y saber hacer educativo para lograr unos mejores resultados en el aprendizaje significativo de los alumnos en la materia. Todo esto supone un esfuerzo adicional significativo, que en la realización de la experiencia de Culturnegocia se ha concretado en un incremento sustancial de tiempo dedicado al módulo de Negociación Internacional por parte de la profesora en relación a otros cursos anteriores.

CONCLUSIONES

- La experiencia de creación de la página web Culturnegocia ha sido muy valiosa en muchos aspectos, pero ha sido especialmente productiva porque ha

contribuido significativamente al logro del objetivo general que nos habíamos marcado: «mostrar a nuestros alumnos los valores positivos que nos aporta el pertenecer a una sociedad crecientemente multicultural y nada homogénea en cuanto a su composición».

- La aplicación de la metodología activa en la que profesor y alumnos se unen para la realización de un proyecto, hace que el proceso enseñanza-aprendizaje sea mucho más efectivo y que se propicie el aprendizaje significativo. No obstante, el inconveniente que presenta esta metodología es el enorme esfuerzo y dedicación que requiere por ambas partes: alumno y profesor.
- La utilización de una página web como recurso didáctico ofrece muchas ventajas, entre las que se encuentran las siguientes:
 - Constituye un recurso didáctico atractivo y motivador
 - Permite atender a la diversidad, participando cada alumno en la medida de sus posibilidades y desarrollando sus habilidades personales
 - Se puede utilizar para cualquier tipo de contenidos
 - Permite la interactividad y participación
 - Está abierto al entorno
 - Posibilita el acceso a una formación continua
 - Invita a la cohesión del grupo de alumnos

BIBLIOGRAFÍA

- BARBERÁ GREGORI, E. (2004): La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Paidós Ibérica. Barcelona.
- BUCKINGHAM, D. (2005): Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea. Paidós. Barcelona.
- GROS SALVAT, B. (2000): El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Gedisa editorial. Barcelona.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1.995): «La evaluación en Geografía» en A. MORENO JIMÉNEZ y M.J. MARRÓN GAITE *Enseñar Geografía: de la teoría a la práctica*. Madrid. Síntesis, pp. 337-353.
- PÉREZ RODRÍGUEZ, M.A.. (2004): Los nuevos lenguajes de la comunicación. Enseñar y aprender con los medios. Paidós Ibérica. Barcelona.
- SEVILLANO GARCÍA, M.L. y otros (2003): Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación. UNED. Madrid
- ZARANDIETA MORÁN, F. y ZARANDIETA MORÁN, J.A. (2003): La educación por Internet. Anaya multimedia. Madrid.

RECURSOS DIDÁCTICOS DE GEOGRAFÍA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. LAS TICS

FRANCISCO MANUEL GARCÍA CLEMENTE
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

Es un hecho indudable que la Geografía es una ciencia que está en auge y que nos encontramos ante uno de los momentos claves para nuestra Ciencia equiparable al momento que se abrió en el s. XIX para la escuela regionalista de Vidal de la Blache o la que se atisbaba en la segunda mitad del siglo pasado para los cuantitativos. En gran parte está en manos de los geógrafos aprovechar este momento histórico o tirarlo por la borda y dejar que las competencias propias de nuestra ciencia sean absorbidas o usurpadas por otras, habida cuenta de que las habilidades propias de la geografía son necesarias para la gestión territorial de los municipios, Comunidades Autónomas, y a nivel nacional y europeo.

Pero para poder enfrentar estas necesidades de la Geógrafos en activo y los del mañana sepan afrontar estas nuevas capacidades propias de la Geografía. La apertura de estos nuevos campos para nuestra ciencia han aparecido a partir del nacimiento de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones. A nadie se le escapa que la generalización del ordenador y, en consecuencia, de los Sistemas de Información Geográfica y de las herramientas que suponen la información suministrada por los Satélites artificiales han abierto una nueva y excepcional puerta para la Geografía y una oportunidad laboral para nuevos Geógrafos.

En numerosas Comunidades Autónomas están en funcionamiento departamentos dedicados a la gestión del territorio. Las Comunidades de Andalucía, Cataluña y Extremadura tienen importantes gabinetes que estudian sus problemas territoriales con herramientas SIG. También me van a permitir la referencia a los proyectos del grupo de Teledetección y SIG que se afrontan desde el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla-La Mancha o el SIG de CDERCAM que está abierto a diferentes grupos de desarrollo comarcal dentro de Castilla-La MNHA. Según la propia filosofía de este proyecto se encuentra facilitar la gestión municipal y comarcal, agilizar y optimizar la gestión de sus recursos y favorecer el desarrollo integral de la zona. Los científicos del espacio llamados a desarrollar estas tecnologías son los geógrafos y así debemos tenerlo en cuenta desde los objetivos curriculares de Enseñanza Secundaria y todavía más los que enseñamos geografía desde el ámbito universitario como un importante camino profesional para la Geografía.

Sin embargo, no es tan sencillo afrontar sin más esta nueva oportunidad laboral y científica para nuestra ciencia. Las Técnicas de enseñanza de la Geografía son diversas y muchas de ellas ya son utilizadas por los Geógrafos. Desde la más elemental cartografía, a las diapositivas o las más elementales presentaciones ya se encuentran en todas las aulas de Geografía. Pero no basta con ello. Las nuevas necesidades de la Geografía exigen otro modo de aprender geografía. No necesitamos nuevas técnicas docentes, sino aplicar unas herramientas al estudio del territorio, a los problemas reales que supone la gestión del territorio que, en muchas ocasiones, no tienen que ver con los contenidos teóricos y hasta el punto que sería importante diferenciar los contenidos de estas «diferentes geografías». Es necesario familiarizar a los alumnos ya desde la Enseñanza Secundaria con los problemas que se pueden solucionar con estas herramientas y enseñarles a manejar algunas de éstas, ya que será la manera de que puedan abrir sus mentes a estas nuevas herramientas. Por ello, intentaremos realizar algunas aplicaciones dirigidas a la Educación Secundaria y a la Universitaria, que pueden ser aplicaciones adaptadas a su edad y entendimiento de los proyectos a los que se enfrentan estos gabinetes científicos. Esta es una gran oportunidad de la Geografía, pero es necesario que los profesores no integremos en este proyecto.

El problema es que esta tarea no es fácil. El temario de los alumnos es muy extenso en Secundaria y la Geografía no es la única especialidad que cursan. No solamente eso, sino que dentro de nuestro Departamento debe impartir una serie de ciencias que se consideran afines (historia e historia del arte) y que hay cursos en los que ni siquiera ven siquiera una somera Geografía. Si a esto unimos las nuevas exigencias docentes en forma de asignaturas, no encontramos lugar para instaurar estas enseñanzas. Desde luego no me corresponde a los objetivos de esta reflexión dar una respuesta curricular a este problema. Muchos pedagogos tienen la palabra. Sin embargo y ante la posibilidad de que opten por cerrar, una vez más, una puerta que se halla abierta a los geógrafos, me voy a atrever a sugerir un ligero cambio en las

asignaturas relacionadas con la Informática y las Nuevas Tecnologías. Estas asignaturas tienen la posibilidad de ofertar dentro de sus Unidades Didácticas la enseñanza de estas nuevas tecnologías estrictamente geográficas. Los acuerdos de los organismos estatales o Autonómicos correspondientes con los profesores encargados de esta materia y con la Dirección de los Centros y los respectivos Consejos pueden dotar a los alumnos de unas herramientas que pueden tener una excepcional importancia en el futuro laboral de éstos.

De todas formas y pese a todas las consideraciones anteriores, tenemos que tener en cuenta que la Geografía no se compone tan solo de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección Espacial. Los Temarios de Geografía de Secundaria y de Bachillerato son bastante extensos. No podemos aumentar la carga docente de los alumnos, pero si urge una revisión curricular que introduzca una nueva Unidad Didáctica dedicada a los Sistemas de Información, por un doble objetivo. Por una parte, los alumnos deben ser conscientes de que esa rama de conocimiento geográfico es importante y que hoy día existe una importante demanda de profesionales que sepan manejar estas herramientas y que estos profesionales pueden ser ellos. Por otra, estos instrumentos deben ser punto de apoyo para el conocimiento teórico de muchos contenidos de Geografía en Secundaria. Si nos dirigimos la Enseñanza Universitaria los Sistemas de Información deben ocupar un aparte preponderante dentro las enseñanzas universitarias, ya que es una de las salidas profesionales más importantes para los futuros geógrafos, además de ayudar a estudiantes indecisos a descubrir una vocación que puede ser geográfica o, al menos, relacionada con las ciencias del territorio. Una sugerencia que me gustaría hacer desde estas páginas se refiere a los Master que seguirán a los estudios de grado se refiere a la introducción de estas enseñanzas en los mismos, tanto en los que serán de tipo profesional como en los que se orientarán al Doctorado, pues será necesario contar tanto con personas que investiguen dentro de este campo para desarrollarlos como con profesionales que sepan manejar y aplicar los sistemas de Información Geográfica en los Gabinetes que se dedican a ellos.

Pero no podemos pretender que toda la Geografía se base en los Sistemas de Información Geográfica y en la teledetección. Las posibilidades de las Tecnologías de la información y de las Comunicaciones (en adelante TIC) ofrecen nuevas posibilidades para explicar la Geografía, perspectivas que van desde realizar simples cortes topográficos a los gráficos y cartografía temática más complicados, pasando por la enorme base de datos que supone Internet.

1. LAS TICs APLICADAS A LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA

Pese a todo lo dicho, debemos reconocer que la enseñanza de geografía con ordenadores no es algo novedoso, pues se puso en práctica ya en los años cincuenta.

El problema que surge ahora es preguntarse por qué su uso no es más habitual para el trabajo en clase. Las Aulas de Informática que están proliferando en los centros educativos en los últimos años son los encargados de que las TICs se vayan introduciendo en la docencia. Un peligro que podemos encontrar es pensar que necesitamos enseñar informática y no es ese nuestro objetivo. Nuestro objetivo es enseñar Geografía. Nuestros alumnos deberán aprender Geografía con una herramienta tan versátil y poderosa como es la informática. Las TICs no son un fin, sino un poderoso medio para la consecución de ese fin.

Al hablar de formación, no solamente hablamos de transmitir contenidos, sino de desarrollar valores y actitudes y de cultivar destrezas. Son tres objetivos que el ordenador ayuda a conseguir. La Geografía maneja una cantidad ingente de datos y precisa de elaboración de modelos complejos y si todo eso sabemos realizarlo con el ordenador influiremos positivamente en las capacidades de nuestros alumnos, que se desarrollarán notablemente. El ordenador también es un importante aliado para la transmisión de contenidos. No es necesario insistir sobre ello. La propia red INTERNET es un libro de consulta extenso y de fácil acceso y uso.

El ordenador es un importante aliado de la docencia, tanto por su potencia como por su adaptabilidad y las distintas actividades que se pueden programar en ellas. El ordenador realiza rápidamente y con gran exactitud diferentes actividades. Permite al profesor planificar diferentes actividades. El ordenador puede servir desde un simple instrumento para ilustrar una clase magistral hasta el soporte para realizar investigaciones que sirvan a los alumnos para aprender contenidos geográficos y los propios principios de la investigación. El uso del ordenador permite incrementar la actividad de los alumnos, como han demostrado investigadores de la talla de Gold. Los alumnos se sienten motivados, aprenden más deprisa, lo que incrementa su productividad. De todas maneras, no pensemos que el ordenador es la solución a todos los problemas de la educación, pues una programación que pueda resultar simplista o una escasa idoneidad de los medios técnicos para la docencia, pueden hacer que los beneficios que supone el uso del ordenador no sean efectivos.

Para evitar esos problemas de escasa idoneidad para los objetivos didácticos de la Geografía sería necesario que, bien desde las Instituciones responsables de las competencias de Educación o bien desde la dirección de los Centros o de los Departamentos se construya una herramienta informática, que cuente en una serie de prácticas programadas según las necesidades docentes de los diferentes niveles y que posibiliten el cumplimiento de los objetivos. El Sistema debe tener una serie de datos que los profesores puedan programar y los alumnos ejecutar. Desde pirámides de población a cualquier tipo de cartografía temática, pasando por curvas de nivel y datos climáticos porfiar solo algunas aplicaciones, el encargado del mantenimiento de ese sistema debe preparar todo el material digital para que los diferentes profesores lo puedan usar y debe disponer, del mismo modo, un lugar donde los alumnos

puedan guardar esas practicas diseñadas por el profesor. Los diferentes temarios de Geografía marcarán esas actividades didácticas. Naturalmente, una herramienta didáctica de esta envergadura, debe mantenerse y actualizarse para poder mantener su idoneidad para la docencia y exige por parte de los profesores un esfuerzo adicional todos los años para reforzar el aprendizaje de los alumnos.

Obviamente, la construcción de una herramienta informática de la importancia que pensamos que debe tener el sistema informático en el que se basará la enseñanza de la Geografía no puede ser programada de la noche a la mañana y necesita de que se inviertan en ella un gran número de horas que no se pueden exigir a ningún profesional. No obstante, hay empresas que pueden organizar estas bases digitales docentes, pero tienen un hándicap y es que son caras y no siempre responden a las necesidades docentes que solo un profesor puede conocer y saber aplicar. Es necesario, por tanto, que de decidirse a incorporar en los centros estas bases de aprendizaje (que pueden ir instaurándose progresivamente) sean los profesores los encargados de ellas. Pero el gran número de horas que es necesario dedicarle a esta iniciativa exige que el profesor que vaya a hacerse cargo de este sistema se encuentre liberado de otras obligaciones docentes o que se decida a abordar la creación de este material directo por parte de un profesor no adscrito al Centro y que desarrolle sus funciones en él mediante una Comisión de Servicios cuyo objetivo sea precisamente la creación de esta base que con pequeñas innovaciones anuales quedará en el centro como una de sus mejores herramientas de aprendizaje.

2. LOS CONTENIDOS DE GEOGRAFÍA PARA SUS APLICACIONES DE INFORMÁTICA

Observamos que no he hecho distinción todavía entre los diferentes niveles de enseñanza de la Geografía, porque la base puede ser utilizada tanto por Centro de Secundaria y Universitarios como por centro de Primaria, siempre y cuando los contenidos de la Base se encuentren adaptados a las edades de estos alumnos y su desarrollo cognitivo.

Los primeros estudian una geografía muy elemental dentro de la asignatura «Conocimiento del Medio» y en ella ya se les enseñan a conocer un plano y diversos elementos culturales y urbanos de sus propios municipios. Por ello será importante para favorecer el uso de los ordenadores desde estas tempranas edades.

Los alumnos de Enseñanza Secundaria tienen un amplio temario de Geografía. En Primero de la ESO tienen una Geografía de España que volverán a dar de forma más extensa en 2º de Bachillerato junto a la historia de nuestro país. En primero de Bachillerato estudiarán Geografía e Historia Mundial. Antes de eso, en Tercero de la ESO estudiarán una Geografía General donde deberán aprender los conceptos geográficos más importantes. En este curso tendrá mayor importancia el SIG Esco-

lar del Ayuntamiento, pues los contenidos de orografía, clima, sectores económicos, población, usos del suelo o criterios medioambientales y prevención e desastres en este sentido se pueden estudiar tomando la ciudad y su término municipal como laboratorios espaciales donde poder poner en práctica.

Los alumnos universitarios deberán tener un abanico de posibilidades mucho más amplio. Algunos de estos ejemplos será plantear problemas de localización de equipamientos, de los puntos laborales, estudiando las redes de transporte público. Ofreceremos del mismo modo recursos docentes para estudiar la distribución poblacional, calidad de vida en la ciudad, orografía y clima entre otros muchos recursos más que podemos ofrecer en nuestro Sistema de Información.

El otro punto del segmento en los que se basa este sistema de practicas y modelos de geografía son los profesores, pues si bien es cierto que son cada vez más los docentes que manejan las TICs, todavía son muchos los que se resisten a utilizarlas. Las Instituciones competentes deberán contactar con los CEP o con los Centros de profesores equivalentes. Las Instituciones deberán proporcionar a los docentes los medios de todo tipo necesarios para poner en marcha estas nuevas estrategias de aprendizaje y que les enseñe el papel que deben desarrollar las TICs dentro del trabajo del Aula.

3. ALGUNAS PROPUESTAS DE UN SISTEMA DE ESTUDIOS ESPACIALES CON TICS Y SUSCEPTIBLES DE CREAR EN LOS CENTROS DOCENTES

Con este epígrafe, abordamos una ambiciosa iniciativa que pretende dotar los centros de una base territorial, cartográfica y de datos que permita a los profesores contar con un apoyo instrumental para sus clases y a los alumnos con una poderosa herramienta que refuerce y facilite su aprendizaje, a la vez que incentive su interés.

– *Modelo de elevaciones*.- Los estudios de Geografía Física se pueden enriquecer con el ordenador realizando modelos de alturas. Los modelos digitales del terreno se pueden obtener con un Sistema de Información Geográfico de tipo Ráster. Para construir un MDT es necesario introducir una capa con las isohipsias. Con esa base es posible pasar a un modelo. Este ejemplo es de un paisaje alcarreño.

En esta región de borde alcarreño conquense con la Serranía. A partir de ahí el ordenador va ubicando un valor altitudinal en cada uno de los píxeles construyendo el MDT. El gran inconveniente que tiene el Sistema que hemos utilizado es el de los colores, pues la reglas de la cartografía temática no se reflejan en los modelos de colores que tiene el programa. Este inconveniente es poco importante, sobre todo teniendo en cuenta los resultados que ofrece. Este modelo Digital del Terreno es base para otra serie de datos. Pero aparte de este modelo digital es posible conseguir un modelo de las pendientes. Estos modelos se pueden conseguir en áreas más



FIGURA 1. Curvas de nivel en un paisaje alcarreño. Elaboración propia.

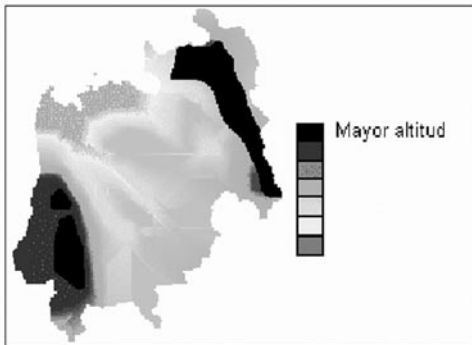


FIGURA 2. MDT de la Alcarria Conquense. Elaboración propia.

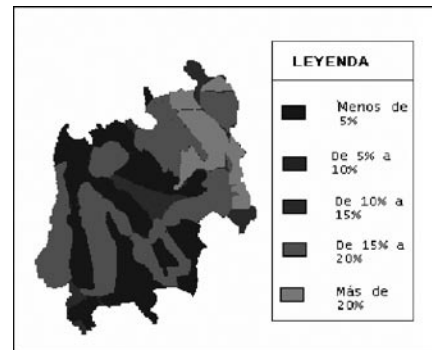


FIGURA 3. Modelo Digital de pendientes. Elaboración propia.

extensas. Por ello, en las figuras 2 y 3 que ofrecemos a continuación podemos ver un modelo más extenso basado en la Alcarria Conquense.

Pero no acaban aquí las posibilidades de análisis territorial que en este apartado nos ofrece el Sistema de Información geográfica. Podemos obtener de los modelos digitales del terreno, modelos en tres dimensiones y si es necesario podemos superponerles otras capas, como es la los usos del suelo. Las figuras 4 y 5 podemos ver un paisaje alcarreño para poderlo ver de forma más clara.

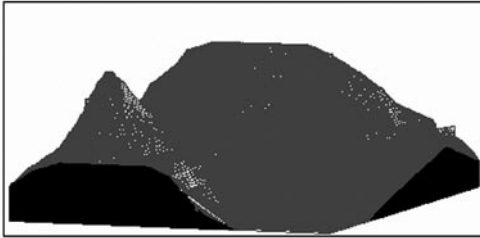


Figura 4. Modelo de elevaciones en 3 Dimensiones. Elaboración propia.

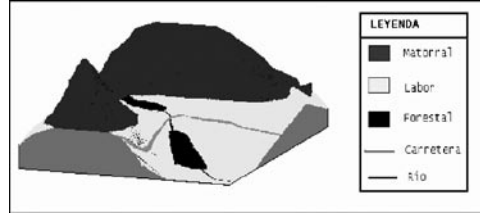


FIGURA 5. Elevaciones en 3 Dimensiones con usos del suelo. Elaboración propia.

Los Sistemas de Información Geográfica y los ordenadores facilitan todavía más el estudio altitudinal del territorio. El MDT nos ofrece, píxel a píxel, la altitud del terreno en ese espacio. De esta manera, es muy fácil trazar la línea que representará el corte topográfico de un programa tan usual como el Excel. Basta con representar con un gráfico de tipo lineal los datos altitudinales respetando las escalas. Podemos ver un ejemplo de estos cortes topográficos en las figuras 6 y 7.

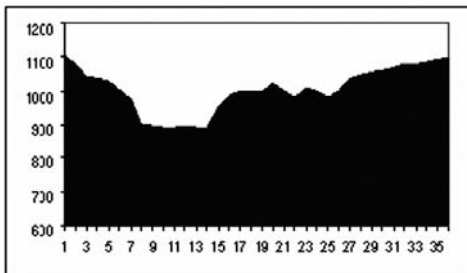


FIGURA 6. Corte Topográfico. Elaboración propia.

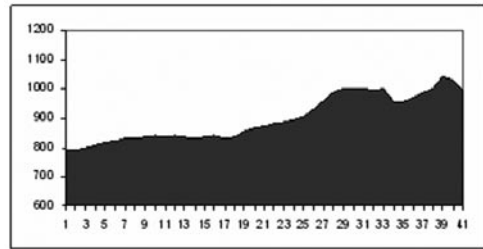


FIGURA 7. Corte Topográfico. Elaboración propia.

– **Modelos climáticos.**– Dentro de los modelos de Geografía Física, los Sistemas de Información Geográfica también tienen muchas aplicaciones en el caso climático. Son muchas las aplicaciones de Teledetección y de modelos climáticos muy complejos. Pero puesto que nos estamos refiriendo a unos modelos didácticos y susceptibles de ser utilizados en clase, lo primero que debemos incluir en nuestro sistema es una base de datos, con datos de diferentes observatorios. Con ello se pueden realizar diferentes prácticas, como puede ser la construcción de gráficos (climodiagrama). Un programa tan difundido como el EXCEL permite realizar climodiagramas con dos curvas, o combinando la curva de temperaturas y representando con barras las precipitaciones. Estos ejemplos podemos verlos en la figura 8, (climodigrama de la

población alcarreña de Priego, con dos curvas) y la figura 9 (correspondiente a la también alcarreña Naharros, combinado curva y barras).

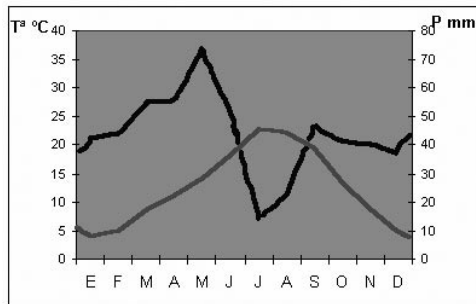


FIGURA 8. Climodiagrama de Priego. Excel, 2 curvas. Elaboración propia.

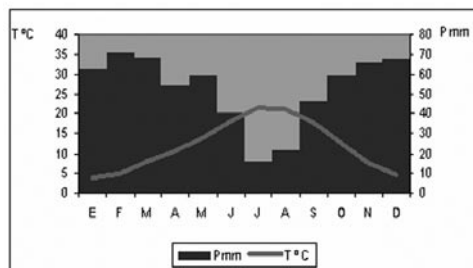


FIGURA 9. Climodiagrama de Naharros. Excel, 2 curva y barras. Elaboración propia.

Pero no son estos los únicos tipos de modelos que se pueden llevar a cabo en el aula con herramientas informáticas, pues es posible construir modelos con la temperatura y las precipitaciones que podemos encontrar en una determinada área geográfica. La justificación teórica es sencilla y los datos fáciles de obtener. La idea surge del descenso que sufre la temperatura al ir ascendiendo en altura. Por todo ello, los datos que necesitamos son tan solo la temperatura media y la altitud de unos determinados observatorios meteorológicos. Con todo ello basta con obtener una curva de regresión con la función correspondiente. Podemos ver en el cuadro 1 un ejemplo de datos y en la figura 10 la correspondiente curva de regresión:

Cuadro 1
Datos de temperatura y de altitud

	Alb	Na	Pr
Temp. °C	13.1	12	12.8
Altitud m.	855	939	854
	Tar	Cue	Palom
Temp. °C	13.7	11.8	12.2
Altitud m.	808	1001	910

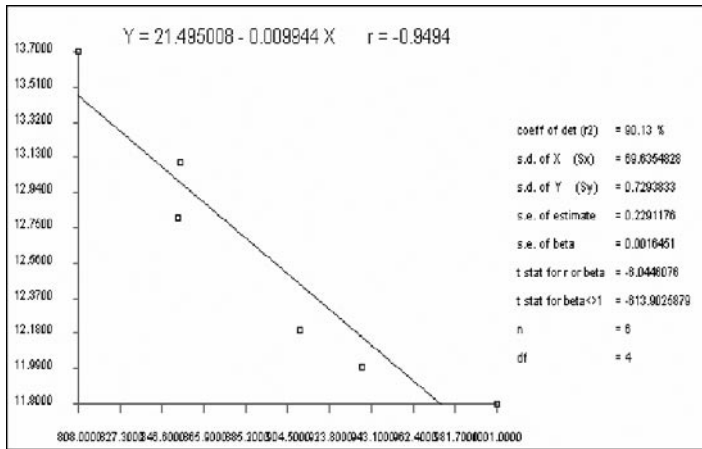


FIGURA 10. Curva de regresión y fórmula de aplicación. Elaboración propia.

Mediante los módulos obtenidos, y el MDT obtenido por los procedimientos explicados más arriba y aprovechando los módulos de cálculo que ofrece el SIG, basta aplicar la fórmula que tenemos en la regresión para obtener los modelos climáticos. Estos modelos son importantes sobre todo en las comarcas agrícolas, donde las consecuencias económicas están directamente relacionadas con la cosecha. Estos modelos ayudan a calcular los índices de continentalidad o las horas de frío absoluto. Por eso es importante que sepamos realizar e interpretar estos modelos, a la vez que les estamos explicando las relaciones evidentes y estrechas entre climatología y agricultura. La figura 11 muestra el modelo de temperatura y la figura 12 el de precipitaciones, Estos modelos se corresponden con el espacio geográfico de la comarca de la Alcarria Conquense.

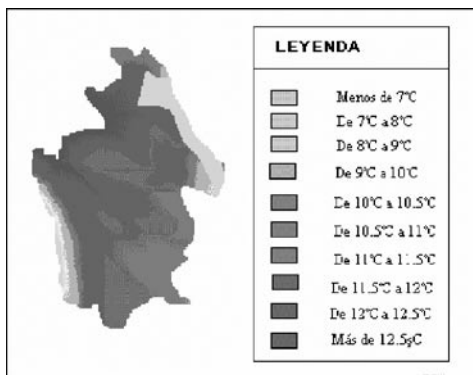


FIGURA 11. Modelo digital de temperatura. Elaboración propia.

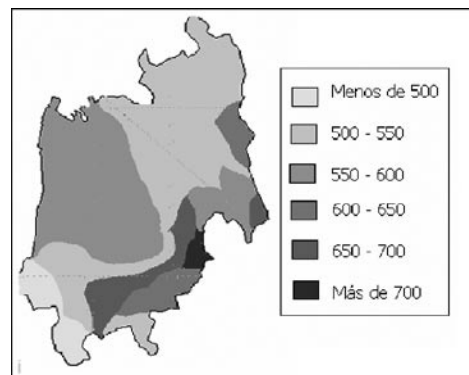


FIGURA 12. Modelo digital precipitaciones. Elaboración propia.

– **Modelos demográficos.**– Es uno de los aspectos geográficos que más se adaptan a los modelos informáticos. Con los datos de evolución demográfica temporales se pueden elaborar diferentes gráfico, tanto con datos absolutos como gráficos de evolución temporales o la evolución a lo largo de un periodo de diferentes temas geográficos. En las figuras 13 y 14 podemos ver unas aplicaciones sencillas, como un gráfico comparativo en base 100 de diferentes conjuntos demográficos en el prior caso y de la evolución en un determinado territorio de la evolución de las Tasas de Natalidad y de mortalidad en ambos casos en el s. XX. Estos gráficos se obtienen con cualquier hoja de cálculos. Hemos utilizado Excel en esta ocasión.

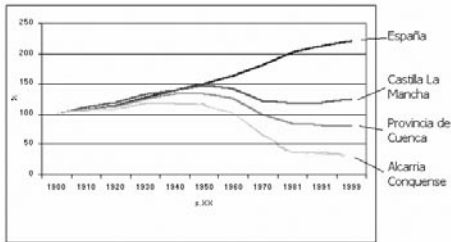


FIGURA 13. Evolución de la población en base 100. Elaboración propia.

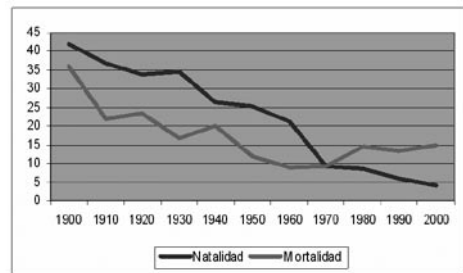


FIGURA 14. Evolución de las Tasas de Natalidad y mortalidad en la Alcarria Conquense, Elaboración propia.

Pero no terminan aquí las posibilidades del Excel en lo que a la elaboración de gráficos se refiere. Uno de los gráficos demográficos más usuales son la pirámides de población que podemos dibujarlas tanto de forma simple como comparadas, superponiendo pirámides. La capacidad de Excel para trabajar con cantidades ingentes de datos y para poder calculrlos en pocos segundos hacen de esta herramienta una de las más versátiles. Las pirámides simples son las típicas pirámides que representan en todos los libros de texto. Ese tipo de pirámides podemos verla en la figura 15. La pirámide de la figura 16 es más compleja pues tiene hasta 6 variables demográficas, 3 de ellas por cada sexo, pues debe reflejar una primera variable el espacio donde coinciden los dos territorios cuyas poblaciones estamos comparando en cada uno de los sexos, una segunda variable donde correspondiente a los porcentajes donde la población A supera a la población B y una tercera variable donde es la población B la que supera a la A. Estas tres variables se repiten para el otro sexo. En la figura 16 podemos ver estas pirámides comparadas.

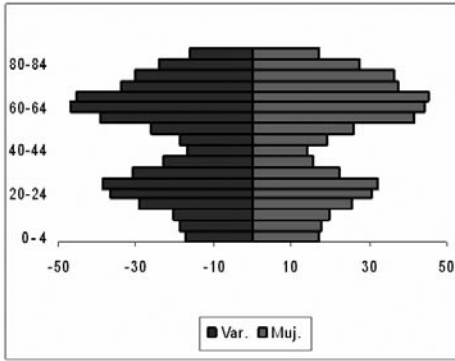


FIGURA 15. Pirámide simple de la Alcarria. Fuente INE. Elaboración propia.

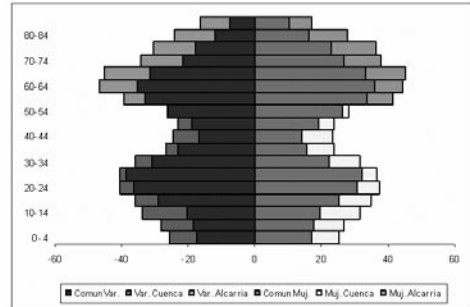
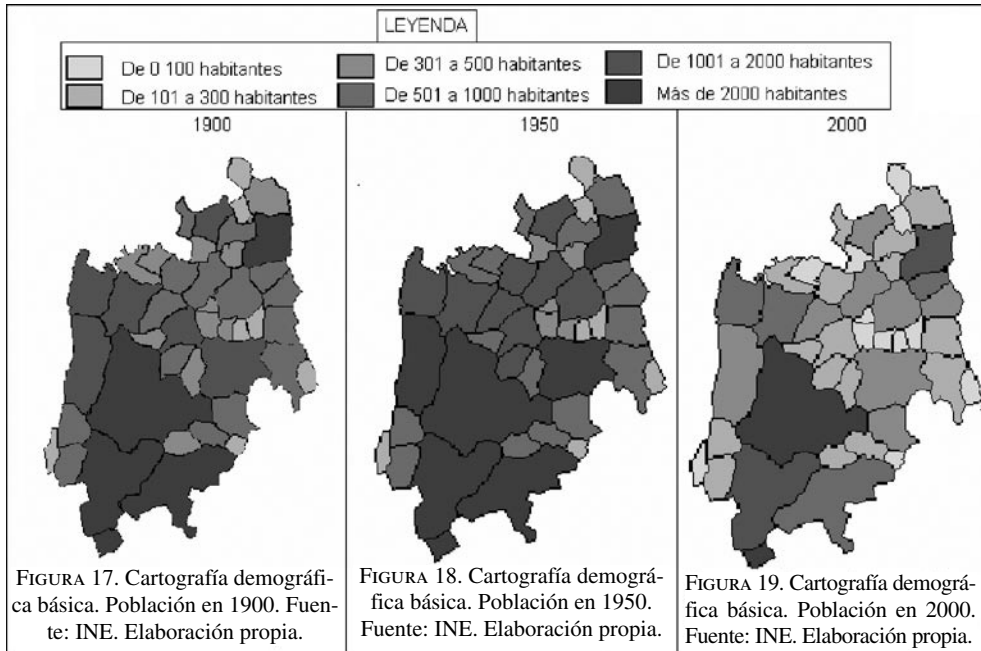


FIGURA 16. Pirámide comparada de la Alcarria y provincia de Cuenca. Fuente INE. Elaboración propia.

No terminan aquí las posibilidades de la informática pues podemos incluir una cartografía básica para completar el modelo demográfico. En Internet encontramos software libre para poder realizar la cartografía a la que hacemos referencia. Tan solo es necesario contar con una base de datos espacial y otra temática que se pueden conectar entre ellos. En este caso se trata de la población a nivel municipal de los



municipios de la Alcarria Conquense. Los alumnos disponen de esta base espacial y una temática y pueden construir un conjunto gráfico y cartográfico, lo que puede ayudar al profesor a explicar diferentes temas de población, como la distribución de la misma, los movimientos migratorio, la estructura de la población rural por citar solo algunos de los temas que se pueden explicar. Podemos ver ejemplos de esta cartografía en las figuras 17, 18 y 19.

- Interpretación de imágenes procedentes de la Teledetección espacial.- Podemos elaborar cartografía proviene de las modernas fuentes de información cartográfica y lo podemos hacer de varias formas. De ser posible, utilizaremos imágenes procedentes de satélite Landsat y con ellas se puede hacer interpretación visual y digital. El modo de proceder en el primer caso es muy sencillo. El profesor explicará las claves necesarias para una interpretación en falso color y los alumnos realizarán el mapa, bien dibujando en una lámina sobre la que les ha ofrecido el profesor, o bien cargando la imagen en cualquier editor gráfico y dibujando sobre él hasta completar un mapa.

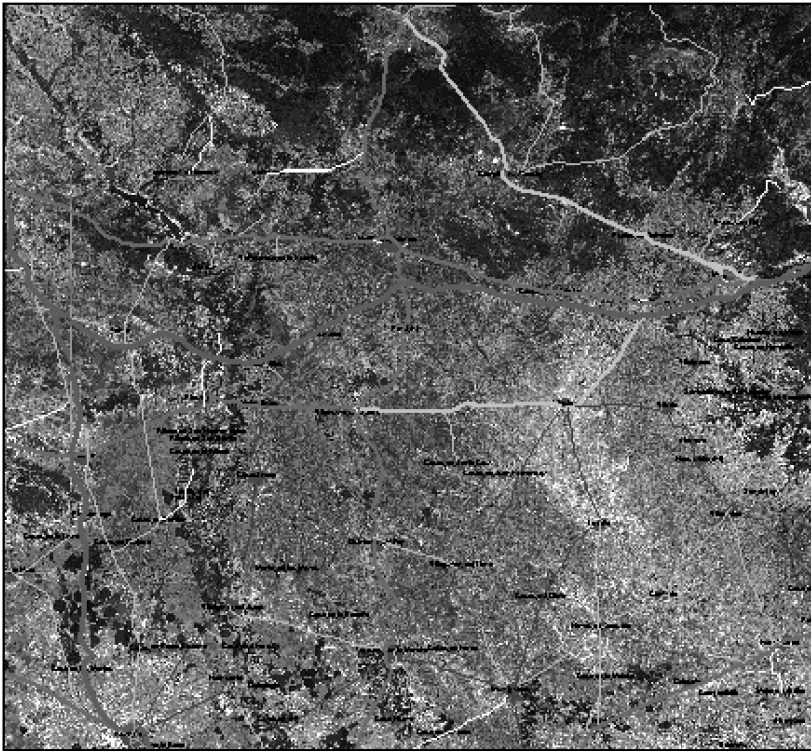


FIGURA 20. Ortoimagen del SE de la provincia de Cuenca. LANSAT.

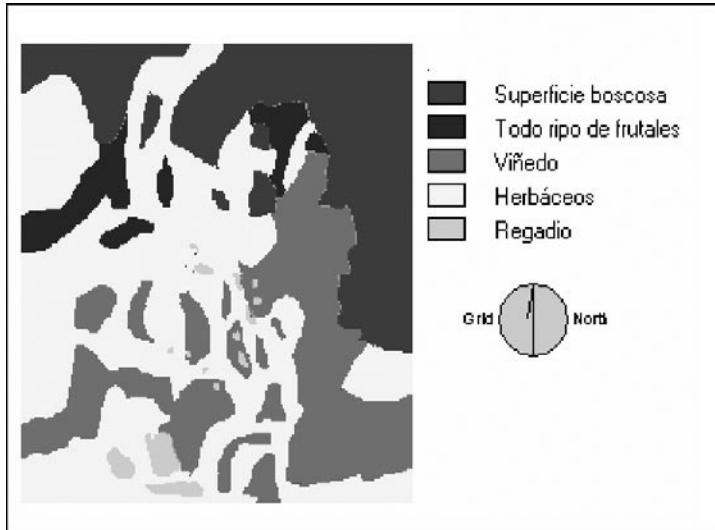


FIGURA 21. Interpretación simple de la ortoimagen. Elaboración propia.

Para la interpretación digital las aplicaciones serían diferentes según el nivel educativo en el que nos encontremos. Para los alumnos universitarios y los de últimos cursos de bachillerato se pueden incluir casos prácticos más complejos, como índices de vegetación, realces o imágenes temporales. Pero para otros niveles de enseñanza se pueden incluir los módulos que ofrecen algunos Sistemas de Clasificación supervisada y no supervisada para que los alumnos pueden enfrentarse a distintos grados de dificultad. Los mapas resultantes de este trabajo de los alumnos deberán compararse con la cartografía existente publicada y comprobar el grado de adecuación de la práctica con la cartografía real. La figura 20 nos ofrece la ortoimagen digital del SE de la provincia de Cuenca en la que hemos incluido como cartografía básica las vías de comunicación y la figura 21 una interpretación sencilla de estas imágenes.

En resumen, estas son algunas de las prácticas que se pueden realizar con apoyo de la informática en general y de los programas de Información Geográfica en particular. Las prácticas de geografía son muchas y los programas son de fácil acceso. No podemos, como profesores dejar de pasar esta oportunidad y aprovechar la informática para incentivar el aprendizaje de nuestros alumnos y reforzar su futuro profesional en un mundo que ya deja de ser novedoso, pero que todavía no se ha acabado de introducir en nuestro sistema docente.

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO ILLERA, F. (1995): *Una cultura geográfica para todos: El papel de la Geografía en la Educación Primaria y Secundaria*, incluido en MORENO JIMÉNEZ y MARRÓN GAITE: *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Edit. Síntesis. Colecc. Espacios y Sociedades. Madrid.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. (2000): Las nuevas Tecnologías de la información aplicadas a la docencia. Actas de la Reunión Informática y Sociedad 2000. Universidad Pontificia de Comillas.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. (2003): La enseñanza de las Nuevas Tecnologías en la Universidad. Los Sistemas de Información Geográfica. En MARRÓN GAITE, M.J. y Otros (Coord.) *La Enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo: Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y Universidad de Castilla-La Mancha.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. (2005): *Internet. Una herramienta educativa y peligrosa para los niños*. Rev. Educadores. Madrid.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. y CLAUDINO, S. (2004): *Educação Geográfica e Novas Tecnologías de Informação: Perspectivas metodológicas e Aplicações Práticas*. Actas del V Congresso da Geografia Portuguesa. Guimares
- GARCIA CLEMENTE, F.M. (2003): *Aplicaciones de la Teledetección Espacial a los estudios medio ambientales. Un ejemplo con el satélite Landsat* Rev. Canal - Educa. Nº 2 Edic. digital. Madrid.
- GARCÍA CLEMENTE, F.M. (2005): *Modelos territoriales y desarrollo en la Alcarria Conquense*. Eidt. CEDER Alcarria Con
- GARCÍA MARCHANTE, J.S. y GARCÍA CLEMENTE, F.M. (2003): Experiencias docentes con sistemas de Información Geográfica. Incluido en MARRÓN GAITE, M.J. y Otros (Coord.) *La Enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo.
- GOLD, J. (1991): *Teaching geography in higher education. A manual of good practice*. Oxford University
- LÁZARO TORRES, M.L. (2003): Nuevas Tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía. En MARRÓN GAITE, M.J. y Otros (Coord.): *La Enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo: Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y Universidad de Castilla-La Mancha.
- MORENO JIMÉNEZ, A. (1988): *El ordenador en la enseñanza de la Geografía*. Síntesis.
- MORENO JIMÉNEZ, A. (1995): Enseñar con ordenadores, en MORENO JIMÉNEZ y MARRÓN GAITE: *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Síntesis. Colecc. Espacios y Sociedades. Madrid.

MORENO JIMÉNEZ, A. (1995): *Enseñar investigando: el modelo de proyectos de investigación*. En MORENO JIMÉNEZ y MARRÓN GAITE: *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Edit. Síntesis. Colecc. Espacios y Sociedades. Madrid.

FORMATO WEB COMO SOPORTE DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

NURIA ORDÓÑEZ TOLEDO
ANA CALVO MADRIGAL
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación suponen tanto para el docente como para el discente un amplio abanico de posibilidades didácticas. El uso del soporte informático y de Internet permite disfrutar de una serie de ventajas que puede hacer, más fácil y eficaz tanto la tarea del maestro como el aprendizaje del alumno. De estas ventajas podemos señalar: facilidad de acceso y manejo de la información, carácter lúdico y participativo, motivación, transmisor de información y facilitador de comunicación, aprendizaje distribuido, pizarra digital, tutorización on-line y es una alternativa ecológica (ahorro de papel), ergonómica (prevención de lesiones de columna) y práctica (ahorro de espacio de almacenaje) a los libros de texto.

En esta comunicación presentamos una página Web dedicada al estudio del paisaje agrario en España y elaborada con un doble propósito: por un lado, y respondiendo a la demanda en las aulas de las nuevas tecnologías, utilizar Internet como un apoyo fácil y lúdico para los niños en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía; por otro lado, presentar una guía didáctica para los maestros que consta tanto de la programación como de las actividades a realizar para abordar los contenidos.

El desarrollo de los temas tratados está diseñado tanto para Segundo como para Tercer Ciclo de Primaria, siendo en este caso el profesor quien deba realizar la selección de actividades y la adaptación de los contenidos presentados en nuestra página.

1. ESTRUCTURA DE LA WEB

Como se puede observar en la figura 1, el diseño de portada de la web desarrollada es práctico y atractivo para el trabajo en el aula con alumnos de primaria.

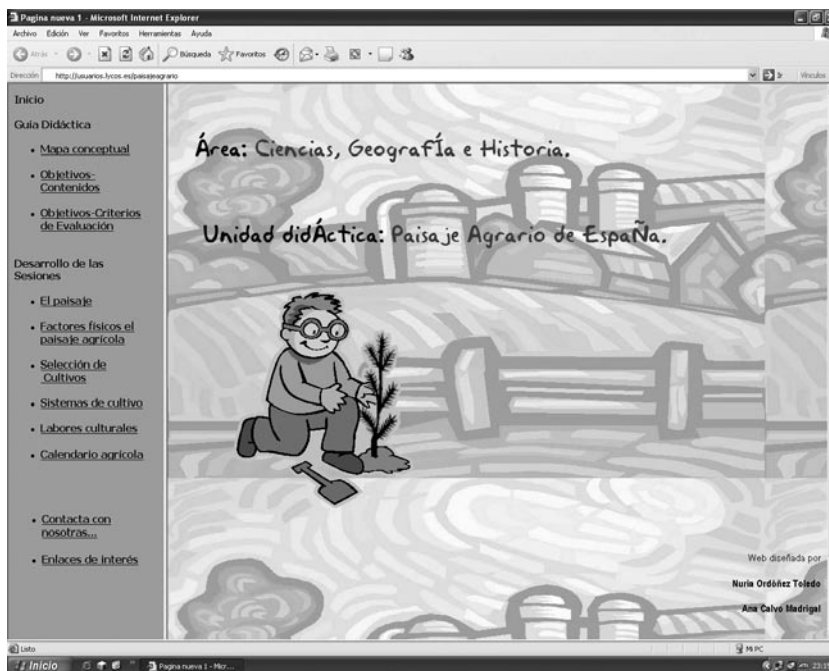


FIGURA 1. Portada web.

1.1. Guía didáctica

Esta primera parte de la página está diseñada para ser utilizada por el maestro. En ella encontraremos un mapa conceptual (Figura 2) sobre el desarrollo teórico del tema y una tabla (Figura 3), donde se especifican objetivos y contenidos, y los criterios de evaluación relacionados, claro está, con los objetivos anteriormente propuestos.

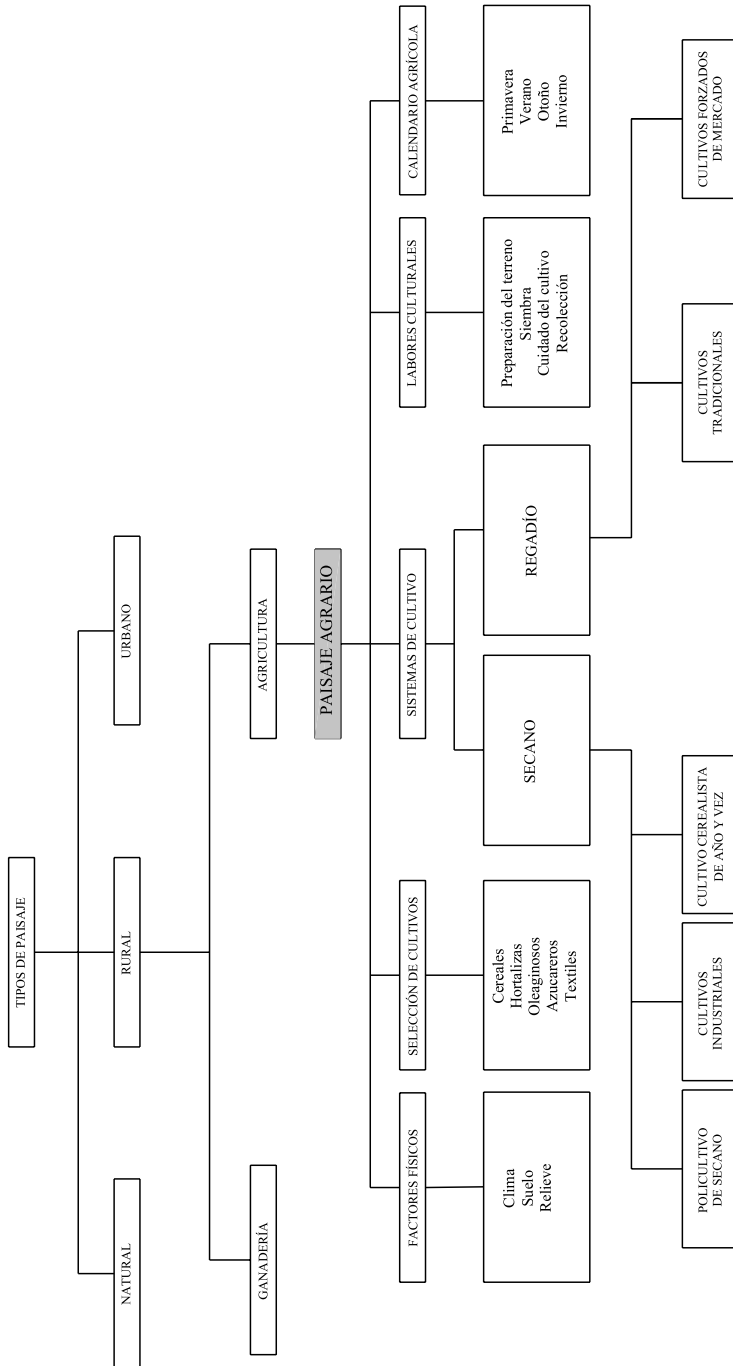


FIGURA 2. Mapa conceptual.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS	CONTENIDOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
Diferenciar los distintos tipos de paisajes: natural, rural y urbano.	Factores condicionantes del paisaje agrario: - el clima - el suelo - el relieve	Análisis y comparación de fotografías de distintos tipos de paisaje. Lectura y comentario de textos.	Interés y curiosidad por conocer e identificar los elementos característicos del paisaje agrario.	<ul style="list-style-type: none"> o Describir cada uno de los tipos de paisaje y señalar sus características principales. o Clasificar algunas fotografías en función del tipo de paisaje
Identificar el paisaje agrario como tipo de paisaje rural.	Elementos del paisaje agrario: - estructura parcelaria - sistemas de cultivo - necesidad de agua	Clasificación de los diferentes tipos de cultivos a partir de fotografías o productos	Sensibilidad y respeto por la conservación del paisaje agrario.	<ul style="list-style-type: none"> o Señalar los elementos que permiten definir un paisaje concreto como un paisaje agrario y de qué tipo. o Interpretar las características del paisaje agrario en España.
Conocer los principales elementos que componen el paisaje agrario.	- aprovechamiento del suelo - destino de la producción - técnicas agrarias - variedades de cultivo	Recogida de noticias de prensa acerca del paisaje agrario y/o sus elementos.	Valoración de la diversidad y riqueza de los paisajes agrarios del territorio español.	<ul style="list-style-type: none"> o Nombrar los elementos del paisaje. o Definir cada uno de esos elementos.
Conocer y valorar la aportación de la ciencia y la tecnología al trabajo agrícola.	- destino de la producción - técnicas agrarias - variedades de cultivo	Recogida de noticias de prensa acerca del paisaje agrario y/o sus elementos.	Valoración de la persistencia de formas de vida tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> o Nombrar algún avance tecnológico aplicado a la agricultura. o Compararlo con el método utilizado anteriormente
Analizar los factores que condicionan el paisaje agrario.	- destino de la producción - técnicas agrarias - variedades de cultivo	Recogida de noticias de prensa acerca del paisaje agrario y/o sus elementos.	Valoración de la persistencia de formas de vida tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> o Enumerar los factores condicionantes y sus características. o Indicar cómo influyen esos factores en el paisaje agrario
Dominar la terminología específica del tema.	- destino de la producción - técnicas agrarias - variedades de cultivo	Recogida de noticias de prensa acerca del paisaje agrario y/o sus elementos.	Valoración de la persistencia de formas de vida tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> o Describir diferentes tipos de paisaje agrario específico: secano, regadío...
Interpretar mapas, gráficos y fotografías de hechos y procesos del paisaje agrario.	- destino de la producción - técnicas agrarias - variedades de cultivo	Recogida de noticias de prensa acerca del paisaje agrario y/o sus elementos.	Valoración de la persistencia de formas de vida tradicionales.	<ul style="list-style-type: none"> o Explicar lo que se representa en cada documento y razonarlo.
Describir el proceso de la labor cultural que se practica en la agricultura.	Comercialización de los productos agrarios.	Lectura e interpretación de planos, mapas catastrales y topográficos.	Fomento de actitudes favorables a la defensa de la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> o Elaborar un reportaje cronológico sobre un cultivo estudiado.
Reconocer los problemas que sobre el paisaje agrario pueden derivarse de determinadas técnicas desarrolladas por la agricultura de mercado.	Labores culturales: - la preparación del terreno - la siembra - el cuidado - la recolección	Localización de los principales tipos de cultivo en cada provincia española.	Reconocimiento del trabajo del agricultor y de su aportación a la cultura y al folclore de España.	<ul style="list-style-type: none"> o Identificar las diferencias entre un campo destinado a la agricultura de mercado y otro destinado a la agricultura de subsistencia.
Valorar el trabajo del agricultor y las implicaciones sociales, económicas y culturales que aporta al desarrollo de la sociedad.	Calendario agrícola en relación con el calendario climatológico.	Observación directa del paisaje agrario y de las diferentes labores culturales que se realizan en las diferentes épocas del año.	Toma de conciencia de la importancia de una buena alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> o Nombrar situaciones en las que la figura del agricultor no pueda ser reemplazada por una máquina. o Ser capaces de aplicar a la realidad los conocimientos adquiridos en el aula.
Reconocer la importancia de los productos agrícolas para la alimentación.	Calendario agrícola en relación con el calendario climatológico.	Observación directa del paisaje agrario y de las diferentes labores culturales que se realizan en las diferentes épocas del año.	Toma de conciencia de la importancia de una buena alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> o Nombrar los principales nutrientes que aportan los productos agrícolas y poner un ejemplo para cada uno

FIGURA 3. Tabla de objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

1.1. Desarrollo de las sesiones

Esta segunda parte está diseñada para el uso del docente y del discente. Se trata de una unidad didáctica tal y como se podría encontrar en un libro de texto. La diferencia es que gracias al formato Web manejar la información es más práctico, sencillo y motivador.

Cada sesión se inicia con un recordatorio de los objetivos y contenidos que se van a abordar en ella, un breve resumen del contenido de la sesión, consejos sobre cómo organizar la clase y disponer las mesas, la exposición o contenido teórico de la misma y por último las actividades previstas para alcanzar los objetivos iniciales. La mayoría de las actividades están pensadas para imprimirse y repartir a los alumnos, pero el formato web abre la posibilidad de realizar actividades interactivas propiciando cambios metodológicos, donde el profesor no es el único depositario del conocimiento.

Entre las actividades que se proponen en la Web se pueden destacar para segundo ciclo los siguientes diaporamas:

1.1.1. Los paisajes españoles

Se trata de un diaporama en el que los niños tienen que observar las fotografías de distintos paisajes españoles y tratar de diferenciar si se trata de un paisaje natural, agrario o urbano (Figura 4). Con esta actividad los objetivos que se pretenden son los siguientes:

- Diferenciar los distintos tipos de paisajes: natural, rural y urbano.
- Identificar el paisaje agrario como tipo de paisaje rural.
- Conocer los principales elementos que componen el paisaje agrario.

1.1.2. El cuento del gnomo perezoso

Este diaporama puede utilizarse para tratar contenidos del tema de un modo muy motivador ya que se trata de un cuento muy divertido (Figura 5). Gracias a él se podrá hablar a los alumnos de los principales tipos de cultivos (cereales, hortalizas, frutales, oleaginosas, azucareras y textiles) y de las labores culturales. Los objetivos que se pretenden alcanzar con esta actividad son los siguientes:

- Conocer y diferenciar los principales cultivos.
- Reconocer la importancia de los productos agrícolas para la alimentación.
- Valorar el trabajo del agricultor.
- Conocer y valorar la aportación de la ciencia y la tecnología al trabajo agrícola.

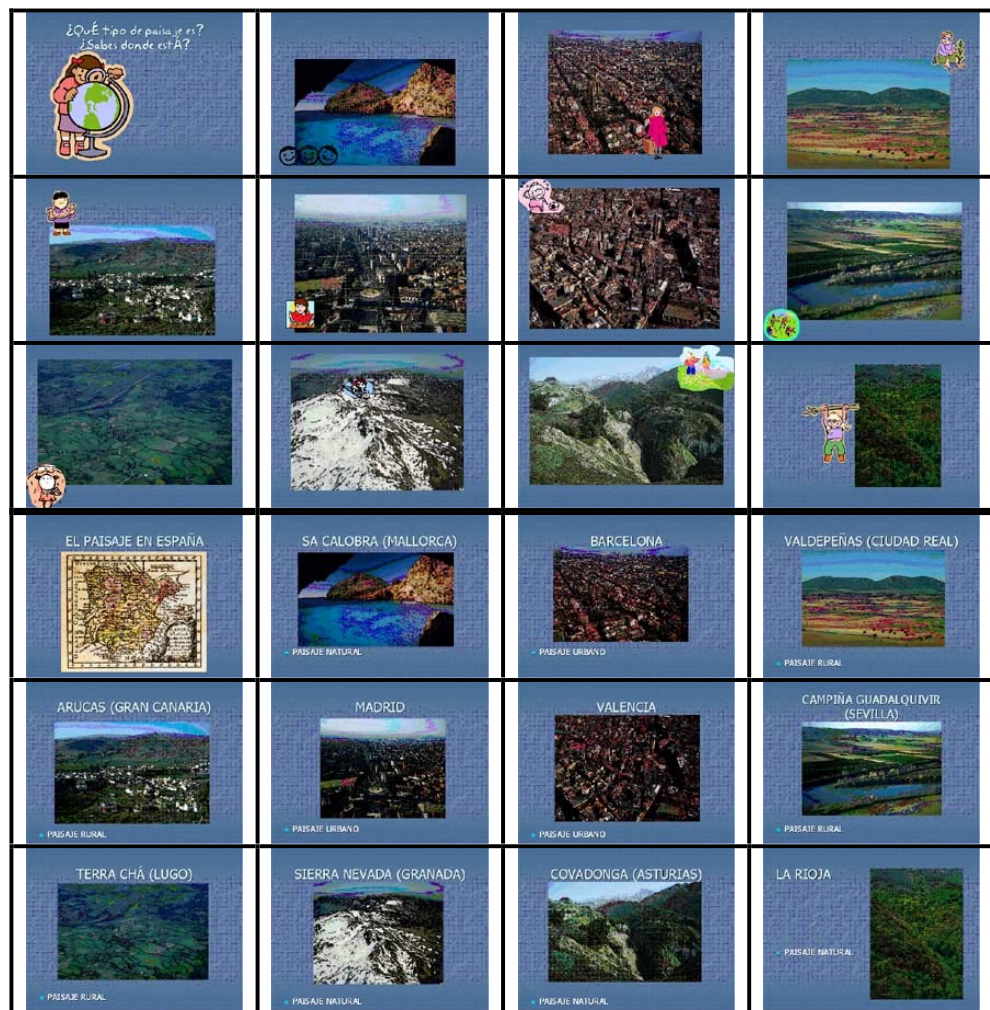


FIGURA 4. Esquema diaporama.

1		El Gnomo Perezoso
2		Érase una vez un viejo agricultor. Trabajaba de firme todos los días. Le ayudaba un gnomo que tenía muy mal genio. Además, no le gustaba trabajar.
3		Un día que estaba muy malhumorado el gnomo gritó: “No quiero trabajar más. Me darás la mitad de la cosecha, si no quieres que te atice.”
4		Al agricultor no le gustaba tener que hacer todo el trabajo. Tampoco quería renunciar a la mitad de la cosecha. Por consiguiente pensó una estratagemas.
5		Cuando llegó el momento de la siembra, el agricultor le dijo al gnomo: “Cuando hayan crecido las semillas, ¿qué mitad prefieres, la de arriba o la de abajo?”
6		“Quiero la de abajo”, dijo el gnomo. El agricultor se alegró mucho. Fue y compró semillas de trigo y las sembró en sus campos.

7		<p>Llegado el tiempo de la recolección, el agricultor segó las espigas. El gnomo se quedó con los tallos. Y se enfadó mucho.</p>
8		<p>Al año siguiente, en primavera, el gnomo dijo: “Esta vez quiero la mitad de arriba.” En vista de lo cual, el agricultor compró semillas de nabos.</p>
9		<p>Llegado el tiempo de la recolección, el agricultor cavó y sacó todos los nabos. Se quedó con todas las raíces y dio las hojas al gnomo.</p>
10		<p>El gnomo se enfadó muchísimo. “El año próximo –gritó-, volverás a sembrar trigo. Tú segarás la mitad del campo y yo segaré la otra mitad.” “Haremos un concurso para ver quién puede terminar primero, y el ganador se quedará con todo el trigo.” El agricultor sonrió y no dijo nada.</p>
11		<p>Cuando el trigo estuvo maduro para la siega, el agricultor fue a ver al herrero del pueblo. Le pidió que le confeccionase una serie de varillas de hierro.</p>
12		<p>Mientras el gnomo dormía, el agricultor salió al campo. Plantó las varillas de hierro entre el trigo que tenía que segar el gnomo.</p>

13		<p>Al día siguiente, dijo el gnomo: “El trigo está maduro. Hoy celebraremos nuestro concurso.” La guadaña del agricultor cortaba la mies con toda facilidad.</p> <p>Cuando el gnomo empezó a segar, su guadaña tropezó con una de las varillas de hierro ocultas entre el trigo. “¡Dios mío, qué duro es este trigo!”, gritó.</p>
14		<p>Probó otra vez a segar el trigo. Pero su guadaña tropezaba siempre con las varillas. Al cabo de un rato, quedó mellada y doblada. Nada podía cortarse con ella.</p>
15		<p>“Me has engañado otra vez”, gritó al agricultor. Tiró la guadaña y echó a correr. Y el agricultor no volvió a verle nunca más.</p> <p>Y colorín, colorado, este cuento se ha terminado.</p>
16		FIN

FIGURA 5. “El Gnomo Perezoso”.

Para tercer ciclo se proponen las siguientes:

1.1.3. Itinerario didáctico: La Sagra y Las Vegas

Entre las muchas actividades que se encuentran en esta Web destacamos este itinerario didáctico a La Sagra y Las Vegas (Figura 6). Se trata de dos comarcas en las que podremos observar y estudiar un paisaje agrario de secano y otro de regadío respectivamente. Se pretende con esta actividad que los alumnos tengan la oportunidad de ver en la práctica lo que han estado viendo en clase durante las sesiones

anteriores, se podrán por tanto abordar los siguientes contenidos: sistemas de cultivo, secano y regadío, agricultura intensiva y extensiva, técnicas agrarias y labores culturales. Dicho itinerario está totalmente organizado, la Web nos ofrece para poder llevarlo acabo mapas de la zona, fichas de observación del paisaje, y actividades para realizar *in situ*.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con este itinerario didáctico son:

- Conocer los distintos sistemas de cultivos.
- Conocer y valorar la aportación de la ciencia y la tecnología al trabajo agrícola.
- Dominar la terminología específica del tema.
- Interpretar mapas, gráficos y/o fotografías de hechos y procesos del paisaje agrícola.
- Reconocer los problemas que sobre el paisaje agrícola pueden derivarse de determinadas técnicas agrícolas desarrolladas por la agricultura de mercado.

1.1.3.1. La Sagra

Esta comarca, cuyo nombre de clara etimología árabe da cuenta de su fertilidad, se extiende desde el borde occidental de Madrid hasta Toledo. La toledana puerta de Bisagra es el acceso directo de la capital de la provincia a la comarca que nos ocupa; más de 700 Km. cuadrados integran su superficie, que se ve limitada al N.O. por la cuenca del Guadarrama mientras que al S.E. es el Tajo el que cierra su territorio. La Sagra es muy apta para el cultivo de cereales, de vegetación esteparia en los predios no cultivados, con algunos viñedos —Esquivias— y algunos olivares —Illescas—. Todo ello, pese a los cultivos últimamente citados, confiere a La Sagra una enorme



FIGURA 6. Mapa La Sagra y Las Vegas.

seriedad y sobriedad paisajística. Debido a su subsuelo, arcilloso, se ha visto favorecida la industria dedicada a los materiales de construcción. De esta tierra salen cada día tejas y ladrillos para muchos pueblos y ciudades de España. Es el oficio tradicional convertido en industria. Como ocurre también en esas otras maneras de hacer tapicería (Alameda de la Sagra y Yuncos), artesanos del mármol (Alameda de la Sagra), ceramistas (Magán), talladores (Mocejón) y, como no, los espaderos (Mocejón).

1.1.3.2. Las Vegas

Por la Comarca de las Vegas circulan los ríos Tajo, Jarama y Tajuña. Estos ríos han socavado la meseta dejando entre ellos zonas de resalte en altura aptas para el cultivo de secano, y a ambos lados de sus cauces las vegas, ocupadas por cultivos de regadío. La acción conjunta de diversos factores ha originado cuatro unidades de paisaje: sotos, vegas, campiña y páramo. La evolución demográfica global de la comarca ha sido positiva en las tres últimas décadas, sin embargo, a pesar de ello 15 de los 23 municipios han reducido su número de habitantes. El análisis de la estructura de la población por edades muestra una situación de envejecimiento de la población. Más de la mitad de la población de la Comarca se concentra en tan sólo dos municipios: Aranjuez y Ciempozuelos.

La economía tradicional basada, sobre todo, en la actividad agraria y, orientada en gran medida al autoconsumo, ha dejado paso a una economía más diversificada en la que la industria y los servicios ocupan los primeros lugares, aunque el sector primario todavía tiene un peso muy fuerte.

1.1.3.3. Actividades agrarias innovadoras

Entre las actividades agrarias innovadoras que podrán verse en este itinerario se destacan las siguientes:

- *Potenciación del melón de Villaconejos y obtención de productos derivados*
La estrategia seguida en el sector ha sido promoción del producto, mejora en la transformación y ayudas para sacar nuevos productos agrarios al mercado, con el fin de potenciar un producto típico local y darle salida a través de la elaboración de productos derivados.
Esta última parte es la más novedosa. Han subvencionado la elaboración de un estudio en el que se diseñe una pequeña planta transformadora, y por otro lado se estableciesen los pasos a seguir para transformar, envasar y comercializar productos derivados del melón tales como la horchata, mermelada, licor, perlas de melón al cava, etc.

- *Comercio hortofrutícola*

El proyecto consistiría en un nuevo proceso de producción y comercialización de todo tipo de verduras cortadas, limpias y envasadas, así como también todo tipo de ensaladas listas para consumir. A las hortalizas comercializadas de esta manera se las llama producción de la “cuarta gama”.

Se trata de una magnífica forma de revalorizar la producción hortícola de la comarca ya que estos productos tienen un valor añadido muy superior a la venta tradicional. La empresa realiza una integración vertical del proceso productivo, ya que producen y comercializan.

1.1.3.4. Ficha observación paisaje

El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan a observar el paisaje. Se les dará a los alumnos para que en el itinerario didáctico ellos vayan anotando sus apreciaciones.

En la siguiente figura, se presenta la citada ficha que los alumnos recibirán antes de la marcha para que a la llegada a la zona puedan realizar el trabajo sin ninguna dificultad. (Figura 7).

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PAISAJE	
1. Fase de percepción	
a. ¿Qué siento? Tonalidades, impresiones, sensación corporal, recuerdos, qué me gustaría cambiar...	
b. ¿Qué percibo? Lejos, a media distancia, cerca de mí...	
c. ¿Dónde estoy? Localización y orientación. Representación: croquis y boceto	
2. Fase de observación	
a. ¿Cómo es el territorio que veo? Altitud, rocas, morfología, clima, vegetación, hidrografía...	
b. ¿Qué hacen los seres humanos en ese territorio?i. Paisaje agrarioii. Comunicaciones	
3. Fase de interpretación	
a. ¿Por qué es así?	
b. ¿Ha sido siempre así?	

FIGURA 7. Ficha de observación del paisaje.

Por último destacamos dos actividades cuyas finalidades son que el alumno sea capaz de conjugar la interpretación artística con los contenidos adquiridos durante las sesiones.

1.1.4. Interpretación del paisaje a partir de textos literarios

La primera de ellas está en consonancia con los objetivos y contenidos del itinerario didáctico, pues se trata de que los alumnos diferencien un paisaje propio de un cultivo de secano de uno de regadío a partir de dos textos de Azorín. Los textos son los siguientes:

Primer texto

«No puede ver el mar la solitaria y melancólica Castilla. Está muy lejos el mar de estas campiñas llanas, rasas, polvorientas; de estos barrancales pedregosos; de estas montañas; de estos mansos terrenos, desde donde se divisa un caminito que va en zigzag hasta un riachuelo...

Estos labriegos secos, de faces polvorientas, no contemplan el mar: ven en la llanada de las mieses; miran sin verla. Estas viejecitas de luto, con sus manos pajizas, sarmentosas, no encienden, cuando llega el crepúsculo, una luz ante la imagen de una Virgen que vela por los que salen en las barcas; van por las callejas pinas y tortuosas a las novenas, miran al cielo en los días borrascosos y piden, juntando sus manos, no que se aplaquen las olas, sino que las nubes no despidan granizos asoladores».

Azorín

Segundo texto

Un coche enorme, pesado, ruidoso es; todos los días a esta hora, surge en aquellas colinas, desciende por las suaves laderas, cruza la vega y entra en la ciudad. Donde había un tupido bosque, aquí en la llana vega, hay ahora trigales de regadío, huertos, cuadros y emparrados de hortalizas; en la llanada, brilla el agua que se reparte por toda la vega desde las represas del río. El río sigue su curso manso como antaño.

Azorín

1.1.5. Interpretación del paisaje a través del arte

La segunda actividad que pretende enlazar la interpretación artística con la enseñanza de la geografía versa sobre la interpretación del paisaje a través del arte. Se han seleccionado cuatro obras de arte de Van Gogh, Millet y de Regoyos (Figura 8) con la intención de que los alumnos aprecien y diferencien en ellas las estaciones del año que representan, las labores culturales que se están retratando en ellas, el tipo de cultivo...



Las espigadoras. Millet.



El Gallinero. De Regoyos.



El Angelus. Millet.



La plana de Auvers. Van Gogh.

FIGURA 8. Obras pictóricas.

Los objetivos por tanto que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Describir el proceso de la labor cultural que se practica en la agricultura.
- Reconocimiento del trabajo del agricultor.
- Interpretar el paisaje a través del arte.

3. CONCLUSIONES

Esta comunicación ha tenido por finalidad demostrar la conveniencia de considerar el formato web como una alternativa práctica e innovadora al tradicional libro de texto. No se trata de dotar al formato web de un carácter exclusivo o excluyente, pero sí de darle el lugar privilegiado que se merece dentro de los recursos y materiales didácticos de los que dispone el docente. Al tratarse de una herramienta didáctica llena, como vimos, de ventajas, nuestra pretensión no es otra sino animar a los maestros a que construyan sus propias páginas y crear entre todos en la red un amplio directorio para ser utilizado y disfrutado tanto por docentes como por discentes.

NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA: EL EJEMPLO DE GOOGLE EARTH

RAFAEL DE MIGUEL GONZÁLEZ
Universidad de Zaragoza

INTRODUCCIÓN

Resulta evidente que la enseñanza de la geografía en la educación primaria y secundaria está siendo sometida a importantes cambios como consecuencia de las sucesivas innovaciones pedagógicas, de la puesta en marcha de nuevos métodos de enseñanza, de la renovada vigencia de los contenidos geográficos en un mundo «glocal», de la aplicación de las nuevas tecnologías al quehacer diario del aula, pero también a la consolidación de un saber científico propio, a saber, el conocimiento geográfico e histórico educativos (González, 2002).

Es por ello imprescindible aprovechar aquellas herramientas que se ofrecen para mejorar la función académica, para llevar a cabo un trabajo en el aula innovador, para desarrollar un importante número de actividades de refuerzo y ampliación que mejoren la calidad de la enseñanza de la geografía. Y es en este marco renovador de las enseñanzas de la geografía donde tiene cabida el uso de instrumentos caracterizados por una abundante información geográfica como es el caso del programa Google Earth que permite tener al instante imágenes de satélite y fotografías aéreas de toda la superficie terrestre, tomadas en los últimos años, a diferente escala, y complementada con una cartografía temática. Ahora bien, las casi infinitas posibilidades que

ofrece este mecanismo deben ser orientadas a su uso en el aula, para aprovechar el recurso didáctico de manera adecuada al diseño curricular y a los objetivos educativos.

1. LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA POR MEDIO DE LA CARTOGRAFÍA

La abundancia de recursos geográficos y cartográficos de que hoy disponemos puede aprovecharse como recursos didácticos siempre y cuando queden despejadas cuatro interrogantes respecto al estudio del espacio geográfico y de la interpretación de las imágenes espaciales. (Comes, 2002)

La primera se refiere al tipo de imágenes espaciales y mapas, y a la escala adecuada para enseñar a interpretar el espacio geográfico. No toda la cartografía es susceptible de ser utilizada en la enseñanza primaria o secundaria. Más bien el criterio empleado debe ser entonces la legibilidad y la comprensividad del documento cartográfico, por una adecuación entre imágenes y contenidos curriculares, aspecto que se cumple en Google Earth por la claridad de las imágenes.

La intencionalidad del diseño de actividades de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias sociales, y en concreto de la geografía, no debe realizarse como una mera observación del espacio. Así el alumno pasa de ser un sujeto pasivo en la recepción de información geográfica a un sujeto activo que es consciente de su entorno local en un contexto global, y que va asimilando progresivamente valores y actitudes referidas al medio ambiente, al patrimonio natural y cultural, a su comportamiento cívico, etc.

La complejidad del contenido espacial en el aula debe ser tratada motivando al alumno en el reconocimiento de su espacio vivido y percibido, en la identificación de los elementos geográficos que le son más próximos para pasar luego a un tratamiento del estudio del espacio más abstracto, es decir trabajando desde la escala grande a la pequeña.

Por último, es preciso reconocer el lenguaje visual, y en concreto de la cartografía, como vía de aprendizaje activa y práctica que facilita la conceptualización espacial. Por eso la esquematización gráfica, y en especial los soportes vinculados a las nuevas tecnologías, como éste, resultan de tanta utilidad hoy en la enseñanza-aprendizaje de la geografía.

2. EL MARCO CURRICULAR

Sin perjuicio de la utilización didáctica de Google Earth en los niveles de Educación Primaria, Bachillerato o incluso en el universitario, la presente comunicación se centra en el área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia de la Educación Secun-

daria Obligatoria. Algunas de las cuestiones e imágenes que aquí se plantean tienen igualmente validez para la Geografía de España del Bachillerato, más aún cuando en determinadas pruebas de acceso a la Universidad como en el distrito de Madrid se exige el comentario de un tipo de paisaje, las relaciones entre soporte natural y acción humana, etc.

El marco jurídico de referencia lo constituye actualmente el Real Decreto 3473/2000, por el que se modifica el Real Decreto 1007/1991, y en donde se establecen las enseñanzas mínimas de la ESO. A su vez, el Ministerio lo ha desarrollado por medio del Real Decreto 937/2001, de currículo de la ESO, al igual que las comunidades autónomas con sus respectivos decretos de ordenación curricular. Son pues, aplicables al tratamiento didáctico de la cartografía digital por Google Earth los siguientes objetivos:

1. Adquirir y emplear con precisión el vocabulario específico de la Geografía.
2. Seleccionar información con los métodos y técnicas propias de la Geografía para comprender la diversidad del espacio terrestre.
3. Utilizar las imágenes y representaciones cartográficas para identificar y localizar objetos y hechos geográficos y explicar su distribución a distintas escalas.
4. Identificar los elementos del medio físico. Identificar los espacios rurales, industriales, de servicios y urbanos
5. Facilitar el aprendizaje de la geografía por medio de las nuevas tecnologías.
6. Motivar al alumno y favorecer el análisis de casos concretos.

El empleo de Google Earth puede realizarse en los tres primeros cursos de la ESO, por ser donde desarrollan los aspectos de geografía física (primero), geografía de la población y geografía política (segundo) y geografía económica sectorial, geografía urbana, geografía de España y geografía regional (tercero). Así son contenidos conceptuales en cuyo proceso de enseñanza-aprendizaje se puede utilizar dicha herramienta:

Primer curso. El planeta tierra, sus movimientos y representación. Los elementos del medio natural, en especial el relieve, las aguas y la vegetación. Los grandes áreas ecogeográficas y de paisaje. Los riesgos naturales.

Segundo curso. La distribución de la población mundial. La organización política de las sociedades.

Tercer curso. Espacios geográficos y actividades económicas. La ciudad como espacio geográfico. El espacio geográfico español. La diversidad geográfica en el mundo.

Pero son los contenidos procedimentales los que tienen un mayor interés en el tratamiento didáctico de la geografía por medio de este programa informático, y de

manera complementaria a otros instrumentos de información geográfica, ya sean impresos o digitales:

1. Obtención y selección de información geográfica a partir de vías de documentación de fácil acceso.
2. Lectura e interpretación de fotografía aéreas planos y mapas de distintas características y escalas.
3. Reconocimiento de y trazado de itinerarios sobre la imagen y su utilización, una vez impresa, para orientarse o desplazarse.
4. Indagación y realización de trabajos escritos de temática geográfica que incluyan imágenes digitales del terreno.
5. Explicación multicausal de las interacciones entre el medio y la acción antrópica.

En lo referente a los contenidos actitudinales, las nuevas tecnologías estimulan el rigor crítico y la curiosidad científica por descubrir desde el aire nuevos paisajes y nuevos territorios. También contribuyen a valorar el patrimonio natural y fomentan los valores de toma de conciencia de los problemas ambientales y sociales que caracterizan al espacio geográfico.

Las diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje realizadas con el programa Google Earth pueden y deben ser igualmente objeto de apreciación en el marco del proceso educativo del área, y en concreto de acuerdo a los siguientes criterios de evaluación:

1. Conocer el planeta Tierra, su forma, dimensiones y coordenadas geográficas.
2. Localizar en las imágenes digitales lugares y espacios concretos. Orientarse y calcular distancias.
3. Identificar y localizar los rasgos físicos más destacados.
4. Identificar y localizar los estados del mundo, el mapa político de España y de la Unión Europea.
5. Identificar y localizar espacios rurales, industriales, comerciales y turísticos. Localizar los principales ejes de transporte y comunicaciones.
6. Explicar la estructura de la ciudad.

3. LA CARTOGRAFÍA DIGITAL DE GOOGLE EARTH

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación resultan cada vez más útiles en la tarea formativa de los profesores de ciencias sociales, geografía e historia. Una muestra de ello es el crecimiento exponencial de las páginas de Internet relacionadas con la geografía, de las publicaciones científicas digitalizadas, de

los foros de discusión, de los recursos didácticos en la red, de tal manera que en los últimos congresos de didáctica de la geografía de la AGE, incluido el presente, contienen como eje temático la aplicación de las nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de la geografía.

Así, en el pasado congreso de Toledo se desarrollaron algunas de las ventajas que tienen las nuevas tecnologías en el aula. Las nuevas tecnologías aportan más información y más posibilidades de acceso al conocimiento geográfico, permiten acceder en tiempo real a la información de los acontecimientos reales, acercan el conocimiento desde el aula hasta lugares remotos, resultan más atractivas para el alumno (por ejemplo, en el caso de la cartografía digital), producen innovaciones metodológicas.

Además, el tratamiento didáctico de algunos fenómenos que caracterizan las sociedades actuales, y en especial la globalización, exige que los alumnos trabajen con información geográfica cada vez más compleja. Los clásicos mapas impresos y atlas siguen teniendo su utilidad escolar, pero resulta igualmente muy educativo el aprendizaje y la utilización de la cartografía digital, y en este caso, de la cartografía dinámica que permite convertir al alumno en sujeto activo del proceso de construcción de información geográfica. En cierta medida la utilización de este tipo de nuevas tecnologías supone un profundo cambio a la hora de enseñar y aprender geografía: se puede disponer de unos recursos casi ilimitados, se pueden combinar según el criterio del profesor (o del alumno), se pueden diseñar mapas en función de las capas de información que deseemos incluir, etc.

El programa Google Earth es el resultado de una potente base de datos que incluye fotografía aérea y de satélite reciente con elementos de información geográfica que se superponen a la base de las imágenes para trazar mapas dinámicos de cualquier parte del espacio terrestre.

Google Earth combina numerosas imágenes de satélite a diferentes escalas, siendo Estados Unidos y Europa, así como las grandes ciudades de todo el mundo aquellos ámbitos en donde hay una mayor resolución, en la que puede distinguirse no sólo la trama urbana y los edificios sino también hasta el nivel de percibir claramente los coches.

Las funciones básicas de Google Earth son tres: la ampliación, el desplazamiento y la rotación. Desde una visión espacial de la Tierra a más de 60.000 kilómetros de altura hasta una aproximación nítida de menos de 100 metros, el zoom con el que trabaja Google Earth permite todo tipo de escalas de aproximación a la superficie terrestre. En segundo lugar, el programa accede al desplazamiento hacia arriba, abajo, izquierda, derecha y diagonal lo que otorga una total movilidad del visor sobre la superficie terrestre. Y finalmente el manejo básico se completa con la posibilidad de girar el norte de referencia en 360° para orientar el mapa a voluntad. También existe la opción de voltear el ángulo de visión. Aunque las fotografías se toman

con un ángulo de 90° sobre la perpendicular del terreno, es posible obtener imágenes oblicuas en ángulos inferiores a 30° que resultan de utilidad cuando es posible obtener imágenes en relieve, especialmente en la función de edificios en 3 dimensiones.

Todas estas posibilidades de visión de la superficie terrestre se complementan con las opciones de las coordenadas exactas de localización del sitio que señalamos con el puntero del ratón expresadas en grados, minutos, segundos y metros sobre el nivel del mar, una escala gráfica y la altitud teórica desde la que observaríamos el espacio geográfico desde un avión o un trasbordador espacial. E incluso se puede añadir una capa de la retícula de meridianos y paralelos que es capaz de desagregarse hasta el nivel de los segundos. De manera que la localización por coordenadas geográficas resulta un elemento inicial fundamental.

Otras opciones son la búsqueda de un determinado lugar por su nombre o código postal, la simulación de un vuelo desde el lugar de visión inicial hasta el lugar de destino atravesando todo tipo de accidentes geográficos o calcular la ruta y la distancia en carretera entre dos puntos (entre dos países o entre dos localidades, según la escala), o la distancia en línea recta entre dos puntos cualquiera hasta el detalle de los centímetros.

Estas opciones básicas que configuran el panel de control básico sirven para aprender uno de los principios básicos de la ciencia geográfica: la localización y la identificación de un punto o de una superficie sobre el espacio terrestre. Sin embargo, el programa, al igual que la geografía va más allá de la mera localización o descripción y a través de las distintas capas temáticas hace posible la visualización de fenómenos y procesos propios de la geografía.

Una primera capa lo constituyen el mallado de las carreteras que enseñan, además de las rutas en la opción de búsqueda, cuestiones tan fundamentales como la densidad de infraestructuras derivada de la intensidad del poblamiento o como la jerarquización, vertebración y ordenación del territorio. Desde el punto de vista político, la cartografía puede complementarse con las líneas de fronteras entre Estados, los nombres de los países y las divisiones administrativas menores, que en el caso europeo sólo llega hasta el nivel regional mientras que en Estados Unidos se recoge la delimitación y denominación de los Estados y los condados que los conforman. Si a estos dos elementos le sumamos la capa de las localidades, además de la imagen de la base física del terreno, resulta todo un completo mapa topográfico.

Las capas de información hostelera (restauración y alojamiento) tienen un mayor uso turístico que escolar, pero el siguiente nivel de capas ofrece una vasta información muy útil en el aula. Se trata de las referencias personales introducidas por la comunidad de usuarios de Google Earth, y que remiten a páginas web información más ampliada de lugares concretos. Dentro de la variedad de categorías, el programa permite localizar los vértices geodésicos, que en el caso español remite a la página del Instituto Geográfico Nacional en donde se describe minuciosamente sus datos.

Y otra función útil es la que marca los bienes que conforman la lista de bienes de Patrimonio Mundial de la UNESCO, los principales monumentos, los lugares de celebración de batallas históricas, etc. Así este programa resulta un instrumento adecuado de enseñanza-aprendizaje de la geografía, pero también de la historia y del arte, de las interacciones entre estas tres disciplinas, y en definitiva de las diferentes expresiones de la civilización humana sobre el sustrato terrestre, lo cual no deja de ser un eje central de todo el área y el currículo de Ciencias Sociales.

La geografía del sector terciario, en particular de la geografía comercial y de la geografía de los transportes, es objeto de las dos siguientes capas, una dedicada a la localización de las superficies comerciales y otra a las redes de transporte ferroviario, puertos y aeropuertos. Además de las infraestructuras, también es posible cargar la capa de los equipamientos docentes y sanitarios.

También la geografía física cuenta con capas propias que enseñan los volcanes y los terremotos, y con mayor detalle en Estados Unidos, los accidentes geográficos (alineaciones montañosas) y los cursos de agua. En efecto, la ordenación de las capas no sigue una lógica de las diferentes ramas que conforman la geografía, pero ésa es la tarea esencial del profesor: enseñar que las capas de Google Earth muestran ante todo contenidos geográficos que son objeto de estudio de una ciencia perfectamente sistematizada tanto en su dimensión física, humana y regional.

En sus últimas capas, Google Earth sólo proporciona información en los Estados Unidos: de sus parques y espacios naturales protegidos, de los centros turísticos invernales, de la geografía electoral, así como de la delimitación de las ciudades incorporadas a la organización municipal.

En fin, toda una potente herramienta de información geográfica que permite contemplar la aldea global desde una acción directa en el aula. Ahora bien, sus posibilidades didácticas no se acaban sólo en la propia imagen en la pantalla del ordenador. El tratamiento didáctico de Google Earth es múltiple y puede realizarse dejando a los alumnos en exploración geográfica «libre», ofreciéndoles un guión de aspectos, coordenadas, lugares o accidentes que deban buscar, como elemento visual que acompañe la explicación del profesor (por medio de las aulas con control centralizado o capturando las imágenes y proyectándolas en un vídeo o en un sistema de diapositivas del tipo power point), imprimiendo las imágenes como complemento de los materiales curriculares y recursos didácticos ordinarios, utilizando el programa para insertar imágenes en los trabajos escolares, etc.

4. RECURSOS DIDÁCTICOS

Ha parecido interesante configurar dos sencillas recopilaciones de imágenes de Google Earth a modo de unidades didácticas, especialmente desde un criterio didáctico del rigor en los contenidos, de acuerdo al propio currículo y a la disciplina

geográfica. En primer lugar, se procede al comentario de una serie de imágenes que se pretenden corresponder con las grandes áreas de la geografía: bases cartográficas, relieve, vegetación, poblamiento, ciudades, actividad económica (transportes y comercio), geografía política y geografía cultural. Otrosí se trabaja en una escala menor para poder identificar los grandes paisajes en el globo, siguiendo en este caso la propia organización que se indica en la página web de recursos didácticos de la Asociación de Geógrafos Españoles: paisajes naturales, paisajes rurales, paisajes urbanos, paisajes industriales y paisajes turísticos.

A) Imágenes didácticas por ramas de la geografía

La figura 1 contempla el globo terráqueo con sus meridianos, paralelos, trópicos y la cuadrícula para georreferenciar cualquier punto del planeta. Tiene un indudable interés didáctico para explicar los conceptos de latitud y longitud, pero también para enseñar la corteza terrestre y su distribución entre litosfera e hidrosfera, entre continentes y océanos.

La figura 2 desarrolla los contenidos procedimentales propios de esta herramienta mostrando la cobertura de las imágenes de satélite, su fecha y el porcentaje de nubosidad que genera más o menos nitidez. Esta figura está referida en esencia a la Península Ibérica, en donde se muestra que las imágenes de mayor resolución están situadas en las áreas de mayor concentración humana y económica, esto es, en el litoral mediterráneo, la cordillera cantábrica, el valle del Ebro, y la región metropolitana de Madrid.

Para explicar determinados conceptos del relieve, la figura 3 muestra cómo la línea divisoria de la frontera franco-italiana se establece sobre la divisoria de vertientes entre las cuencas del Ródano y del Po. Las cumbres alpinas, con el Mont Blanc como cima principal, son un ejemplo de la geomorfología glaciar y periglaciario como resultado de procesos geológicos, en este caso, la orogénesis alpina. Por su parte las figuras 4 y 5 enseñan se centran en la inestabilidad de la litosfera, tanto en el vulcanismo del cinturón de fuego del Pacífico como en el área de seísmos de la Bahía de San Francisco.

A determinada escala, Google Earth resulta de interés para identificar igualmente el relieve submarino, bien de las grandes profundidades abisales mostradas en la figura 6 del Pacífico Occidental, y en concreto de la Fosa de las Marianas, bien de las grandes cordilleras submarinas como la dorsal atlántica que aparece en la figura 7.

El modelado litoral es otro de los claros ejemplos didácticos de este instrumento que permite realizar diferencias entre las costas rectilíneas en los zócalos de materiales duros en la parte sur del continente africano (figura 8) frente a las costas recortadas del mar Egeo como consecuencia de una mayor diversidad litológica y una mayor fragmentación del relieve (figura 9).

Los espacios biogeográficos de mayor interés son objeto de delimitación dentro de las diferentes figuras de espacios naturales protegidos. En esta ocasión, el Parque Nacional de Yellowstone (figura 10), situado en las Montañas Rocosas, fue en 1872 la primera zona del mundo en materia de protección natural por sus valores geomorfológicos ligados al vulcanismo, por la diversidad de su fauna salvaje y por la riqueza forestal.

En lo concerniente a la geografía humana, el tratamiento de la densidad de los núcleos de doblamiento permite ver los desequilibrios territoriales entre unas zonas caracterizadas por la sobrepoblación frente a los grandes desiertos demográficos (además de bioclimáticos) del planeta. En la costa oriental china (figura 11) se concentra casi el 20% de la población mundial, buena parte de ella en la zona más urbanizada del planeta en términos absolutos, con una cuarentena de grandes ciudades que suman en su conjunto casi tanta población como toda Europa Occidental. En el extremo contrario, el Sahara (figura 12) posee una extrema debilidad de doblamiento porque en sus más de 9 millones de kilómetros cuadrados se producen las densidades más bajas del planeta, sin contar con la Antártida.

La geografía urbana es la rama que Google Earth más recursos ofrece entre otras razones por el grado de detalle del terreno. No sólo permite observar y analizar la estructura, morfología y evolución de las tramas urbanas sino que incluye una herramienta para contemplar la ordenación urbana, a través de la percepción tridimensional de la edificación. Aunque esta opción sólo esté disponible para las ciudades norteamericanas, no deja de tener su interés como en este caso de la isla de Manhattan en Nueva York (figura 13) y su distrito financiero de Wall Street incluida la zona cero del solar donde se ubicaban las Torres Gemelas.

En cuanto a la geografía de los transportes, el buen detalle de la red viaria permite establecer diferencias entre una red ortogonal como es la del Gran Los Ángeles (figura 14) y otra de tipo radio-concéntrico en torno a Madrid (figura 15). A su vez, la red de la llamada dorsal europea (figura 16), en este caso de vías férreas y aeropuertos, muestra la estructura densa y policéntrica del espacio comprendido entre París, Londres, Ámsterdam y Frankfurt que es el más urbano y dinámico del continente europeo.

La geografía comercial se ejemplifica con un detalle del *Mall of America* en Minnesota (figura 17) como uno de los mayores centros comerciales del mundo en medio del típico paisaje periurbano de autopistas y barrios residenciales unifamiliares.

Los mapas políticos pueden elaborarse a escala continental o regional, de tal manera que suponen una imagen complementaria de los que aparecen en atlas y libros de texto. En este caso se muestra los países de Europa (figura 18) y las comunidades autónomas de España (figura 19).

La geografía política se puede completar con mapas de zonas en conflicto, con señalamiento en rojo de las fronteras como es el caso del Próximo Oriente (figura

20) o con mapas de subdivisiones administrativas como el de los condados de los Estados de Nueva Inglaterra (figura 21).

En fin, la geografía cultural aparece representada en el mapa de los bienes que integran la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. La zona del mundo hay un mayor número de declaraciones es el Mediterráneo Occidental (figura 22) por la riqueza cultural, histórica y artística de países como España, Francia e Italia.

B) Imágenes didácticas por tipos de paisajes

La diversidad de paisajes naturales en el mundo comienza con el contraste entre los dos medios ecogeográficos más extremos del planeta, el tipo polar en el Mar de Ross (figura 23) en donde se percibe una parte destacada del continente antártico y la gran placa de banquisa, frente a un detalle del gran erg oriental del desierto del Sahara (figura 24).

El medio tropical de húmedo encuentra en el Amazonas la principal área del planeta de selva ecuatorial. Este detalle de uno de los múltiples subafuentes del río principal (figura 25) muestra la densidad y la exuberancia de la vegetación.

En el medio templado existe una clara diferencia entre el bosque mediterráneo (figura 26) y el bosque atlántico (figura 27). El primero de ellos se corresponde con un clima mediterráneo de veranos secos y precipitaciones totales inferiores a 800 litros que condiciona la presencia de árboles de hoja perenne como las encinas que se extienden por buena parte de la península ibérica, y que caracterizan al paisaje de la dehesa. El segundo es propio de climas lluviosos como el bosque de Fontainebleau (Francia) que da lugar a formaciones de caducifolios, entre cuyas especies destaca el haya.

El paisaje de montaña atlántica aparece en una imagen de bosque templado adaptado a la orientación del relieve apalachense en el nordeste de Estados Unidos (figura 28). A su vez, la vegetación mediterránea característica de la Península Ibérica, sufre en la cordillera de los Pirineos la influencia de la altitud y la humedad generando un paisaje de montaña por pisos altitudinales (figura 29).

El gran estuario del Río de la Plata (figura 30) es un buen ejemplo de paisaje fluvial desembocando en el mar. La imagen permite identificar la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay, la ocupación urbana de las dos capitales ribereñas (Buenos Aires y Montevideo) y los aportes sedimentarios hasta la zona en que el agua dulce se convierte en salada en la zona más ancha del estuario, de más de 200 kilómetros de separación entre márgenes. Otra imagen fluvial distinta corresponde a la regulación del sistema hídrico del Nilo en la presa de Aswan, una de las mayores del mundo que ha dado lugar al lago Nasser (figura 31).

Los paisajes rurales en el mundo también se caracterizan por una gran diversidad: desde los paisajes tradicionales de agricultura intensiva del arrozal vietnamita

(figura 32) hasta la agricultura del cereal organizado en cuadrícula o *township* en el Estado de Indiana (figura 33), pasando por la agricultura mediterránea de la vid en el Campo de Cariñena (figura 34) o el mar de olivos en la provincia de Jaén (página 35).

La agricultura moderna se caracteriza por un paisaje fuertemente antropizado, ya sea en el empleo de los invernaderos bajo plástico del Campo del Ejido (figura 36), bien en las múltiples ocasiones del riego que aparece el riego por pivote (figura 37).

Los paisajes urbanos pueden estudiarse a la escala de aglomeración o hasta el detalle de la trama urbana donde se perciben las calles, el parcelario, las manzanas. El análisis del plano urbano es otro contenido curricular muy sugerente. Así, el plano irregular en la trama medieval de Toledo (figura 38) se contrapone al urbanismo barroco de Versailles (figura 39) o a la disposición reticular del Ensanche de Barcelona (figura 40) como la realización del Plan Cerdá, en los orígenes del urbanismo contemporáneo. La morfología urbana puede ejemplificarse con la oposición de la ciudad en vertical o en bloques del urbanismo racionalista frente a la ciudad en áreas residenciales de casas unifamiliares del urbanismo culturalista, esto es, la utopía de Le Corbusier frente a la de Howard. Uno de los mejores ejemplos de laboratorio del urbanismo racionalista tiene su expresión en Brasilia (figura 41), mientras que Phoenix, la capital de Arizona (figura 42) se ha convertido en una de las ciudades más extendidas y menos densas por la presencia de urbanizaciones residenciales. Otra tipología de ciudad es la del suburbio de infravivienda que caracteriza las enormes áreas marginales de las grandes metrópolis del tercer mundo, como es el caso de Méjico D.F. (figura 43).

Algunos paisajes industriales característicos como las instalaciones siderúrgicas de la factoría de Avilés (figura 44) están dando paso a un nuevo modo de producción basado en los conocimientos y en las nuevas tecnologías. El Silicon Valley (figura 46) es el prototipo de estos nuevos paisajes industriales digitales. Otros ejemplos de emplazamientos productivos son la infortunada central de Chernobyl (figura 45) o el puerto de Róterdam (figura 47).

En fin, una muestra de los paisajes costeros en Benidorm (figura 48) o invernales en Andorra (figura 49) permiten obtener información sobre la geografía del turismo y dar buen ejemplo de las ilimitadas posibilidades que Google Earth ofrece en materia de recursos didácticos en la enseñanza-aprendizaje de la geografía.

BIBLIOGRAFÍA

COMES, P. (2002): «La interpretación de las imágenes espaciales.» En *La geografía y la Historia, elementos del medio*, Colección Aulas de verano, ISFP-MECD, Madrid.

- GONZÁLEZ, I. (2002): «El conocimiento geográfico e histórico educativos: La construcción de un saber científico.» En *La geografía y la Historia, elementos del medio*, Colección Aulas de verano, ISFP-MECD, Madrid.
- GONZÁLEZ, I. (2000): «Metodología en la enseñanza de la didáctica de las Ciencias Sociales: Teoría y práctica». En PAGÉS, J., ESTEPA, J. y TRAVÉ, G. (Eds.) *Modelos, contenidos y experiencias en la formación del profesorado de Ciencias Sociales*, Universidad de Huelva, Huelva.
- JEREZ, O., SÁNCHEZ, L. (2003): «Las aportaciones de Internet en la didáctica del paisaje: la cartografía del medio natural». En *La Enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*, Universidad Castilla La Mancha, Toledo.
- LÁZARO, M.L. (2003): «Nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de la geografía». En *La Enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*, Universidad Castilla La Mancha, Toledo.
- SOUTO, X. (1998), *Didáctica de la geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Serbal, Barcelona.

ANEXO: EJEMPLOS DE RECURSOS DIDÁCTICOS
IMÁGENES EXTRAÍDAS DE GOOGLE EARTH

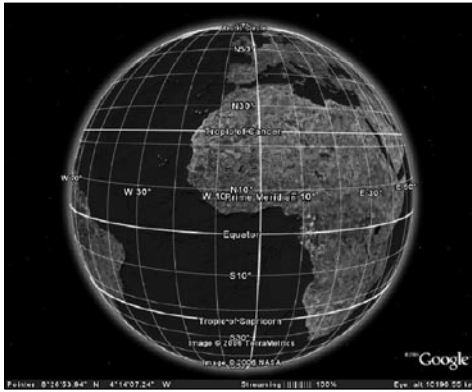


FIGURA 1

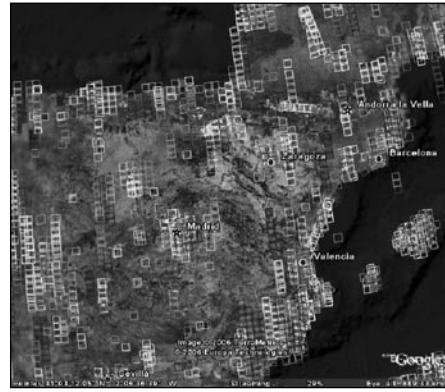


FIGURA 2



FIGURA 3

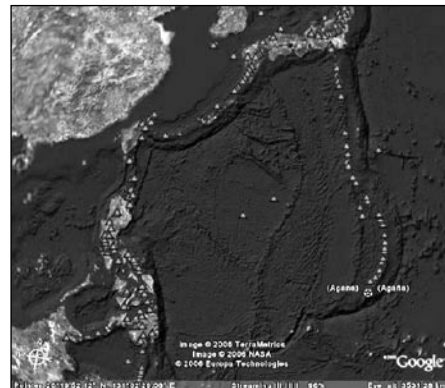


FIGURA 4

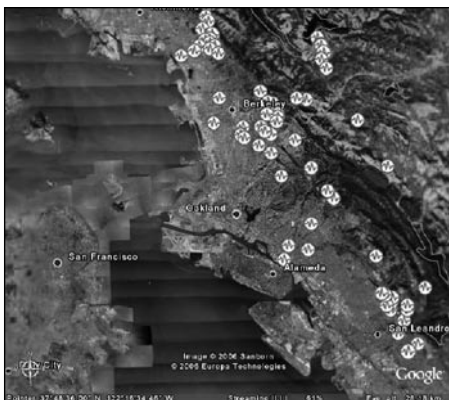


FIGURA 5

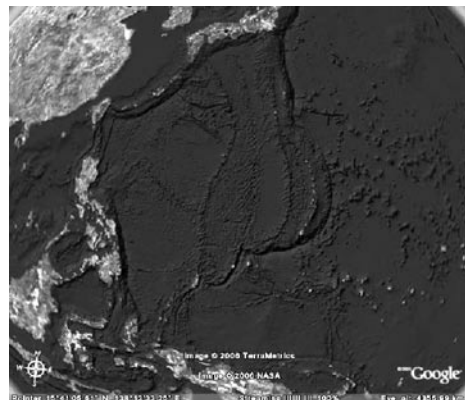


FIGURA 6

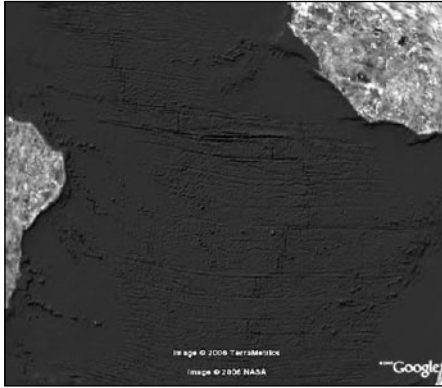


FIGURA 7

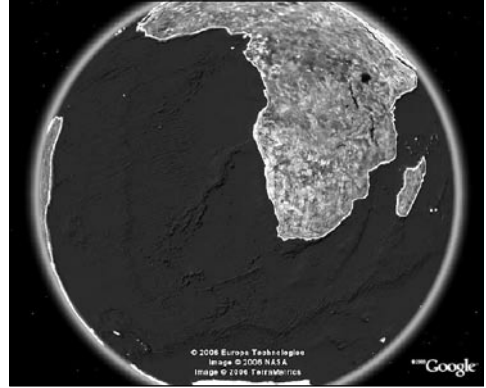


FIGURA 8

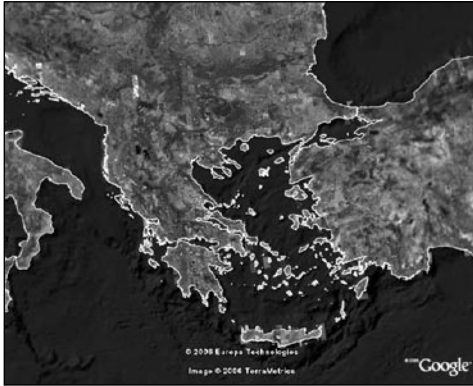


FIGURA 9



FIGURA 10

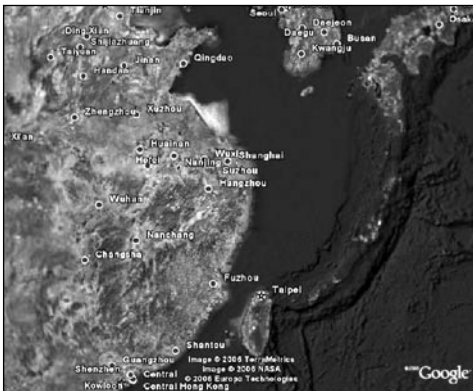


FIGURA 11

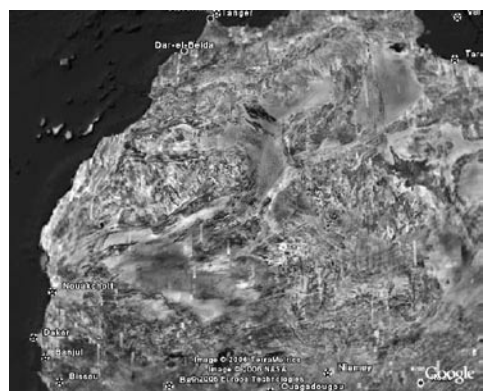


FIGURA 12



FIGURA 13



FIGURA 14



FIGURA 15

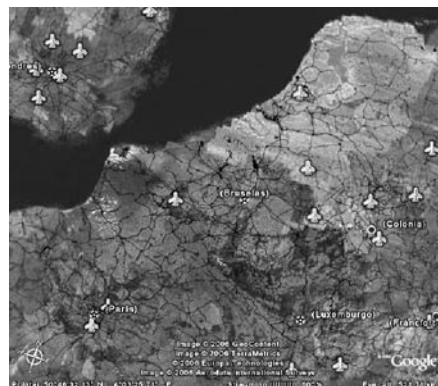


FIGURA 16



FIGURA 17



FIGURA 18



FIGURA 19



FIGURA 20



FIGURA 21

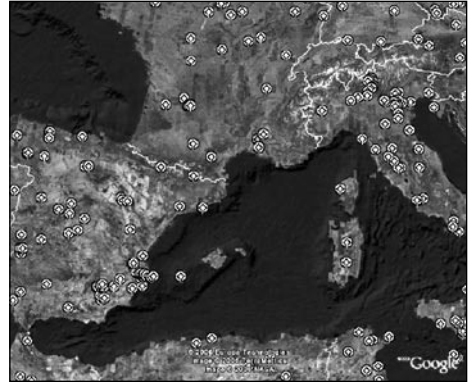


FIGURA 22

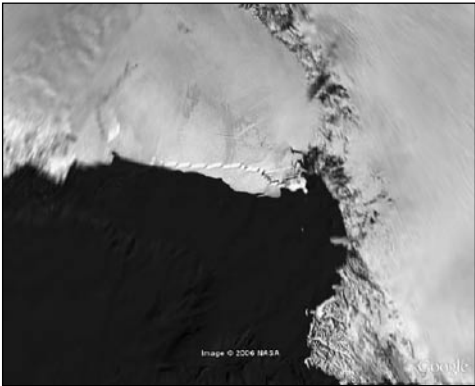


FIGURA 23

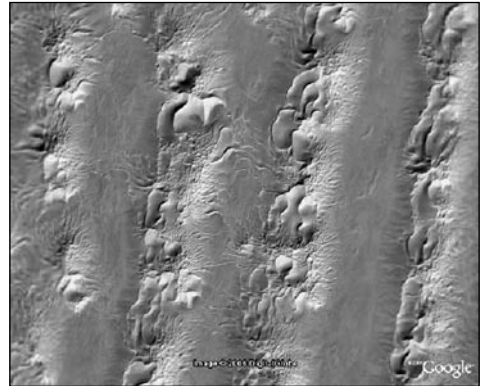


FIGURA 24



FIGURA 25

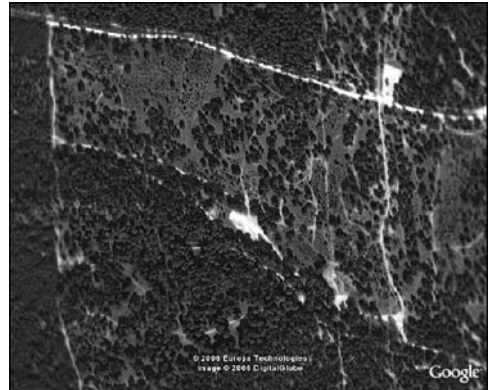


FIGURA 26



FIGURA 27

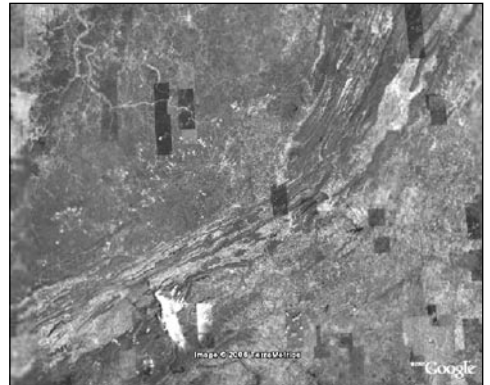


FIGURA 28



FIGURA 29



FIGURA 30

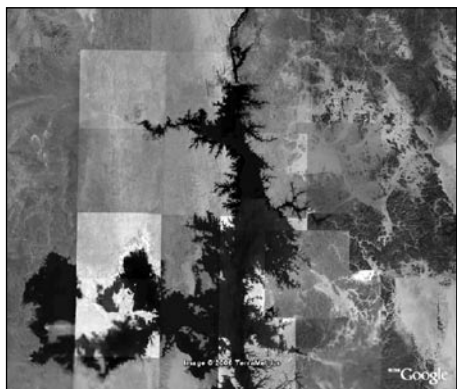


FIGURA 31

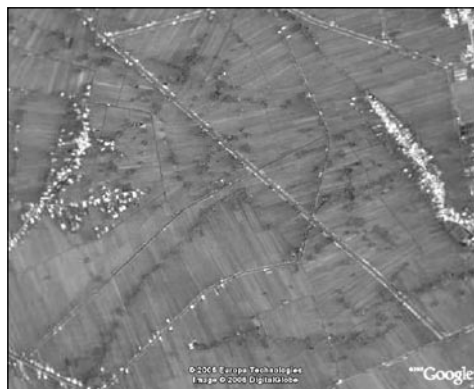


FIGURA 32



FIGURA 33



FIGURA 34

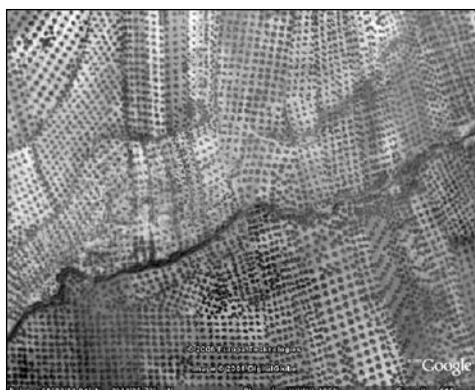


FIGURA 35



FIGURA 36

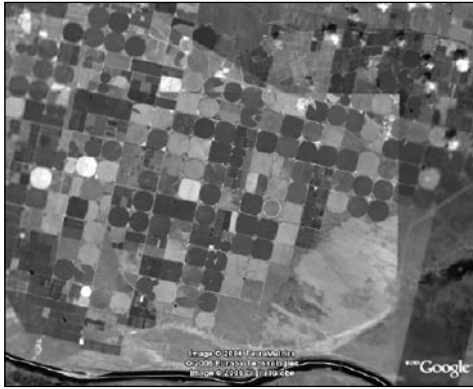


FIGURA 37



FIGURA 38



FIGURA 39

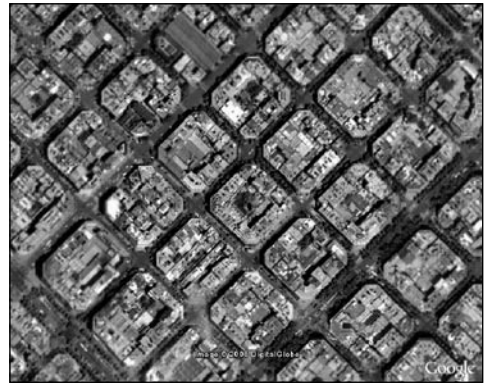


FIGURA 40



FIGURA 41



FIGURA 42



FIGURA 43



FIGURA 44



FIGURA 45



FIGURA 46



FIGURA 47



FIGURA 48



FIGURA 49

LA UTILIDAD DE LOS SIG EXISTENTES EN INTERNET PARA EL CONOCIMIENTO TERRITORIAL

MARÍA LUISA DE LÁZARO Y TORRES
Universidad Complutense de Madrid

MARÍA JESÚS GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Universidad de León

INTRODUCCIÓN

La generalización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación envuelven nuestra vida cotidiana y ofrecen nuevas posibilidades cada día para la enseñanza de la Geografía. Vamos a exponer algunas de las aplicaciones docentes que pueden tener para la comprensión del territorio y a exponer algunas aplicaciones realizadas en el aula concretamente para las asignaturas de Geografía Rural y Ordenación del Territorio de la licenciatura de Geografía que consideramos pueden hacerse extensivas a otras asignaturas. Para ello utilizaremos las páginas de Internet que contienen imágenes sobre el territorio (fotografías aéreas e imágenes tomadas desde los satélites), muchas de ellas volcadas a la Web utilizando los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Muchos autores han explicado que es un SIG y que posibilidades ofrece para las clases de Geografía (A. Zerger, I.D. Bishop, F. Escobar, and G.J. Hunter, 2002; M.L. Lázaro, 2000 and 2003; J.S. García Marchante, and F.M. García Clemente, 2003; D. Freeman, 2003; J.J. Kersky, 2003; S. Dimitrov and A. Popov, 2005; K. Donert, 2005...), por lo que no entraremos de nuevo en ello, simplemente apuntar

que su utilidad es indudable para aproximar a nuestros alumnos al conocimiento del territorio.

El territorio se puede comprender mejor con estas herramientas, y los conceptos fundamentales de nuestra ciencia, que se refieren siempre al territorio, pueden ser explicados de forma más asequible con ella. Somos conscientes de la existencia de que no todo es fácil en la utilización de los SIG en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos autores ya han expuesto algunas de las barreras que nos podemos encontrar en ello (M.Mcinerney, 2002; M.L. Lázaro, 2004; M. Fargher, 2005; M. Lawrence and Y. Schleicher, 2005...). Es difícil dominar todo el software relacionado con SIG existente en el mercado (ArcGis, Autocad Map, ER Mapper, Idrisi, Manifold, MapInfo, MapMaker, MapPoint, Miramon, etc.). Ofrece menor dificultad el utilizar los contenidos que a partir de todas estas herramientas y otras muchas se han volcado en la Web ofreciendo unos contenidos sobre el territorio al alcance de todos, esta disponibilidad de cartografía y de imágenes unos años atrás no nos la podíamos ni imaginar y pueden ayudar decisivamente a que el alumnado comprenda y aprenda muchos de los conceptos de nuestra ciencia geográfica.

Comenzaremos aquí explicando donde encontrar imágenes sobre el territorio en la Web, analizaremos y reflexionaremos sobre algunas de las posibilidades que ofrecen en su aplicación y terminaremos ofreciendo algunas de las fichas prácticas sobre las que hemos trabajado en el aula con unos resultados altamente satisfactorios.

1. LAS WEB Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Podemos encontrar una gran cantidad de datos SIG en distintos portales, especialmente interesante es la iniciativa europea que se deriva del programa INSPIRE y que aglutina la mayor parte de datos territoriales españoles, es el portal de Infraestructuras de Datos Espaciales de España (IDEE): <http://www.idee.es> Tiene diversos enlaces a otros portales similares correspondientes a algunas autonomías como por ejemplo: Andalucía: <http://www.andaluciajunta.es/IDEAndalucia/IDEA.shtml> ; Cataluña: <http://www.geoportal-idec.net/geoportal/IDECServlet?idioma=cas> ; Navarra: <http://idena.navarra.es/busquedas/?lang=> ; Galicia: <http://sitga.xunta.es/> ; La Rioja: <http://www.iderioja.org/> . En un futuro se pretende que cada comunidad autónoma tenga su propio IDE. Los portales IDEs documentan la información espacial (metadatos) y facilitan la búsqueda, evaluación y explotación de datos territoriales y espaciales. En España, el encargado de mantener el portal IDEE es el Instituto Geográfico Nacional (IGN) (<http://www.ign.es/ign/es/IGN/home.jsp>), al que pertenece el Centro Nacional de Información Geográfica de España (<http://www.cnig.es/>), la página del servidor de imágenes y mapas del IGN iberpix (http://www.ign.es/ign_iberpix/index.htm), etc.

Muchos otros organismos oficiales españoles aportan enlaces a este portal, como son el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) con el visor <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/> su finalidad es distinguir cada parcela de cara a las peticiones de subvenciones de la PAC. Utilizan como base una fotografía aérea escala 1:5.000, y los mapas topográficos digitales escala 1:25.000 y 1:50.000. Es una herramienta excepcional para visionar cualquier parte del territorio español. Muchas comunidades autónomas cuentan con su propio visor que aporta alguna información adicional (Guipúzcoa (<http://b5m.gipuzkoa.net/web5000/>); Las Islas Baleares (<http://www.sitibsa.com/>); Navarra (<http://sitna.cfnavarra.es>); La Rioja (<http://www.larioja.org/sig/ctop.html>); Madrid (GeoMadrid: <http://www.trescantossa.com/navegar/>) y el servidor de mapas de Castilla y León (<http://www.sitcyl.jcyl.es/sitcyl/info-dloc.sit?infoParams=codcontenido%3A100&mantoParams=>). No entramos en las posibilidades cartográficas que ofrecen otros visores del mismo portal.

También dentro del IDEE portal existe un servicio por el cual a partir de una referencia catastral concreta el sistema te busca una imagen del Google correspondiente a la misma, a esto se denomina pasarela a Google Earth, disponible en (http://www.idee.es/show.do?to=pideep_pasarela_google.ES)

Existen también algunas iniciativas en Europa, como por ejemplo <http://www.giswest.be/> para Bélgica; <http://www.geoportal.gov.pl/> para Polonia; etc. Se trata de portales en los que podemos navegar por la fotografía aérea de los respectivos países.

Las populares iniciativas: Google Earth (<http://earth.google.com/>), cuya última versión está disponible en http://pack.google.com/intl/es/pack_installer.html?hl=es&gl=es o el programa NASA World Wind (<http://worldwind.arc.nasa.gov/features.html>), ambos se basan en imágenes satélites. En la actualidad ha crecido la importancia de los visores de imágenes y han aparecido algunos otros, como por ejemplo, el existente en la última versión del programa ArcGis, muy mejorado respecto a las versiones anteriores.

Somos conscientes de las indudables ventajas ofrecidas por estas Webs, pero hay que hacer notar que estamos limitados a la fecha en la que se tomaron las imágenes y a los datos seleccionador por el visor y el organismo que lo proporciona y facilita su publicación en la Web. Si bien es cierto que cada vez encontramos Webs con una mayor profusión de datos, con frecuencia con distintas fechas para la misma zona, como sucede por ejemplo con la web de Geomadrid. El disponer de imágenes tomadas en distintas fechas permite estudios evolutivos o sincrónicos sobre un mismo territorio, lo que es un valor añadido a los tradicionales estudios sincrónicos que se pueden hacer comparando distintos territorios en una sola fecha.

2. POSIBILIDADES QUE NOS OFRECE EL TRABAJO CON ESTAS WEBS

La creciente accesibilidad a la geoinformación hace cada vez más importante y necesaria una adecuada formación en este campo para nuestros alumnos en la Sociedad del Conocimiento en la que nos hayamos. Algunos de los aspectos que creemos fundamentales para esta formación, y que consideramos esencial que nuestros alumnos conozcan previamente a la consulta de estas fuentes, es el que los estudiantes comprendan la diferencia existente entre una fotografía aérea y una imagen satélite aunque la imagen pueda abarcar en ambos casos el mismo territorio y que tengan claro que aunque la apariencia pueda ser muy semejante, la forma de obtener y procesar la imagen en uno y otro caso es radicalmente distinta.

La fotografía aérea tiene la ventaja de permitir la identificación directa de los objetos, simplificar el trabajo de campo, permitir comparaciones en el tiempo, información completa y exhaustiva sobre morfología, usos del suelo, etc. Más información sobre los fundamentos de la fotografía aérea los podemos obtener del material educativo realizado por J.A. Padilla y otros (2000) y publicado en: <http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem/urbanita/web/menu/menu.htm>.

Las imágenes satélites se toman a partir de la energía solar incidente que se absorbe o refleja por la cubierta terrestre (firma espectral), ya que cada elemento se comporta de forma distinta. La energía transmitida es mínima. Esto se graba en un sensor que detecta, codifica y envía la información a un sistema de recepción (Agencia Espacial Europea, NASA, etc) en forma analógica o digital. Existen distintos tipos de sensores: pasivos, como el Landsat, NOAA, SPOT, IRS-1, etc. que recogen la energía electromagnética procedente de las distintas cubiertas de la tierra (energía reflejada por los rayos solares o emitida, en función de la temperatura). Y activos, como por ejemplo el radar, que emiten energía que luego recogen tras su reflexión sobre la superficie a estudiar. La capacidad de un sensor para discriminar la información dentro de la imagen muestra la resolución del mismo que puede ser: resolución espacial o tamaño mínimo que puede distinguirse en una imagen (pixel), lo que determina la escala; resolución espectral, que es la longitud de onda captada por el sensor y que en función del comportamiento resultante se agrupan en bandas; resolución temporal es la frecuencia o periodicidad en la adquisición de imágenes; resolución radiométrica, que es la capacidad del sensor para registrar variaciones de radiancia espectral recibida. Todos los satélites de 0 a 255 y el NOAA de 0 a 1024. La ventaja de las imágenes satélites es que ofrecen información de elementos no visibles a simple vista (ej. Estado de la vegetación). Existe un manual muy completo sobre teledetección volcado en la Web que está en inglés: <http://rst.gsfc.nasa.gov/Front/tofc.html>. Si necesitamos nociones más sencillas se pueden obtener en cualquier buscador mediante la palabra clave: teledetección.

En todos los casos es importante tener en cuenta: la escala, altitud y/o distancia a la que se realizó la toma de la imagen, orientación, tono, textura, estructura, localización relativa, etc.

La mejora de la formación espacial y geográfica es la única vía para que seamos rigurosos y científicos con los datos espaciales, para lo que resulta imprescindible de disponer de metadatos, por ello resulta muy laudable el intento de mejorar la información de datos espaciales españoles que se realiza desde la iniciativa europea INSPIRE y que se plasma en España en el portal anteriormente citado IDEE.

La información de estas imágenes debe ser complementada por otras fuentes (cartográficas, estadísticas...). Es importante relacionar cada imagen seleccionada en un contexto más amplio, para ello puede ser aconsejable relacionarlas con la cartografía disponible -alguna de ella se puede obtener de los mismos portales citados- y con los datos estadísticos correspondientes al tema de que se trate (por ejemplo, para España: <http://www.ine.es>) y el nivel territorial en el que trabajemos, en el caso español una buena recopilación de datos estadísticos a nivel nacional, autonómico, provincial o municipal lo podemos encontrar en: http://www.cajaespana.es/corporativo/infocajaespana/estudioscajaespana/datoseconomicosmunicipales/form_DatoseconomicosymunicipalesdeEspaa.jsp.

La elaboración de las cuestiones a investigar a partir de todas estas fuentes disponibles, tanto si lo hace el profesor mediante un cuestionario o el alumnado a partir del trabajo en grupo por ejemplo mediante el aprendizaje a partir de la investigación y/o estudios de casos, podemos llegar a algunos aspectos esenciales en el trabajo de los estudiantes. A continuación presentamos algunos ejemplos de investigaciones a realizar por el alumnado a partir de la imagen que, en la práctica docente, han resultado muy provechosos por la profundidad con la que se han realizado y por el hecho de que el alumnado compartiera su información con los demás compañeros. El compartir esta información se ha realizado de formas diferentes: mediante la exposición en clase, frecuentemente utilizando herramientas tecnológicas con programas relacionados con presentaciones o en una Web Log o se puede hacer también a partir de un buen mapa conceptual (para ello hoy tenemos algunas herramientas tecnológicas ya disponibles).

3. ALGUNOS EJEMPLOS DEL TRABAJO CON ELLAS EN CLASE: LA INVESTIGACIÓN BASADA EN LOS CUESTIONARIOS

A continuación vamos a exponer algunos de los trabajos realizados con nuestros alumnos en el aula a partir de los materiales obtenidos en los portales anteriormente citados. Destacamos que consideramos importante darle al alumno una cierta autonomía de forma que él mismo sea el que seleccione justificadamente la imagen sobre la cual va a trabajar. Esto ofrece mayor protagonismo al alumnado, ya que defende-

mos una enseñanza centrada en el alumnado y no en el profesor. El profesor debe ser el facilitador del aprendizaje, debe hacer posible que el alumnado pueda realizar la investigación propuesta, y debe corregir y realizar las modificaciones pertinentes a lo largo del trabajo y en la exposición final del mismo por los estudiantes en el aula.

Trabajo a realizar: Análisis de un espacio rural español, a partir de una imagen o varias de un municipio elegido libremente a una escala aproximada de 1:20.000 (que es la escala en la que las páginas del SIGPAC permiten visualizar ya las fotografías aéreas).

Objetivos: Profundizar en un espacio rural español analizándolo y profundizando en su problemática.

Para que los alumnos analicen un espacio rural español es necesario que aprendan a familiarizarse con herramientas de georreferenciación (localización), elementos físicos y factores humanos especialmente relevantes para impulsar y favorecer la plurifuncionalidad creciente de los espacios rurales. Con esto se podrá profundizar en la problemática de cada espacio rural analizado y en las perspectivas que se pueda prever que puede tener el territorio estudiado en el futuro.

Aspectos concretos a trabajar (ficha de trabajo): que puede ser resultado del trabajo colectivo del alumnado que aprende investigando o bien puede ser propuesta por el profesor y cuyos aspectos mas significativos debe incluir al menos los siguientes:

1. Localización: coordenadas geográficas (latitud y longitud) y/o coordenadas UTM, lugar (municipio, provincia y autonomía).
2. El medio natural: relieve (altitud, pendiente, formas...), vegetación natural, agua, clima, suelos.
3. Factores y elementos humanos:
 - Estructura agraria: propiedad y explotación de la tierra: tamaño, forma y límites de las parcelas; técnicas de producción y política agraria.
 - Usos agrarios del suelo: localización y extensión del uso y la producción. Sistemas o asociación de cultivos. Otros usos.
 - Población y poblamiento con especial referencia a los procesos de pérdida de población, envejecimiento, masculinización, privación, etc. (gráficos sobre la evolución de la población, pirámide de edades, porcentaje de inmigrantes sobre la población total, tasas de actividad, etc.)
4. Problemas y conflictos detectados:
 - De la estructura agraria: tamaño adecuado o no de las explotaciones en función de los cultivos, envejecimiento de la población...
 - El consumo y la demanda: incremento de la demanda de alimentos hipocalóricos, bajos en colesterol. Interrelación producción agraria, mercado e industrias (que tienden a estandarizar la producción).

- Ambientales: deforestación, sobreexplotación de tierras y agua por prácticas intensivas, contaminación...
- 5. Perspectivas futuras: influencia de la PAC sobre el territorio; iniciativas de desarrollo local existentes; valoración de la creciente multifuncionalidad del espacio rural, del paisaje como patrimonio cultural y de la calidad de vida; etc.

Fuentes a utilizar (se realiza una breve selección de las más generales, aunque en cada caso concreto se podrán añadir algunas otras más concretas):

Direcciones de Internet con imágenes sobre España:

- <http://sigpac.mapa.es/feqa/visor/>
- <http://www.ideo.es/>
- <http://earth.google.com/>

Datos

- MAPA (<http://www.mapya.es>) puede servir para obtener más datos sobre la zona elegida y mejorar el comentario a la misma con los datos estadísticos y con la cartografía del SIG oleícola y la cartografía SIGA (mapas de cultivos herbáceos SIGCH y mapas de cultivos y aprovechamientos MCA).
- INE <http://www.ine.es> de la que obtener datos de los censos agrarios y de población.
- También ofrece una amplia selección de datos municipales el servicio de estudios de Caja España: http://www.cajaespana.es/corporativo/infocajaespana/estudioscajaespana/datoseconomicosmunicipales/form_DatoseconomicosymunicipalesdeEspaa.jsp

Este mismo trabajo, con algunas variantes y un mayor grado de dificultad por la lejanía, puede ser realizado por el alumnado para países o áreas concretas del mundo, únicamente variarán los portales de Internet a visitar porque la metodología de trabajo puede ser esencialmente la misma.

Otros ejemplos de trabajos en los cuales las imágenes pueden ser de indudable utilidad son aquellos relacionados con la ordenación territorial en donde debemos destacar al menos los aspectos siguientes:

- Diagnóstico territorial:
 - Sistema territorial:
 - medio físico y actividades asociadas;
 - sistema de ciudades: población y poblamiento;
 - canales de relación: infraestructuras.

- Conflictos.
- Planificación territorial: plantea una imagen de futuro. Identificar las medidas (normativa, programación y gestión)
- Gestión territorial: ejecución de lo anterior.

Sin olvidar una perspectiva sostenible del territorio que abarque al menos las siguientes reflexiones:

¿Qué actividades hay que ordenar? Las razonables.

¿Dónde se localizan esas actividades? De acuerdo con la funcionalidad y el aprovechamiento del espacio.

¿Cómo se comportan esas actividades?

Si el trabajo con la imagen se puede contrastar con el trabajo de campo, la percepción y el conocimiento del territorio será aún más completo. En este sentido tiene enorme interés el que los alumnos aprendan a utilizar un GPS y elaboren itinerarios y cartografía con ellos y contrasten estos datos con las imágenes ofrecidas en los distintos portales (todas ellas perfectamente georreferenciadas). Esto mejorará notablemente nuestro conocimiento y aplicación de la geoinformación y nos mostrará la importancia de conocer y saber manejar los Sistemas de Información Geográficas.

CONCLUSIONES

La utilización de las Webs realizadas mediante Sistemas de Información Geográfica abren nuevas perspectivas sobre el conocimiento territorial y resultan de indudable ayuda para que los alumnos mejoren su proceso de enseñanza-aprendizaje relacionado con la geoinformación.

El utilizar estos portales supone introducirse en un lenguaje cada día más generalizado proporcionado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación propias de nuestra Sociedad del Conocimiento. De esta forma mejoran su conocimiento del territorio y su conocimiento de las tecnologías, herramienta importante, aunque no única, para lo anterior. Esto mejora la motivación y el interés de nuestros alumnos por nuestra materia.

Todo esto nos hace pensar en la creciente importancia de la tecnología relacionada con la geoinformación y la necesidad de ofrecer cada vez más formación a nuestros alumnos en este campo, aspectos todos ellos que, bien enfocados y en su sentido más amplio, pueden mejorar la educación para la ciudadanía de los estudiantes en todos los niveles educativos. Nuestro sistema educativo deberá tender a facilitar las herramientas al profesorado para que puedan preparar adecuada y satisfactoriamente a nuestro alumnado en relación a la selección y obtención de geoinformación dentro del marco de la Sociedad del Conocimiento en la que nos hayamos.

BIBLIOGRAFÍA

Algunos manuales relacionados con la fotointerpretación y las imágenes satélites son:

- CHALMERS, L. (2002): «Developments in getting GIS technologies into classrooms», *Geographical Education*, 15: 22- 27.
- CHUVIECO, E. (1996): Fundamentos de teledetección Espacial, Rialp, Madrid. (La 1ª edición es de 1990)
- DEADMAN, P., HALL, G.B., BAIN, T., ELLIOT, L. & DUDYCHA, D. (2000) «Interactive GIS instruction using a multimedia classroom», *Journal of Geography in Higher Education*, 24(3): 365-380.
- DONERT, K. and CHARZYNSKI, P. (2005) (Ed): «Changing Horizons in Geography Education». Ars Docendi Publishing House. A Herodot/Eurogeo Publication. Torún, Poland. (S. Dimitrov and A. Popov; M.Fargher and M.Lawrence and Schleicher presentations)
- FERNÁNDEZ GARCÍA, F. (2000): Introducción a la Fotointerpretación, Ariel, Barcelona.
- FREEMAN, D. (2003): «GIS in secondary geography», *Teaching Geography*, 28(1): 38-41.
- IZQUIERDO ÁLVAREZ, S.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M.J. (2003): «Las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria de la Geografía» en MARRÓN GAITE, M.J.; MORALEDA NIETO, C.; RODRÍGUEZ DE GRACIA, H. (Eds): *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. AGE-Universidad de Castilla-La Mancha y Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Toledo. pp. 197-207.
- KERSKI, J.J. (2003): «The implementation and effectiveness of GIS Technology and methods in secondary education. *Journal of Geography* 102 (3): 128-137.
- LÁZARO Y TORRES, M.L. (2000): «La utilización de Internet en el aula para la enseñanza de la Geografía: ventajas e inconvenientes», en GONZÁLEZ ORTIZ, J. L. y MARRÓN GAITE, M. J. (coord.) *Geografía, profesorado y sociedad. Teoría y práctica de la Geografía en la Enseñanza*, AGE; Universidad de Murcia y Consejería de Educación y Universidades de Murcia. Pp. 211-218.
- LÁZARO Y TORRES, M.L.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M.J. (2004): «Introducing GIS in Geography classroom», Comunicación presentada al 30th Congreso Internacional de la UGI, Glasgow.
- LÁZARO Y TORRES, M.L.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M.J. (2006): «La utilidad de los sistemas de información geográfica para la enseñanza de la Geografía», en *Didáctica Geográfica* nº 7.

- LÓPEZ VERGARA, M^a L. (1979): *Manual de Fotogeología*, Madrid, Junta de Energía Nuclear.
- MARRÓN GAITE, M.J.; MORALEDA NIETO, C.; RODRÍGUEZ DE GRACIA, H. (Eds) (2003): *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. AGE-Universidad de Castilla-La Mancha y Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Toledo. (Some of the chapters are specialized in GIS are writing by M.L. Lázaro y Torres; J.S. García Marchante, F.M. García Clemente, etc.).
- MCINERNEY, M. (2002): «GIS is achievable. The nuts and bolts of introducing GIS in the Geography classroom» *Geographical Education*, 15: 12-21.
- OBSERVATORIO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA (2006): *Cambios de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad*. Madrid, Mundi-Prensa.
- PINILLA, C. (1995): *Elementos de Teledetección*, Ed. Ra-Ma, Madrid, 344 pp.
- VVAA (2004): *Enseñar @ aprender. Internet en la Educación*. Volumen I: *Nuevos Paradigmas y Aplicaciones Educativas*. Volumen II: *Políticas Educativas en España*. Ed. Educared y Fundación Telefónica.
- ZERGER, A.; BISHOP, I.D.; ESCOBAR, F. y HUNTER, G.J. (2002): «A Self-Learning Multimedia Approach for Enriching GIS Education», *Journal of Geography in Higher Education*, Vol. 26 (1): 67-80.

III
DISTINTOS LENGUAJES Y
PROCEDIMIENTOS PARA LA
RENOVACIÓN DE LA DIDÁCTICA DE LA
GEOGRAFÍA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

ENSEÑAR Y APRENDER GEOGRAFÍA A PARTIR DE DISTINTOS LENGUAJES. UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO POR PROYECTOS PARA ESTUDIAR EL CLIMA DE ESPAÑA A PARTIR DE LOS REFRANES

MARÍA JESÚS MARRÓN GAITE
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

La experiencia didáctica que presentamos en el presente trabajo surgió como consecuencia de una doble convicción que siempre hemos tenido en relación con la enseñanza de la Geografía. Por una parte, de la necesidad que existe de abordar la enseñanza-aprendizaje de los contenidos geográficos desde la perspectiva de la metodología activa y participativa, potenciando el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Y por otra, de la necesidad que existe, si queremos alcanzar resultados satisfactorios, de estimular en los alumnos la motivación intrínseca hacia el conocimiento y el gusto por aprender a aprender.

A través de ella hemos abordado con alumnos de Magisterio, en la asignatura «Geografía de España y su Didáctica», el tratamiento del tema «los dominios climáticos de España». Se trata de un diseño didáctico enmarcado en el método de «trabajo por proyectos de investigación», tomando como elemento motivador y *núcleo de interés* el análisis de algunos refranes alusivos al tema, seleccionados del amplio y rico refranero español. En torno a este núcleo se vertebran los contenidos que se trabajar.

Los refranes constituyen una forma de sabiduría popular, basada en la observación y la experiencia individual y colectiva de múltiples fenómenos de diversa tipología: naturales, sociales, económicos, comportamentales, etc. Son el resultado de observaciones repetidas por múltiples personas a lo largo de muchos siglos, de ahí, el alto grado de veracidad que entrañan. La mayoría de ellos se cumplen en un elevado porcentaje de casos, lo cual no debe extrañarnos, ya que el refrán que no se cumple con una alta regularidad acaba desapareciendo. Infinidad de refranes atestiguan con sus sentencias lo que decimos. Sirvan como referencia los siguientes:

- No hay refrán que no sea verdadero.
- Cien refranes, cien verdades.
- No hay refrán que no diga una verdad; y si una no, es porque dice dos.
- Refrán no verdadero, poco duradero.

No debe extrañarnos, por tanto, que sus aseveraciones formen, con frecuencia, parte de ese saber práctico que rige la actividad de determinados colectivos humanos. Especialmente dado a los refranes ha sido siempre el medio rural, en el que la sabiduría popular ha plasmado mediante sus sentencias, elaboradas a través de siglos, distintas reflexiones acerca de aquellos aspectos de la vida que más les preocupaban. Una de las principales inquietudes de las gentes del campo ha sido siempre el tiempo atmosférico y los ritmos e intensidad con los que precipitaciones, temperaturas y vientos se dan sobre un determinado lugar, pues ello condiciona de forma decisiva el éxito o el fracaso de las cosechas. De hecho, la mayor parte de los refranes sobre el tiempo tienen su origen en el medio rural y con frecuencia vinculan meteorología y agricultura.

Por todo lo expuesto, consideramos que utilizar como centro de interés, para el tratamiento del tema propuesto, una selección de refranes de los muchos que existen en el refranero español sobre el tiempo atmosférico, constituye un recurso didáctico interesante y útil para trabajar los contenidos del tema, al tiempo que permite enfocarlo desde una perspectiva multidisciplinar, integrando contenidos geográficos, lingüísticos, históricos, antropológicos, etc.

Con esta propuesta queremos aportar algunas ideas acerca de cómo puede llevarse a cabo la enseñanza-aprendizaje de la Geografía de forma práctica, amena y eficaz a partir de un tipo de lenguaje que a los estudiantes les resulta atractivo y motivador: los refranes.

1. LOS REFRADES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA ACTIVA DE LA GEOGRAFÍA

En las últimas décadas el valor de la enseñanza activa, basada en el constructivismo y el aprendizaje significativo, ha sido propugnado por las corrientes psicológicas y pedagógicas más innovadoras, que buscan en ella un revulsivo frente a la enseñanza memorística y libresca. Estas corrientes recogen los postulados de la Escuela Nueva, defensora del aprendizaje experiencial, basado en el contacto con el medio más cercano, para a partir de su conocimiento abordar contenidos a distintas escalas. Los presupuestos pedagógicos de la Escuela Nueva instan al profesorado a fomentar la curiosidad de los estudiantes despertando su atención por los fenómenos de la Naturaleza, al tiempo que proponen la indagación como metodología de aprendizaje y la resolución de problemas como estrategia didáctica.

Partiendo de estos postulados entendemos que los refranes pueden ser empleados didácticamente como *centro de interés* para el aprendizaje de infinidad de contenidos curriculares pertenecientes a las distintas disciplinas académicas. En el caso de la Geografía resultan especialmente útiles para el tratamiento de un elevado número de contenidos tanto de Geografía Física como Humana. La ciencia geográfica, situada en la encrucijada de lo físico y lo social, estudia cómo es el mundo en esa doble vertiente. Nos enseña a conocer y valorar el resultado de la interacción entre el hombre y el medio que habita y de las sociedades con la Naturaleza; interacción que a lo largo del tiempo ha ido conformando la enorme diversidad de culturas que existen o han existido sobre el planeta, las cuales, a su vez imprimen su impronta particular sobre el medio físico que ocupan, dando lugar a distintas formas paisajísticas.

Los refranes que hacen alusión a aspectos del medio físico o a las interacciones que se dan entre éste y la acción antrópica son numerosísimos. Especialmente abundantes son los referidos al tema objeto de estudio en este trabajo: «los dominios climáticos de España», los cuales son el resultado de una observación continuada sobre los distintos fenómenos atmosféricos que se suceden en un determinado lugar y de las consecuencias que de ellos se derivan.

Las posibilidades de aprovechamiento didáctico que ofrecen los refranes para el tratamiento del tema que nos ocupa son múltiples. Con el fin de no resultar prolijos, señalamos a continuación las más significativas:

- *La interpretación que ofrecen de la realidad a través de sus sentencias, permite formular hipótesis de partida para trabajar múltiples contenidos curriculares propios del tema que nos ocupa.* Por ejemplo, el refrán «en abril aguas mil», se interpreta como que el mes de abril es uno de los meses del año que registra mayores índices de precipitación, y que ésta se produce en forma de lluvia. Esta sentencia, transformada en hipótesis puede constituir la base de la

labor de investigación, conducente a verificar, recurriendo a las fuentes pertinentes, el grado de veracidad de lo que en él se afirma.

- *Permiten abordar el estudio de los contenidos de forma globalizada.* Por ejemplo, el refrán «agua por San Juan, quita vino, aceite y pan», se interpreta como que no es normal que llueva cuando el mes de junio está muy avanzado (San Juan es el 24 de junio). Pero, también nos indica que estas lluvias son perjudiciales para la vid, el olivar y el triguero. Por ello, además de permitirnos tratar los aspectos meteorológicos pertinentes, nos permite analizar una amplia gama de contenidos referidos a la agricultura mediterránea. El hecho de que se aluda expresamente a estos tres cultivos, nos lleva a preguntarnos acerca de la importancia que tienen en el agro mediterráneo. Al mismo tiempo, nos llevará a estudiar el relevante papel que esta trilogía agraria ha jugado en el mundo mediterráneo a lo largo de la Historia y en la actualidad, desde el punto de vista económico, social, religioso y cultural. Todo ello favorece el aprendizaje globalizado e integrador de los distintos tipos de contenidos, los cuales adquieren significación al vincularse entre sí.
- *Constituyen un elemento altamente motivador.* Esta virtualidad reside, por una parte, en la singularidad de su estructura sintáctica y el ritmo de su cadencia, que les hace simpáticos y atractivos, fáciles de retener y de recordar. Por otra, en el alto porcentaje de veracidad que sus sentencias revisten, reflejo de una sabiduría popular muy intuitiva y fácil de comprender.
- *Acercan a los estudiantes al conocimiento de múltiples contenidos geográficos de forma amena y sugerente.* Los refranes presentan el objeto de su reflexión de forma ingeniosa y atractiva.
- *Favorecen la capacidad de observación.* Al ser los refranes sentencias sobre hechos observados durante largo tiempo, inducen a la comprobación de los fenómenos a los que aluden, para lo cual se hace necesaria la observación de los mismos. Sólo después de la fase de observación vendrá la formulación de hipótesis y la verificación de las mismas.
- *Potencian el desarrollo del pensamiento analítico y la capacidad de síntesis.* Sus asertos son interpretaciones de la realidad sobre la que se pronuncian dotados de una fuerte capacidad de penetración y análisis. Así mismo, el resultado de ese análisis se expresa de una forma extremadamente breve y concisa, mediante una frase ingeniosa a la vez que contundente.

2. EL TRABAJO POR PROYECTOS EN LA ENSEÑANZA ACTIVA DE LA GEOGRAFÍA

2.1. El trabajo por proyectos

Los fundamentos didácticos del modelo de enseñanza por proyectos de investigación se sustentan en la filosofía de la Escuela Nueva, que concede un valor capital al aprendizaje basado en la experiencia personal del individuo y a la indagación e investigación personalizada conforme al método científico. De ahí la eficacia que su empleo reviste para la enseñanza activa de las distintas disciplinas académicas, y especialmente de la Geografía, debido al carácter de ciencia de síntesis que ésta tiene y a las múltiples variables que se impone analizar al estudiar los hechos y fenómenos geográficos, tanto físicos como derivados de la interacción entre el medio físico y la acción antrópica.

Especialmente significativo para la implantación y desarrollo de esta estrategia fue el llamado Plan DALTON, que supuso una gran aportación didáctica al ofrecer una solución práctica a los ritmos individuales de aprendizaje y cultivar la iniciativa personal del alumno, que gozaba de libertad para elegir el momento en que debía trabajar y el proceso que iba a seguir en su tarea de aprendizaje. Unido a esta práctica de la libertad individual estaba el fomento de la responsabilidad de cada alumno hacia su propio trabajo, que tenía lugar en los llamados laboratorios, en cada uno de los cuales se abordaba el tratamiento de las distintas disciplinas del currículo de forma interrelacionada.

Este modelo se complementa a partir del Sistema WINETKA, en el que se armoniza el trabajo individual con el trabajo en equipo. La programación se establece a partir de un listado de conocimientos y técnicas que los alumnos deben ir adquiriendo conforme a sus necesidades para la vida. En él se articulan una serie de etapas y pasos, al tiempo que se contemplan las características psicológicas de cada educando.

DEWEY, filósofo y pedagogo estadounidense, trasciende los trabajos anteriores y *postula la necesidad de unir la escuela con la vida*, concediendo un valor fundamental a la experiencia, concebida como transacción entre el sujeto y su entorno. Para él, la educación es la posibilidad de acrecentar experiencias, y la escuela es una sociedad en pequeño en cuyas aulas tiene lugar una vida comunitaria que permite a cada sujeto aumentar su experiencia social. A partir de esta idea concibe un modelo de trabajo denominado *método de proyectos*, entendiendo como proyectos la actividad espontánea y ordenada que realiza un grupo de alumnos que previamente ha elegido un tema de estudio. Sus discípulos, especialmente STEVENSON y KILPATRICK, desarrollaron y experimentaron esta metodología de forma sistemática y sus estudios se difundieron por toda la comunidad científica.

Hoy día es un método que goza de un enorme prestigio asociado al espíritu de la renovación e innovación pedagógica.

STEVENSON definió el método por proyectos como «un acto problemático llevado a su completa realización como un acto natural», queriendo significar con ello que un proceso complejo como es la investigación a través del método científico, se convierte en algo natural y fácil de realizar si se parte de la idea esencial que caracteriza a este método: el objeto de estudio es elegido vinculándolo a los intereses del alumnado y relacionándolo con su realidad vivencial. Más recientemente BEAMONT y WILLIAMS (1983, 1) citando a GOOL (1973) han matizado más el concepto, entendiendo como proyecto «una unidad significativa y práctica de actividad, dotada de valor educativo y enfocada hacia una o más metas definidas de comprensión; implica investigación y resolución de problemas... planificada y culminada hasta su resolución por el alumno y el profesor de un modo natural como en la vida real». De esta definición podemos extraer varios rasgos que distinguen al método por proyectos de formas más librescas y convencionales de enseñanza-aprendizaje. Podemos destacar:

- Opta por la reflexión frente al aprendizaje memorístico.
- Concede prioridad a los problemas frente a los principios.
- Contextualización realista del aprendizaje. Vinculado a la vida real.
- Carácter eminentemente activo, desarrollando habilidades y destrezas.
- Potencia el aprendizaje personalizado, adaptado a los ritmos de cada alumno.

2.2. Aplicaciones didácticas del trabajo por proyectos en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía

El empleo didáctico del trabajo por proyectos en Geografía implica una concepción innovadora acerca de cómo ha de enfocarse la acción educativa y de cómo entender los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta disciplina. Supone apostar por una metodología activa, global e integradora, que potencie el aprendizaje multidisciplinar, favorezca el aprendizaje completo (el saber, el saber hacer y el saber ser) y capacite a los estudiantes para comprender la multicausalidad de los procesos espaciales y la valoración ponderada de las variables que los configuran. En esta metodología el protagonista del aprendizaje será siempre el propio alumno, quien, partiendo de los conceptos previos que integran su acervo cultural, irá progresando en la construcción de su propio saber de forma personalizada, conducente a alcanzar aprendizajes significativos. Este modo de hacer se fundamenta en los principios de la *enseñanza activa*, en la cual el educando no puede considerarse a sí mismo ni ser considerado como un mero receptor de contenidos elaborados, sino que, por el contrario, ha de participar activamente en el proceso de aprendizaje, tanto a través de

actuaciones individuales como mediante la participación en equipos de trabajo y en la realización de proyectos compartidos. Potencia en el alumno el interés por entender el mundo y las cosas, le ayuda a transferir el conocimiento de los contenidos, que trabaja académicamente, a la vida real y favorece el desarrollo de la motivación intrínseca.

Desde esta concepción metodológica las estrategias a emplear serán fundamentalmente *la indagación y la investigación* orientadas por el profesor. Ahora bien, existen numerosos contenidos de carácter conceptual y procedimental que el alumno no es capaz de elaborar por sí mismo a partir de los preconceptos que posee, por lo que se impone combinar el aprendizaje por descubrimiento y autoconstrucción dirigidos con el empleo de técnicas transmisivas o expositivas, enmarcadas, eso sí, dentro de un enfoque investigativo. La indagación y la investigación deberán constituir, como ha señalado GARDNER (2002) estrategias de aprendizaje básicas en todos los niveles de enseñanza. A través de ellas el educando se inicia en el método científico de estudio y análisis de la realidad socioespacial, practicando la observación (directa e indirecta), formulando hipótesis, manejando fuentes, analizando resultados y elaborando conclusiones de forma personalizada, en función de su capacidad de conceptualización y desde sus propios intereses y motivaciones.

Las ventajas didácticas que esta estrategia metodológica ofrece para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía son múltiples. Señalamos de forma sintética las siguientes:

- 1) Favorece el aprendizaje activo y significativo de los contenidos geográficos a través del trabajo personalizado.
- 2) Desarrolla la capacidad para identificar y definir los aspectos más relevantes de cualquier hecho o proceso con componente espacial.
- 3) Propicia la explicación multicausal de los fenómenos espaciales y la valoración de las variables que los configuran.
- 4) Favorece el aprendizaje de los contenidos geográficos en los tres ámbitos del conocimiento: conceptual, procedimental y actitudinal.
- 5) Potencia el desarrollo de las habilidades implicadas en la labor de investigación y permite conocer los problemas que en ella pueden plantearse.
- 6) Genera la satisfacción propia del trabajo creativo, ya que los resultados obtenidos son la consecuencia de una labor de investigación personal, que permite aportar nueva información sobre el tema objeto de estudio.
- 7) Fomenta el sentido de responsabilidad y compromiso personal ante la tarea que se ha asumido realizar.

Al mismo tiempo el trabajo por proyectos de investigación permite a los alumnos «adquirir las habilidades adecuadas para interpretar múltiples aspectos de la realidad

próxima y remota y los fines y usos de esas habilidades se mantienen vivos en la conciencia del educando a lo largo de toda su vida ... mediante ellos las disciplinas no se trabajan de una forma aislada, que proporciona poca motivación, sino más bien, como parte de una implicación continuada para abordar temas que resuenan en todo el currículo escolar ... y desarrollar las inteligencias múltiples que toda persona posee» GARDNER (2003, 128).

3. UNA EXPERIENCIA DE TRABAJO POR PROYECTOS: ESTUDIO DE LOS DOMINIOS CLIMÁTICOS DE ESPAÑA A PARTIR DE LOS REFRANES

En este apartado exponemos una experiencia de investigación empírica basada en el trabajo por proyectos de investigación, empleando como elemento motivador y núcleo de interés una selección de refranes alusivos al tema objeto de estudio.

Se trata de un trabajo llevado a la práctica con estudiantes de Magisterio en la asignatura «Geografía España y su Didáctica» para estudiar el tema de «los dominios climáticos de España». Con la realización del mismo se persigue propiciar el aprendizaje de los contenidos geográficos propios del tema de forma activa, desarrollando estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en la indagación y la investigación empírica. Se trata de potenciar en los estudiantes el interés por el conocimiento científico de la realidad a partir de las sentencias de los refranes, que al transformarlas en hipótesis de trabajo les permitan investigar de acuerdo con el Método Científico. Partiendo de las hipótesis formuladas se estudian los diferentes factores que configuran al clima de cada uno de los dominios climáticos de España. Así mismo, a partir de un conjunto de refranes alusivos a las repercusiones que los fenómenos meteorológicos tienen en la actividad agraria, se abordará de forma complementaria la incidencia que el clima tiene en la agricultura. Los contenidos del tema se trabajan de forma globalizada y multidisciplinar, atendiendo a su tratamiento desde los tres ámbitos del conocimiento: conceptual, procedimental y actitudinal.

El proyecto está estructurado en seis módulos, cada uno de los cuales corresponde a uno de los dominios climáticos de nuestro país. Para su realización se divide el grupo-clase en equipos de trabajo, encargándose cada uno del estudio de un dominio climático. Realizado el tratamiento de cada módulo, se procede a la puesta en común y al análisis comparativo de los resultados obtenidos por cada equipo de trabajo. Todos los bloques tienen la misma estructura y se trabajan con la misma metodología, acorde con el Método Científico de investigación. Debido a la extensión que supondría la presentación del diseño completo del trabajo, exponemos a modo de ejemplo uno de los módulos, el correspondiente a «la España seca».

3.1. Estudio del dominio climático «la España seca» a partir de los refranes

3.1.1. Objetivos

- Conocer la delimitación espacial del dominio climático correspondiente a la España seca.
- Ejercitarse en la observación de los fenómenos meteorológicos que caracterizan a los tipos de tiempo que determinan el clima de la zona.
- Identificar y definir los aspectos más relevantes del clima y el tiempo atmosférico de este dominio climático.
- Aprender a formular hipótesis con rigor científico.
- Desarrollar destrezas para el análisis de las fuentes que se van a emplear: lingüísticas, documentales, cartográficas y orales.
- Aprender a organizar, interpretar y utilizar científicamente la información extraída de dichas fuentes.
- Profundizar en el estudio del tema mediante una metodología activa y participativa, que permita alcanzar aprendizajes significativos.
- Propiciar la explicación multicausal, analizando el conjunto de variables que contribuyen a la configuración de este dominio climático.
- Dominar el conocimiento del tema desde los tres ámbitos del conocimiento: conceptual, procedimental y actitudinal.
- Valorar críticamente la información que sobre el tiempo atmosférico y el clima ofrecen los refranes seleccionados y ver en que modo se cumplen o no en este dominio climático.
- Analizar el valor didáctico que ciertos refranes tienen como elemento motivador para estudiar este tema.
- Despertar el interés por el trabajo creativo.
- Fomentar el sentido de responsabilidad y compromiso personal ante la tarea que se ha asumido realizar y generar la satisfacción por el trabajo bien hecho.
- Despertar el interés por el aprendizaje basado en el método por proyectos de investigación.

3.1.2. Contenidos

1. Aspectos generales del ámbito de estudio
 - 1.1. Localización y delimitación espacial
 - 1.2. Extensión y altitud media
 - 1.3. Configuración morfológica

2. El clima
 - 2.1. Análisis de las temperaturas
 - 2.1.1. Distribución anual de las temperaturas
 - 2.1.1.1. Temperaturas medias
 - 2.1.1.2. Temperaturas absolutas: máximas y mínimas
 - 2.2. Análisis de las precipitaciones.
 - 2.2.1. Precipitación anual
 - 2.2.2. Tipología de las precipitaciones
 - 2.2.2.1. Por su origen
 - 2.2.2.2. Por su naturaleza
 - 2.3. Régimen de vientos
 - 2.3.1. Vientos dominantes
 - 2.3.2. Vientos dominantes en los días de lluvia
 - 2.3.3. Vientos dominantes en los días secos
3. Clima y agricultura
 - 3.1. Cultivos dominantes
 - 3.1.1. El policultivo de secano
 - 3.1.1.1. Cultivo ceramista de «año y vez»
 - 3.1.1.2. Cultivo vitícola
 - 3.1.1.3. El olivar
 - 3.1.1.4. Los frutales de secano
 - 3.1.2. Cultivos de regadío
 - 3.1.2.1. Cultivos industriales
 - 3.1.2.2. Cultivos forrajeros
 - 3.1.2.3. Cultivos hortícolas
 - 3.1.2.4. Los cultivos de invernadero
 - 3.2. El clima y el calendario agrícola
 - 3.2.1. Adaptación de las labores agrícolas al ritmo estacional
 - 3.2.2. Labores agrícolas propias de cada estación

El tratamiento de estos contenidos se lleva a cabo tomando como núcleo de interés un conjunto de refranes, que se han seleccionado en base a las características climáticas de la «España seca». Han sido extraídos del Refranero General Ideológico Español, compilado por MATÍNEZ KLEISER, en la edición facsimil de la editorial Hernando de 1953. Se han elegido refranes alusivos a los tres parámetros que definen el clima: temperaturas, precipitaciones y régimen de vientos.

El estudio del clima se complementa con el análisis de la influencia que éste ejerce sobre las actividades humanas, concretamente sobre la agricultura. Para ello, se han seleccionado algunos refranes que aluden de forma expresa a esta influencia.

** Refranes propuestos para el estudio del clima:*

A) Relativos a las temperaturas:

- En enero se hiela el agua en el caldero
- En febrero el loco ningún día se parece al otro
- En marzo la veleta ni dos horas está quieta
- En hora buena vengáis mayo, el mejor mes del año
- Marzo ventoso y abril lluvioso, preparan a mayo florido y hermoso
- Hasta el cuarenta de mayo no te quites el sayo
- No hay verano hasta San Juan (24 de junio), ni invierno hasta Navidad
- En julio, beber y sudar, y el fresco en balde buscar
- En las madrugadas de agosto ha frío el viejo y el mozo
- En octubre caída de hojas y lumbre
- Por Todos los Santos (1 de noviembre), nieve en los altos
- En diciembre no hay valiente que no tiemble
- En diciembre, días de amargura: apenas amanece, ya es noche oscura
- Gran calma y gran calura, agua segura.

B) Relativos a las precipitaciones:

- Año de nieves, año de bienes
- Lluvia menuda y caladera, es la que quiere la tierra
- Con nieve en enero, no hay año fulero
- Las aguas marceras son muy hierberas
- En abril, aguas mil.
- Agua de mayo no cala el sayo; y si alguna vez lo caló, pronto se enjugó
- Julio normal, seca el manantial
- Septiembre o lleva los puentes o seca las fuentes
- Octubre las mejores frutas pudre

** Refranes que relacionan el tiempo atmosférico y la agricultura:*

- Eche agua Dios, que es oro para nos (para el labrador)
- Con agua no hay tierra mala
- Agua y sol, dos grandes amigos del labrador
- El granizo empobrece y no encarece
- Si en Pascua mucho llueve, póngase el labrador alegre
- Semana Santa mojada, quartilla de trigo colmada
- Llueva por abril y mayo y no llueva en todo el año
- Agua de mayo, pan para todo el año
- Agua en junio, infortunio

- Agua por San Juan, quita aceite, vino y pan
- Si en julio llueve, renace la hierba y el trigo se pierde
- Cuando el invierno es lluvioso, el verano es abundoso

3.1.3. Hipótesis

La interpretación de cada uno de los refranes permite formular una o varias hipótesis, a partir de las cuales se inicia el trabajo de investigación.

El objetivo esencial del trabajo, no es tanto comprobar en que medida las hipótesis de partida se cumplen, como propiciar que los alumnos lleguen al conocimiento del tema a partir de ellas, mediante la acción investigadora. Exponemos, a continuación, algunos ejemplos.

- En marzo la veleta ni dos horas está quieta.

Indica que marzo se caracteriza por los días ventosos. Los alumnos formularán hipótesis acerca del por qué de esta característica de marzo, que les llevará a estudiar los mecanismos de la circulación atmosférica, la formación de frentes, su representación cartográfica, etc.

- En diciembre no hay valiente que no tiemble
- En diciembre, días de amargura: apenas amanece, ya es noche oscura

El primero indica que las temperaturas en este mes del año son muy bajas. El segundo, hace referencia a que los días son muy cortos. A partir de ellos se puede trabajar: análisis de datos relativos a valores de temperaturas medias, de máximas y mínimas absolutas, su evolución a lo largo del año, amplitud térmica anual, repercusiones sobre la vegetación (natural y cultivos), realización e interpretación de gráficas térmicas, etc.

- En abril, aguas mil.
- Julio normal, seca el manantial

El primero se interpreta como que abril es uno de los meses del año con más precipitación. El segundo indica que julio se caracteriza por la sequía hidrológica. A partir de ellos se trabaja: el análisis de datos pluviométricos, su distribución a lo largo del año, análisis de series anuales, tipos de precipitación, estudio conjunto de precipitación y temperaturas, repercusiones en el medio físico y en las actividades humanas, etc.

- Eche agua Dios, que es oro para nos (para el labrador)
- Con agua no hay tierra mala.

Estos dos refranes indican el valor que tiene el agua para el agricultor en la denominada España seca, donde este elemento es tan escaso debido a la precariedad de las precipitaciones. A partir de ellos, además de trabajarse los contenidos sobre precipitaciones, se trabaja: la influencia que el clima tiene en la agricultura, los cultivos dominantes en la zona, la morfología agraria, los paisajes agrarios de la España seca, etc.

– El granizo empobrece y no encarece

Se interpreta que el granizo es muy perjudicial para el campo porque daña los cultivos, esto supone pérdidas para el agricultor. Dado que el granizo está asociado siempre a las tormentas, a partir de este refrán se trabajan: las precipitaciones de carácter convectivo, las causas y las consecuencias tan perjudiciales de las mismas (en el medio físico y en la actividad agraria), etc.

3.1.4. Fuentes

Dadas las características de la investigación y del tema objeto de estudio, las fuentes empleadas son de tres tipos:

– Lingüísticas:

Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua.

Refranero General Ideológico Español, compilado por MATÍNEZ KLEISER

– Cartográficas:

Mapa de los dominios climáticos de España. Escala 1/200.000

Mapa de cultivos y usos del suelo agrario. Escala 1/200.000

Mapa Topográfico Nacional. Hojas del área de estudio. Escala 1/50.000

– Referidas a las variables climáticas

Instituto Nacional de Meteorología: datos sobre temperaturas, precipitaciones y régimen de vientos de varias Estaciones Meteorológicas ubicadas en el dominio climático objeto de estudio. Incluimos a modo de ilustración los datos de algunas de ellas (Tablas 1 a 8).

BIBLIOGRAFÍA

AYLLÓN, T. y GUTIERREZ ROA, J. (1989): *introducción a la observación meteorológica*. México: Limusa.

ALBENTOSA SÁNCHEZ, L. (1988): *El clima y las aguas*. Madrid: Síntesis. Colección Geografía de España.

BARRY, R.G. y CHORLEY, R.J. (1980): *Atmósfera, tiempo y clima*. Omega: Barcelona.

CONONI, M. et al. (1987): *Metodología activa. Reflexiones-Experiencias*. Madrid: Acción Educativa.

DUNI, S. y WILSON, F. (2001): *Cómo predecir el tiempo. Guía del meteorólogo aficionado*. Madrid: CEAC.

ESCOURROU, G. (1988): *Climatologie pratique*. París: Masson.

- ESTÉBANEZ ÁLVAREZ, J. (1988): «Los espacios rurales» En R. PUYOL, J. ESTÉBANEZ y R. MÉNDEZ: *Geografía Humana*. Madrid: Cátedra, pp. 239-356.
- FAUCHHER, D. (1985): *Geografía agraria. Tipos de cultivos*. Barcelona: Omega.
- FERNÁNDEZ DE ARRÓYABE HERNÁEZ, P. (1999): «Evaluación del valor científico de los refranes como fuentes indirectas de información climática». *Lurralde*, 22, pp. 323-337.
- GARDNER, H. (1987): *Estructuras de la mente. La teoría de las múltiples inteligencias*. Méjico: Fondo de Cultura Económica.
- GARDNER, H. (2003): *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- GILBANK, G. (1974): *Introduction à la Géographie Générale de l'Agriculture*. Paris : Masson.
- GIL, A. (1982): *De la agricultura tradicional a la tecnológica*. Madrid: Cincel.
- GREGOR, H. (1987): *Geografía de la agricultura*. Barcelona: Vicens Vives.
- LACOSTE, Y. y GHIRARDI, R. (1983): *Geografía General. Física y Humana*. Barcelona. Oikos-Tau.
- LEBEAU, R. (1983): *Grandes modelos de estructuras agrarias en el mundo*. Barcelona: Vicens Vives.
- MEDINA, M. (1980): *Iniciación a la meteorología*. Madrid: Paraninfo.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1989): *Difusión de innovaciones agrarias y conducta innovadora del agricultor*. Madrid: Universidad Complutense. Colección Tesis Doctorales.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1989): «Los procesos de cambio en la agricultura. Factores que condicionan la conducta innovadora del agricultor». *Estudios Geográficos*, L-194, pp 91-110.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1990): *Almorox. Introducción al estudio geográfico del medio rural toledano*. Toledo: Ayuntamiento de Almorox (Toledo) y Consejería de Industria y Turismo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- MARRÓN GAITE, M. J. (1990): «El entorno como objeto de estudio y como recurso didáctico para la enseñanza de las Ciencias Sociales en la Enseñanza General Obligatoria. Una experiencia de trabajo para el estudio activo del entorno rural». *Didáctica*, 2, pp.161- 171.
- MARRÓN GAITE, M.J. (2000): «Adopción de innovaciones agrarias y transformación de los espacios rurales». En VV. AA.: *Lecturas Geográficas*. Madrid: Editorial Complutense, Vol I, pp. 827-841.
- MARRÓN GAITE, M.J. (Ed.)(2001): *La educación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*. Madrid: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad Complutense.
- MARRÓN GAITE, M.J. (2003): «Los paisajes agrarios como patrimonio. Su tratamiento desde la Didáctica de las Ciencias Sociales». En VV. AA.: *El Patrimonio*

- y la *Didáctica de las Ciencias Sociales*. Universidad de Castilla- La Mancha, pp. 197-224.
- MARRÓN GAITE, M.J. (2003): «La educación geográfica en el siglo XXI». En M.J. MARRÓN GAITE; MORALEDA NIETO, C. y RODRÍGUEZ DE GRACIA, H.: *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Castilla-La Mancha (EU de Magisterio de Toledo), pp. 259-275.
- MARRÓN GAITE, M.J. y GARCÍA FERNÁNDEZ, G. (Eds.) (2004): *Agricultura, medio ambiente y sociedad*. Madrid: Ministerio de Agricultura. Serie Estudios.
- MARTÍNEZ KLEISER, L. (1988): *Refranero General Ideológico Español*. Edición Facsimil. Madrid: Hernando.
- MORENO JIMÉNEZ, A. (1995): «Enseñar investigando: el modelo de proyectos de investigación». En A. MORENO JIMÉNEZ y M.J. MARRÓN GAITE: *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp. 121-138.
- MORGAN, W.B. y MUNTUN, R.J.C. (1985): *Geografía agrícola*. Barcelona: Omega.
- PEÑA, O. (1982): *Diccionario de Climatología*. Valparaíso: Universidad Católica de Valparaíso.
- PLATA SUAREZ, J. (2005): «Errores geográficos que se transmiten en las instituciones escolares». *Didáctica Geográfica*. 7, pp. 447-462.
- SÁEZ LORITE, M. y FERRER RODRÍGUEZ, A. (1988): *Los paisajes rurales*. Madrid: Síntesis. Colección Geografía de España.
- SANCHO, J. (1982): *La agricultura de cara al futuro*. Madrid: Cincel.
- SPEEDING, C.R.W. (1993): *Ecología de los sistemas agrícolas*. Barcelona: Blume.
- SPITZ, A. (1983): *El tiempo. Introducción a la meteorología*. Barcelona: Bruguera.
- STRALHER, A. (1977): *Geografía Física*. Barcelona: Omega.
- TERÁN, M., SOLÉ SABARÍS, L. et al. (1978): *Geografía General de España*. Barcelona: Ariel.
- TOHARIA, M. (1973): *El libro del tiempo. Meteorología, refranes y contaminación*. Madrid: Ed. Noventa y Nueve.
- TOHARIA, M. (1985): *Meteorología popular*. Madrid: El Observatorio.
- TOHARIA, M. (1981): *Tiempo y clima*. Barcelona: Salvat. Temas Clave.
- VV.AA. (1980): *Los paisajes rurales de España*. Valladolid: Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Valladolid.
- VICUÑA, G. (1999): *Manual de meteorología popular*. Edición Facsimil. Palma de Mallorca: Librería Náutica.
- VILÁ VALENTÍ, J. (1989): *La Península Ibérica*. Barcelona: Ariel.
- VILÁ VALENTÍ, J. (1990): *Geografía de España*. Barcelona: Danae.

Tabla 1
DISTRIBUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS ANUALES EN CARRIÓN DE LOS CONDES (PALENCIA), 1990.

Meses	Temp. °C Máxima Absoluta	Fechas	Temp. °C Mínima absoluta	Fechas	Temperaturas medias en °C				Número de días de temperaturas			
					Máxima	Mínima	Mensual	Mínimas absolutas	Máximas absolut.	> / = 20 °C	> / = 25 °C	> / = 30 °C
								< / = 0 °C				
Enero	16,0	27	- 7,0	Varias	7,3	- 0,1	3,6	18	0	0	0	
Febrero	15,0	Varias	- 4,5	12	11,3	1,6	6,4	10	0	0	0	
Marzo	23,0	31	- 4,0	14	12,5	1,4	6,9	14	0	0	0	
Abril	23,5	1	- 3,0	8	14,6	3,7	9,2	6	0	0	0	
Mayo	25,0	11	4,0	Varias	17,9	6,6	12,2	0	0	1	0	
Junio	32,0	4	6,5	Varias	23,5	8,6	16,0	0	0	10	3	
Julio	37,0	24	4,0	17	29,6	9,7	19,7	0	0	26	17	
Agosto	38,0	22	8,0	1	31,4	12,5	21,9	0	0	30	24	
Sept.	34,0	2	5,0	24	27,5	9,6	18,6	0	0	24	11	
Octubre	30,0	1	- 3,0	20	18,3	6,0	12,1	3	0	6	1	
Nov.	25,0	1	- 6,5	30	11,4	1,1	6,2	16	0	1	0	
Dic.	15,5	23	- 11,5	9	7,9	- 4,4	1,8	29	0	0	0	
Año	38,0	22 de Agosto	- 11,5	9 de Dic.	17,8	4,7	11,2	96 días	0 días	98 días	56 días	

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Tabla 2
PRECIPITACIONES Y RÉGIMEN DE VIENTOS EN CARRIÓN DE LOS CONDES (PALENCIA), 1990.

Meses	Precipitación			Viento dominante en los días con precipitación	Número de días de			
	Total (mm.)	Máxima en 24 horas	Fechas		Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta
	mm.							
Enero	10,8	3,8	19	NW	7	4	0	0
Febrero	61,8	34,5	25	W	8	0	0	0
Marzo	61,7	27,8	27	S	9	1	1	0
Abril	64,5	25,5	14	S	8	0	0	1
Mayo	47,7	17,4	12	S	10	0	0	3
Junio	18,9	8,7	11	W	6	0	2	1
Julio	3,4	2,8	15	W	2	0	1	2
Agosto	35,5	14,0	23	E	5	0	0	3
Sept.	5,4	4,0	19	W	2	0	0	0
Octubre	28,8	19,5	15	SW	6	0	0	0
Nov.	32,4	14,3	11	SW	7	3	0	0
Dic.	0,0	0,0	-	-	-	0	0	0
Año	370,9	34,5	21 de Abril	-	72	8	4	10

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS ANUALES DE SARDÓN DE DUERO (VALLADOLID), 2001.

Meses	Temp. °C Máxima Absoluta	Fechas	Temp. °C Mínima absoluta	Fechas	Temperaturas medias en °C			Número de días de temperaturas			
					Máxima	Mínima	Mensual	Mínimas absolutas < / = 0 °C	> / = 20 °C	Máximas absolut. > / = 25 °C	> / = 30 °C
Enero	16,0	27	-8,0	15	8,0	-0,7	3,6	23	0	0	0
Febrero	16,5	4	-5,0	11	11,8	0,1	5,9	16	0	0	0
Marzo	23,0	31	-6,0	16	12,5	0,8	6,7	14	0	0	0
Abril	23,5	1	-2,5	Varias	14,6	1,5	8,1	16	0	0	0
Mayo	23,0	11	0,0	22	16,8	4,4	10,6	1	0	0	0
Junio	30,5	4	3,5	28	22,8	7,5	15,1	0	0	8	2
Julio	36,5	22	2,5	10	28,8	9,0	18,7	0	0	24	16
Agosto	37,0	23	7,0	8	30,3	11,2	20,7	0	0	28	20
Sept.	33,5	7	6,0	10	28,0	9,6	18,8	0	0	24	12
Octubre	28,5	1	-2,5	20	19,0	4,5	11,7	4	0	5	0
Nov.	24,5	1	-6,0	30	12,0	0,0	6,0	18	0	0	0
Dic.	14,0	14	10,5	30	8,7	-5,0	1,9	27	0	0	0
Año	37,0	22 de Agosto	-10,0	30 de Dic.	17,7	3,6	10,6	119 días	0	89 días	50 días

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

Tabla 4
PRECIPITACIONES Y RÉGIMEN DE VIENTOS EN SARDÓN DE DUERO (VALLADOLID), 2001

Meses	Precipitación		Viento dominante en los días con precipitación	Número de días de					
	Total (mm.)	Máxima en 24 horas		Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta		
		mm.		Fechas					
Enero	16,7	4,0	24	SW	9	3	0	0	0
Febrero	24,0	10,0	15	NE	9	0	0	0	0
Marzo	46,1	19,0	21	NE	10	3	2	0	0
Abril	73,1	22,9	15	SW	7	1	0	0	0
Mayo	49,2	19,0	12	SW	16	0	0	0	2
Junio	42,2	32,7	11	SW	6	0	1	1	1
Julio	3,1	2,0	8	SW	0	0	1	1	3
Agosto	8,9	3,0	10	SW	1	0	1	1	2
Sept.	21,5	14,5	19	SW	5	0	0	0	0
Octubre	24,7	11,8	23	SW	8	0	0	0	0
Nov.	35,7	10,4	11	SW	9	2	1	1	0
Dic.	8,8	5,0	14	SW	4	1	0	0	0
Año	354,0	32,7	11 de Junio	SW	84	10	6	6	8

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Tabla 5
DISTRIBUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS ANUALES EN ALCÁZAR DE SAN JUAN (CIUDAD REAL),
1985

Meses	Temp. °C Máxima Absoluta	Fechas	Temp. °C Mínima absoluta	Fechas	Temperaturas medias en °C			Número de días de temperaturas				
					Máxima	Mínima	Mensual	Mínimas absolutas < / = 0 °C	> / = 20 °C	Máximas absolut. > / = 25 °C	> / = 30 °C	
Enero	16,4	30	-4,8	4	8,5	-0,2	4,1	12	0	0	0	0
Febrero	20,9	18	-2,8	Varias	11,7	1,6	6,6	9	0	0	0	0
Marzo	23,6	29	-2,1	9	12,9	2,7	7,8	7	0	0	0	0
Abril	26,6	25	0,9	3	17,3	5,1	11,2	1	0	0	0	0
Mayo	33,1	31	5,8	6	23,3	9,4	16,4	0	0	1	0	0
Junio	36,9	Varias	7,2	Varias	28,3	12,8	20,6	0	0	2	9	9
Julio	40,1	Varias	11,0	10	32,8	15,5	24,2	0	0	6	21	21
Agosto	39,2	Varias	10,6	2	32,4	15,4	23,9	0	0	4	20	20
Sept.	35,4	9	6,9	4	27,5	12,3	19,9	0	0	0	15	15
Octubre	27,1	12	1,8	6	19,6	7,7	13,6	1	0	0	3	3
Nov.	20,8	2	-1,7	12	21,1	3,5	7,8	9	0	0	0	0
Dic.	15,3	1	-3,5	9	9,3	0,5	4,9	13	0	0	0	0
Año	40,1	18 de Julio	-4,8	3 de Enero	19,8	4,7	24,2	52 días	0 días	98 días	56 días	56 días

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

Tabla 6
PRECIPITACIONES Y RÉGIMEN DE VIENTOS EN ALCÁZAR DE SAN JUAN (CIUDAD REAL), 1985

Meses	Precipitación			Viento dominante en los días con precipitación	Número de días de				
	Total (mm.)	Máxima en 24 horas	mm.		Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta	
									Fechas
Enero	37,7	11,1	11,1	8	SW	5	0	0	0
Febrero	46,0	12,0	12,0	12	SW	7	0	0	0
Marzo	36,0	17,0	17,0	19	SW	4	0	3	0
Abril	55,1	21,3	21,3	12	SW	16	0	0	0
Mayo	41,2	17,1	17,1	10	S	6	0	0	2
Junio	30,3	27,2	27,2	22	S	3	0	2	2
Julio	4,0	2,3	2,3	10	SW	1	0	1	3
Agosto	12,1	3,0	3,0	26	SW	2	0	1	4
Sept.	22,3	13,5	13,5	18	SW	5	0	0	0
Octubre	37,2	11,9	11,9	27	SW	9	0	0	0
Nov.	42,0	11,2	11,2	12	SW	10	0	3	0
Dic.	50,1	20,6	20,6	23	SW	6	1	0	0
Año	424,0	32,7	32,7	11 de Junio	SW	74	1	10	11

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Tabla 7
DISTRIBUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS ANUALES EN TORRIJOS (TOLEDO), 1987

Meses	Temp. °C Máxima Absoluta	Fechas	Temp. °C Mínima absoluta	Fechas	Temperaturas medias en °C			Número de días de temperaturas			
					Máxima	Mínima	Mensual	Mínimas absolutas < / = 0 °C	> / = 20 °C	Máximas absolut. > / = 25 °C	> / = 30 °C
Enero	16,7	27	- 6,9	29	9,7	- 1,3	4,2	13	0	0	0
Febrero	17,7	20	- 5,8	3	11,7	- 0,6	5,6	8	0	0	0
Marzo	22,0	19	- 2,8	5	16,0	2,3	9,1	9	0	0	0
Abril	26,1	24	0,0	2	20,2	4,8	12,5	2	0	0	0
Mayo	30,6	29	1,9	3	23,2	8,1	15,7	0	2	1	0
Junio	35,8	27	6,4	5	29,5	13,2	21,3	0	4	12	9
Julio	39,1	14	11,3	1	33,8	16,5	25,1	0	4	26	21
Agosto	37,9	Varias	11,2	27	33,2	15,9	24,5	0	5	25	20
Sept.	34,7	Varias	6,7	12	28,4	12,2	20,3	0	0	26	15
Octubre	26,3	10	0,6	22	20,2	6,7	13,4	0	0	9	3
Nov.	19,0	3	1,7	26	12,0	2,2	8,1	0	0	4	0
Dic.	14,8	2	4,7	28	9,9	- 0,6	4,7	0	0	0	0
Año	39,1	14 de Julio	- 6,9	29 de Enero	20,8	6,6	13,7				

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

Tabla 8
PRECIPITACIONES Y RÉGIMEN DE VIENTOS EN TORRIJOS (TOLEDO), 1987

Meses	Precipitación			Viento dominante en los días con precipitación	Número de días de			
	Total (mm.)	Máxima en 24 horas	Fechas		Lluvia	Nieve	Granizo	Tormenta
	mm.	mm.						
Enero	39,0	10,1	8	NW	6	0	0	0
Febrero	42,2	12,9	12	NW	6	0	0	0
Marzo	40,0	15,0	19	NW	7	0	1	0
Abril	47,0	21,3	12	NW	10	0	0	0
Mayo	41,3	16,2	10	S	5	0	2	3
Junio	35,2	15,2	22	S	5	0	3	2
Julio	6,0	2,5	10	SW	1	0	1	4
Agosto	8,4	3,1	26	E	1	0	1	3
Sept.	37,2	12,5	18	E	5	0	0	0
Octubre	54,0	19,8	27	E	6	0	0	0
Nov.	50,7	17,4	12	NW	11	0	1	0
Dic.	48,2	13,3	23	NW	7	0	0	0
Año	449,2	21,3	12 de Abril	NW	70	0	9	12

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

EL LENGUAJE CARTOGRÁFICO COMO INSTRUMENTO PARA LA ENSEÑANZA DE UNA GEOGRAFÍA CRÍTICA Y PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

ÓSCAR JEREZ GARCÍA
Universidad Complutense de Madrid

La ciencia debe poderse expresar en un lenguaje y ser comunicable por la enseñanza

(Aristóteles, Ética a Nicómaco, VI, 1139b25)

INTRODUCCIÓN

La geografía como disciplina científica y como disciplina didáctica utiliza toda una serie de recursos que permite comunicar por medio de diversos lenguajes los contenidos desarrollados por esta ciencia. El Diccionario de la Lengua Española (1992: 878) define lenguaje, entre otras acepciones, como «manera de expresarse» y también «conjunto de señales que dan a entender una cosa». A nivel conceptual, existe una estrecha relación entre *lenguaje*, *comunicación* e *información*. Entre estos dos últimos, la diferencia fundamental estriba en el carácter intencional de la comunicación, que se diferencia con respecto a la información cuyo fin es transmitir el dato de forma aséptica. Además, mientras que el proceso informativo es unidireccional, el proceso comunicativo es bidireccional, interactivo y recíproco, permitiendo el diálogo y el debate. La comunicación se vale de diferentes medios de información

para conseguir sus objetivos. Entre ellos están el lenguaje verbal y el lenguaje no verbal, como gestos, números, gráficos, signos, imágenes, etc.

Comunicar implica por tanto transmitir señales mediante un código que sea común tanto al emisor como al receptor, y se caracteriza por su carácter intencional y por el uso de signos o símbolos comprensibles que permitan compartir significados.

1. COMUNICACIÓN GEOGRÁFICA Y LENGUAJES GEOGRÁFICOS

En una ciencia como la Geografía, los contenidos se transmiten también por diferentes *códigos*. El lenguaje oral, el lenguaje escrito, el lenguaje gráfico, icónico o simbólico, son algunos ejemplos empleados en la didáctica de esta disciplina. Estos códigos emplean distintos *medios de transmisión* o canales, como la palabra, la pizarra, el papel, el libro, el ordenador, las TICs, etc. El contenido informativo de la comunicación se concreta en el *mensaje*, que tiene como finalidad la de aportar información que sea significativa para el sujeto *receptor*. Éste a su vez tiene la función de descifrar, decodificar, interpretar y traducir el mensaje expresado por el *emisor*, quien a su vez codifica la información para que sea significativa e interpretable y la transmite. Si la comunicación ha sido eficaz, el emisor y el receptor comparten el mismo significado del mensaje. Éste sin embargo puede ser ambiguo y expresar connotaciones que impidan una correcta concordancia de significados y por tanto dificulten la comprensión y con ello la comunicación.

En una disciplina como la didáctica de la geografía el emisor se corresponde con el profesor o docente, el receptor con el alumno o discente, el mensaje con el contenido propio de esta ciencia (adaptado a las necesidades, intereses y edades del receptor), y los medios o canales el libro de texto, las fichas, la pizarra, el proyector, el ordenador, etc. El código, sistemas de signos, señales y reglas que permite hacer comprensible y significativo el mensaje geográfico, puede adoptar diferentes formas. En geografía este código se suele expresar, entre otros, mediante un lenguaje verbal. Pero también, y muy especialmente en esta disciplina, por medio de un lenguaje cartográfico, a través de mapas. A finales del siglo XVIII el cartógrafo y astrónomo E. Halley expresaba que «mediante el uso de mapas ciertos fenómenos pueden ser comprendidos mejor que a través de cualquier descripción verbal» (N.J.W. Thrower, 2002:10).

2. EL LENGUAJE CARTOGRÁFICO

El mapa como lenguaje o *conjunto de señales que dan a entender una cosa* no es exclusivo de la ciencia geográfica, pero como señalaba R. Hartshorne (1967: 247) «los investigadores de otros campos coinciden, de forma común y sin discrepancias,

en que el geógrafo es un experto en mapas». Hay quien considera que «la geografía es la guardiana de un lenguaje particular, el lenguaje de los mapas, que se nos aparece como una forma de comunicación distinta a lo que puede ser la comunicación escrita, oral o numérica y que, de alguna manera, puede ser comprendida o vislumbrada por los niños a edad muy temprana». (Piñeiro Peleteiro, M.R. 2003: 350)

El mapa se puede definir como una representación selectiva, abstracta, simbólica y reducida de la superficie terrestre en su totalidad o parcialmente. Esta representación incluye una serie de elementos propios del lenguaje cartográfico, como son la escala, la orientación, la localización, la distribución y los símbolos, que pueden ser puntos, líneas y/o polígonos, además de textos. Algunos autores consideran que un mapa no tiene por qué ser gráfico ni de la superficie terrestre (hay mapas de la Luna, mapas genéticos, etc.). Según D. Buisseret (2004: 16) «lo que hace que un mapa sea un mapa es su cualidad de representar una situación local; tal vez deberíamos llamarlo imagen de situación o sustituto situacional. La función principal de esa imagen es transmitir información situacional».

El mapa como *instrumento técnico* tiene una función concreta como medio para conocer y comprender un territorio y los diferentes fenómenos geográficos, así como base de datos y de información territorial y espacial.

El mapa como *instrumento didáctico* tiene la función principal de «alfabetizar cartográficamente», de enseñar y aprender a leer en este lenguaje, a interpretar y comprender el lenguaje cartográfico y a construir significados a partir del mismo. «El estudio del mapa no es sólo una herramienta geográfica sino un lenguaje que toda persona educada debe de dominar puesto que es imprescindible para el hombre adulto y, por ese valor que su conocimiento tiene, el trabajo con el mapa y la manera de transmitir su lenguaje se ha convertido en una preocupación de los profesores de geografía en muchos países» (M.R. Piñeiro Peleteiro, 2003: 350).

Por último, el mapa como *instrumento educativo* tiene la función de comunicar una realidad que permita al receptor del mensaje interpretarlo de manera crítica, con el fin de desarrollar sus capacidades intelectuales, cognitivas, procedimentales y actitudinales. La educación se produce en un medio concreto, en un contexto geográfico, natural, social y cultural que proporciona estímulos, valores, actitudes, conductas y, en definitiva, contenidos educativos. Y puesto que la finalidad socializadora de la educación es ayudar al educando a integrarse y adaptarse a su medio, los mapas como instrumento educativo cumplen esa función educadora. Permiten conocer el mundo en el que viven, los fenómenos que les afectan, sus relaciones con el medio, etc.

Pero sobre todo el lenguaje cartográfico permite, a través del uso selectivo, adecuado y apropiado de mapas:

- desarrollar la curiosidad
- proponer la solución de problemas espaciales, ambientales y sociales
- idear soluciones alternativas
- relacionar la información cartográfica con la realidad
- pensar de forma integradora
- localizar la información necesaria para transformarla en un conocimiento útil, crítico, válido y aplicado que pueda ser utilizado en la vida cotidiana
- fomentar el desarrollo de valores ambientales y sociales

3. MAPAS Y EDUCACIÓN

Entre las numerosas definiciones que se han dado sobre educación, creemos que se debe considerar como «todo proceso permanente dirigido a la optimización de la persona en el ser, el conocer, el hacer y el convivir» (L. García Aretio, M. Ruiz Corbella, 2003: 39). Como proceso se refiere a una operación en el tiempo, a una secuencia de acciones, constante, permanente, y por optimización se entiende como desarrollo pleno de capacidades, maduración a partir de un fin, de una intencionalidad, que permita enseñar y aprender conceptos (conocer), procedimientos (hacer) y actitudes (ser y convivir). En este sentido, nuestra labor como educadores no se limita únicamente a transmitir toda una serie de conocimientos geográficos, sino sobre todo en educar «geográficamente» a nuestros alumnos (X. M. Souto, 1998), lo cual implica un esfuerzo para que el discente tome conciencia y se sensibilice ante los problemas sociales y ambientales de su entorno inmediato y mediato (escala local, comarcal, autonómica, nacional y global), que conozca los principales procesos espaciales y territoriales que han configurado el espacio geográfico actual, que sea capaz de utilizar de manera consciente los mecanismos, herramientas y materiales necesarios para alcanzar dicho conocimiento, que desarrolle toda una serie de destrezas y habilidades geográficas y, sobre todo, que participe de forma crítica, democrática y activa en la mejora de los problemas ambientales y sociales de su entorno.

Por lo que respecta a una educación geográfica creemos que debería preparar al individuo para la integración en su medio, en su ambiente, promoviendo el progreso tanto individual como social. De esta forma, la educación debería incluir entre sus contenidos aquellos relacionados con el contexto social, cultural y geográfico del discente, y desde luego el conocimiento del espacio geográfico, su valoración y conservación constituye un objetivo educativo.

Puesto que la actividad humana transforma el medio y el paisaje como mecanismo para extraer unos recursos, se hace necesario dotar de un proceso cultural, como es la educación, que permita transmitir toda una serie de conductas, actitudes, hábitos, ideas, informaciones, etc., necesarias para poder mantener, respetar y conservar

esos recursos naturales y paisajísticos. Por tanto, la educación en términos generales permite al individuo relacionarse, integrarse y adaptarse al grupo social en el que vive.

Creemos que es importante no solo suministrar datos e información geográfica sino sobre todo transmitir y enseñar a manejar las herramientas necesarias que permitan al discente conocer e interpretar el medio en el que vive y los sistemas naturales y sociales que lo conforman. Se trata de «alfabetizar», es decir, enseñar a «leer» y a «escribir» a partir del territorio, considerando a éste como un lenguaje geográfico, a partir del cual se puedan plantear diferentes lecturas, identificar problemas, proponer soluciones, extraer la información necesaria para el logro de los objetivos propuestos, aplicar los conocimientos a la realidad, valorarlo, sentirlo, comprenderlo, analizarlo, criticarlo, juzgarlo e implicarse de manera activa y consciente en su mejora y conservación (Ó. Jerez y L. Sánchez, 2004: 19).

Ese territorio, ese paisaje y los elementos que lo integran puede ser leído e interpretado a través de mapas. Estos a su vez pueden cumplir con diversas funciones según el interés cognitivo que desempeñen (práctico, técnico y/o emancipatorio) según la teoría de Habbermas (1978:VII, en T. Unwin, 1995: 56) lo que equivale al desarrollo de una educación intelectual, manual y/o ética según Pestalozzi que se corresponde a su vez con los tres tipos de saberes y su analogía curricular (contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales).

Cuadro 1
EQUIVALENCIAS ENTRE DIVERSAS PROPUESTAS PEDAGÓGICAS

EQUIVALENCIAS			
PESTALOZZI	HABBERMAS	DELORS	LOGSE
E. intelectual	I. práctico	Saber	Conceptos
E. artesano-industrial	I. técnico	Saber hacer	Procedimientos
E. ética y moral	I. emancipatorio	Saber ser/convivir	Actitudes

Elaboración propia

Algunos contenidos geográficos que se pueden enseñar a través del lenguaje cartográfico, según esta clasificación, son los siguientes:

- *Conceptos*: los propios de la geografía, pues en un mapa se puede ver, de forma gráfica y simbólica, los diferentes conceptos estudiados en esta disciplina. Por ejemplo, monte, depresión, meseta, cuenca fluvial, falla, tipos de litologías, formas de relieve, clima, vegetación, actividades humanas, etc.

- *Procedimientos*: el hecho de constituir un instrumento de análisis geográfico permite que los mapas contribuyan a desarrollar diferentes tipos de habilidades, destrezas, aptitudes y procedimientos geográficos (B.S. Atwood, 1976). Por una parte, los relacionados con la lectura, interpretación, traducción y análisis del mapa. Pero por otra parte aquellos relativos a la confección del mismo.

Entre los diferentes procedimientos que se pueden llevar a cabo en el aula destacan:

- La comprensión, interpretación, comentario y análisis crítico de los diversos fenómenos geográficos.
- El conocimiento del código empleado, leyendas, claves, símbolos y colores, lo cual implica una «alfabetización cartográfica», un proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y de la escritura de este lenguaje geográfico.
- La investigación del medio local, de los elementos del entorno reflejados en mapas de gran escala, la comparación de los fenómenos locales con los regionales, nacionales y mundiales (el uso de diferentes escalas).
- La identificación de los recursos naturales y humanos de un territorio, con especial atención a los efectos positivos que ofrece el medio geográfico (provisión de recursos) y negativos (necesidades, obstáculos, catástrofes naturales, etc.).
- La utilización del mapa como instrumento para recoger información y para comunicar, codificando los datos, fenómenos y mensajes por medio de símbolos significativos.
- El análisis de la organización de la información del mapa y la representación matemática de los datos: la orientación, situación, localización, distribución, distancia, superficie.
- La identificación de los objetivos y finalidades del mapa (informativo, bélico, explotación de recursos, ordenación del territorio, conservación, etc.) otorgándole la función adecuada según nuestros intereses y necesidades.
- *Actitudes*: resulta evidente y certera la función instrumental de los mapas para desarrollar capacidades procedimentales y habilidades técnicas geográficas, así como fuente de información geográfica. Pero como medio para potenciar el desarrollo actitudinal, la capacidad crítica y la reflexión sobre los valores ambientales o geográficos (ecología, respeto hacia el medio natural, social y cultural, solidaridad, tolerancia, compromiso, justicia, paz, etc.), puede resultar menos habitual. De hecho, a la hora de educar en valores, se utilizan diversas estrategias y métodos entre los que el uso de la cartografía no presenta una especial relevancia, o a lo sumo como recurso didáctico complementario.

Entre las metodologías y recursos más empleados en la educación de valores ambientales destacan el *Laissez faire*, la inculcación, el análisis y la clarificación de valores, el desarrollo moral, las técnicas de comunicación persuasiva y los juegos de simulación (J. García y J. Nando, 2000: 85). Es precisamente mediante los juegos de simulación como se consigue poner en práctica esta triple intencionalidad educativa (saber, saber hacer y saber ser) y en los que el empleo del lenguaje cartográfico adquiere una especial significación. En estos juegos los mapas, croquis y esquemas cartográficos permiten el desarrollo de toda una serie de actitudes críticas y positivas hacia el medio geográfico, a la vez que presentan numerosas ventajas didácticas, como la motivación, el favorecer un aprendizaje significativo, el desarrollo de la capacidad para tomar decisiones, del aprendizaje globalizado, de una visión de conjunto, la modificación de la clásica relación profesor-alumno, el favorecer el aprendizaje significativo y duradero, el desarrollo de la sociabilidad y el espíritu de cooperación y, en definitiva, la educación integral del alumno (M. J. Marrón Gaité, 1996: 100).

Es indiscutible la importancia del mapa para el desarrollo de conceptos y procedimientos. Cuando utilizamos un mapa para responder a cuestiones como ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿cuándo? ó ¿cuánto? hacemos un uso informativo del mismo como fuente de datos. Pero si nos preguntamos ¿por qué?, podemos hacer un uso crítico de esta fuente geográfica. Un mapa que exprese indicadores sociales, de desarrollo humano o de conservación de la naturaleza nos podrá informar sobre la deforestación del Amazonas, la destrucción de la capa de ozono, el desigual reparto de los recursos en el mundo o la esperanza de vida. Nos permitirá conocer e interpretar qué está pasando, cómo ha ocurrido ese fenómeno, dónde se localiza, la magnitud del mismo y la diferenciación espacial. Pero si nos preguntamos acerca de las causas, el porqué de ese fenómeno, podemos avanzar hacia un desarrollo de los valores y de los contenidos actitudinales del discente. Para ello se hace necesario cambiar el discurso del mapa a través de una nueva funcionalidad educativa. Manteniendo el mismo emisor, receptor, mensaje, código y canal, el lenguaje cartográfico puede adquirir una nueva función didáctica si se cambia la intencionalidad.

4. INTENCIÓN Y ACCIÓN. COMUNICACIÓN Y REFLEXIÓN

Con el mapa, como con cualquier otro tipo de lenguaje, el emisor (cartógrafo, geógrafo, profesor o maestro que lo modifica y manipula) expresa un mensaje en función de un objetivo preconcebido que permita el desarrollo de unas capacidades concretas en el sujeto receptor. Estas capacidades pueden ir desde el mero acopio de datos e información hasta el desarrollo de un pensamiento crítico que le predisponga

a un compromiso real y participativo con el territorio y la sociedad en la que vive el discente.

4.1. Modelos didácticos en el uso del mapa

El uso del mapa ha sido utilizado de acuerdo con los diferentes modelos didácticos según el *modelo tradicional*, centrado en un aprendizaje memorístico y erudito, en el que se insiste en las localizaciones para recordar, o bien según el *modelo práctico*, centrado en el fomento del aprendizaje por descubrimiento. Un tercer enfoque es el *modelo crítico*, según el cual «el mapa se convierte en un buen instrumento para desvelar problemas del análisis sociopolítico de la realidad. Los mapas que reflejan problemas son el ejemplo más significativo. En ellos, procedimientos del cambio de escala o uso de diferente proyección pueden ayudar a favorecer un conocimiento valorativo. Este tipo de mapas son los que mejor se ajustan para hacer emerger los valores y el pensamiento crítico» (R. Calaf, M.A. Suárez y R. Menéndez: 1997:145-155).

De acuerdo a este modelo didáctico crítico, corresponde al docente enfatizar en la intencionalidad educativa que confiera a un mapa con un uso y una función tradicional o práctica presentar ahora una función crítica, que permita al alumno desarrollar toda una serie de valores y actitudes positivos hacia el medio geográfico, natural, social y cultural. Por eso un mapa geológico de una región volcánica, como el Campo de Calatrava, puede tener una lectura tradicional y/o práctica, que permite enseñar Geografía Física, geología y geomorfología. Pero también se le puede conferir una lectura crítica, si observamos las explotaciones mineras y canteras señaladas en el mapa, cuyo impacto ha degradado muchos edificios volcánicos, elementos geomorfológicos singulares en todo el contexto peninsular.

Esta información transformada en conocimiento crítico permite provocar el debate. De igual forma, «no es lo mismo presentar el mapa del analfabetismo en el mundo en una proyección Mercator (el hemisferio Sur queda reducido y Europa posee una posición central; el Norte ocupa más superficie de la real), que una proyección Peters (presenta el mundo con una mayor equidad: el Sur ocupa una extensión que refleja la realidad; y el Norte queda reducido respecto a la imagen en la que todos nos hemos alfabetizado cartográficamente). El mapa del analfabetismo en el mundo en la proyección Mercator esconde gran parte de la gravedad del problema. Si se utiliza el mapa de proyección Peters, el analfabetismo se nos presenta con la contundencia que merece el tema» (R. Calaf, M.A. Suárez y R. Menéndez: 1997:145-146). Es por todo ello que la intencionalidad educativa permite transformar la funcionalidad didáctica de un instrumento de análisis geográfico como el mapa con el objetivo de desarrollar capacidades no solo conceptuales y procedimentales, sino también actitudinales. Por eso el uso didáctico del mapa, como la enseñanza de la geografía,

«no debe ocuparse de inculcar hechos aceptados, sino de capacitar a los estudiantes para que desarrollen sus propios enfoques críticos ante el mundo en que viven» (T. Unwin, 1995: 285).

5. EJEMPLOS PRÁCTICOS: MAPAS Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Con el objetivo de poner en práctica las reflexiones teóricas que anteriormente se han apuntado, proponemos algunos ejemplos en los que el uso intencionado de la cartografía permite contribuir a la potenciación de una conciencia crítica y reflexiva por parte del discente hacia los problemas ambientales y sociales tanto globales como de su entorno (en función de la escala que utilizemos). La propuesta teórica del lema ecologista que dice «piensa globalmente pero actúa localmente» la retomamos como un principio pedagógico en el que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía juega un importante papel. Por eso, la reivindicación del lugar (L. Sánchez y Ó. Jerez, 2004) y de lo local cobra un especial interés didáctico al constituir el contexto educativo y a la vez el espacio vivido, emotivo y conocido donde el aprendiz de geografía contribuirá con sus pensamientos y acciones a la construcción de su propio espacio, de forma activa y participativa. Es por ello que al discente se le debe enseñar, fundamentalmente, a tomar conciencia de su potencialidad como agente constructor, o destructor, de su paisaje. De ahí que defendamos una enseñanza crítica de la geografía, en cuyo seno el uso de un lenguaje cartográfico, la correcta lectura e interpretación de mapas apropiados, por su carácter gráfico y visual, y por tanto motivador, debería ser una línea de trabajo de los docentes de esta disciplina.

El uso de los SIG, la combinación, superposición y correlación de mapas, la manipulación intencionada de los mismos, y la confección de cartografía con fines didácticos constituyen procedimientos que se deberían potenciar entre los docentes dedicados a la enseñanza crítica de esta disciplina. R. Piñeiro Peleteiro (2003: 345), tomando como referencia el trabajo de Cl. Hart y T. Thomas (1986), expresa muy acertadamente que los problemas que se resuelven por medio de los diversos procedimientos usados por esta disciplina geográfica «no están completos si no nos preguntamos, después de una recogida de datos, sobre las respuestas humanas que se dieron a los mismos, los valores que dichas soluciones han puesto en circulación, que pueden buscarse a través de los grupos implicados, de la ideología política que éstos tienen y de las posiciones ideológicas, presentando un conjunto de preguntas que podíamos resumir en las siguientes:

- ¿A quién beneficia?
- ¿Qué repercusiones tiene?
- ¿Existen otras soluciones mejores?
- ¿Por qué no se han adoptado?

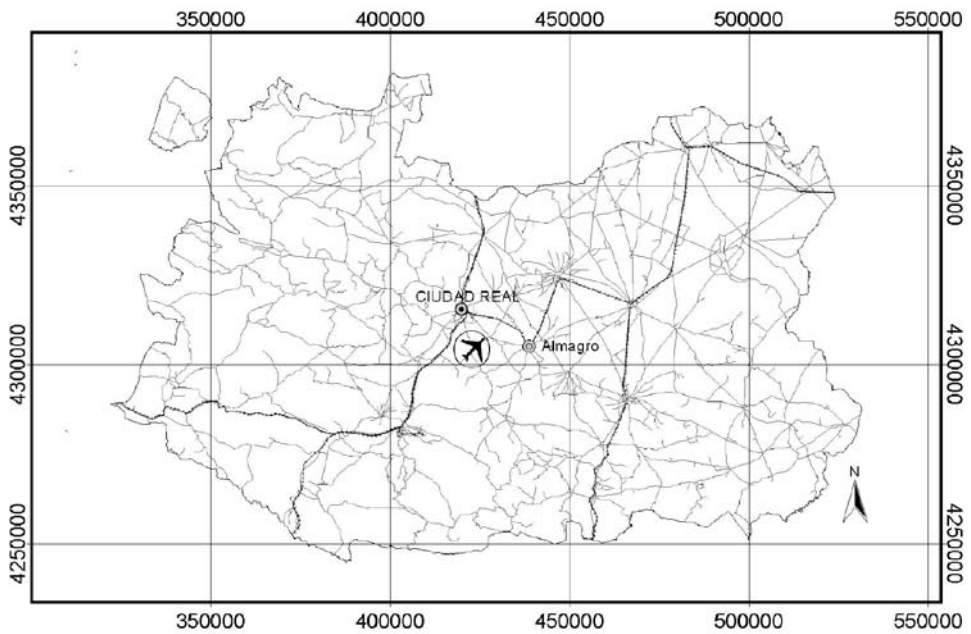
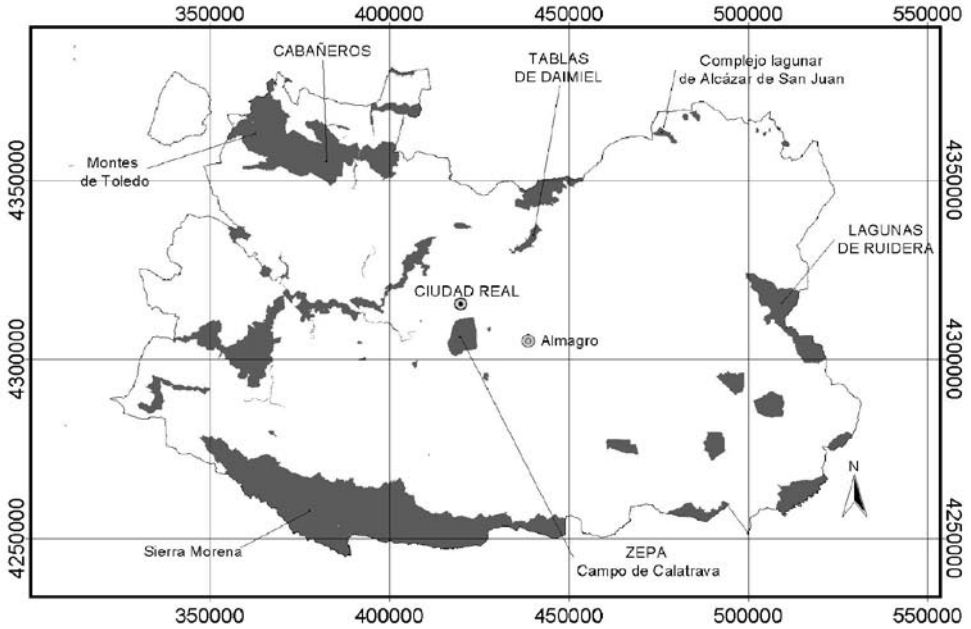
- ¿Puedo yo como ciudadano realizar alguna intervención que permita modificar las actuaciones que ya han sido tomadas?

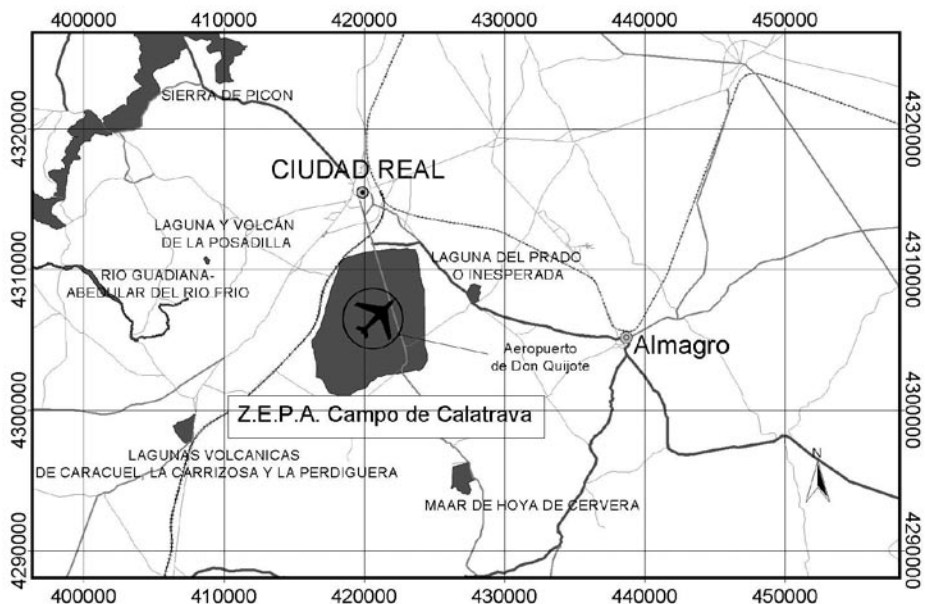
En las conclusiones de su propuesta, ambos autores (Cl. Hart y T. Thomas) manifiestan los objetivos que persiguen con esta orientación que, además del netamente geográfico de entrelazar la geografía física y la humana, resumen en cinco puntos:

- La oportunidad de investigar la geografía real que abarca el tejido del mundo observable cada día.
- Incrementar la conciencia del papel potencial de la geografía para resolver problemas y cuestiones ambientales.
- Reconocer el papel de los valores y de las consideraciones políticas en la toma de decisiones ambientales.
- Desarrollar la habilidad de investigar e interpretar los datos obtenidos.
- Conocer y usar experimentalmente una serie de técnicas y procedimientos de investigación» (R. Piñeiro Peleteiro, 2003: 345-346).

Estos objetivos se pueden conseguir con la puesta en acción de un procedimiento indagativo propio de la geografía radical que consiste sencillamente en preguntarse por las causas y consecuencias del fenómeno geográfico (ambiental o social, físico o humano). Nuestra propuesta es por tanto transformar la función objetiva del tradicional mapa positivista en una nueva función, también objetiva, de un mapa radical. Es decir, que esta representación gráfica, esquemática, reducida, proporcional y a escala de la superficie terrestre, o de alguno o algunos de sus elementos, puede utilizarse como tradicionalmente se ha venido haciendo, de acuerdo al paradigma positivista, como recurso auxiliar en la didáctica de la geografía. Pero también, paralelamente y no excluyentemente, se puede hacer un uso de la misma de acuerdo al paradigma radical o crítico. De acuerdo a esta segunda premisa, proponemos cuatro ejemplos concretos en los que el uso de la cartografía temática puede tener una función educativa crítica que provoque un mayor conocimiento, concienciación y sensibilización hacia determinados problemas ambientales. Para ello hemos seleccionado cuatro ejemplos tomando como referencia los valores transmitidos por la educación ambiental, todos ellos localizados en la provincia de Ciudad Real. No obstante los ejemplos se podrían prodigar desde escalas locales a escalas globales, y de problemas ambientales a problemas sociales.

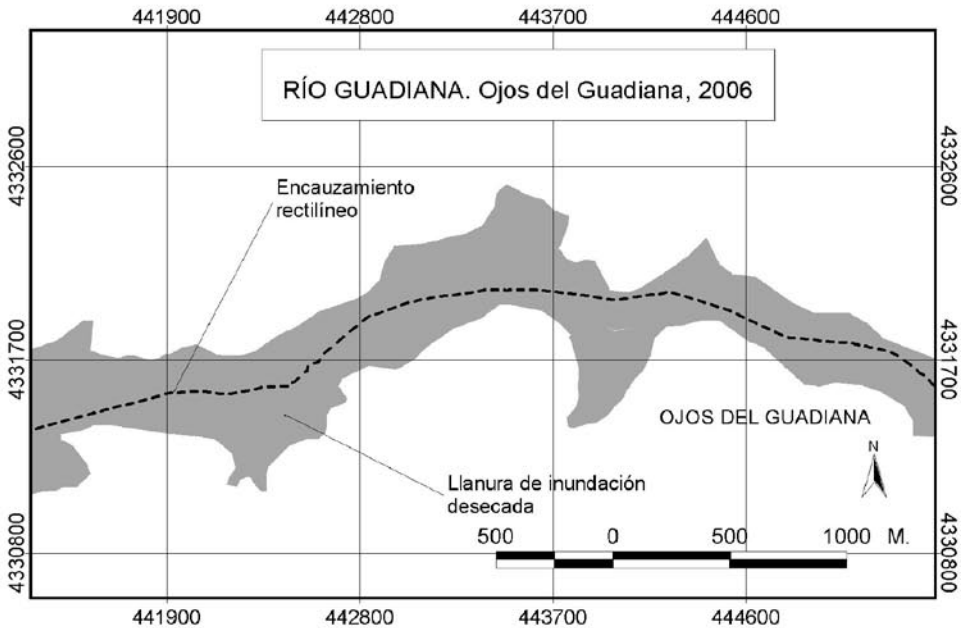
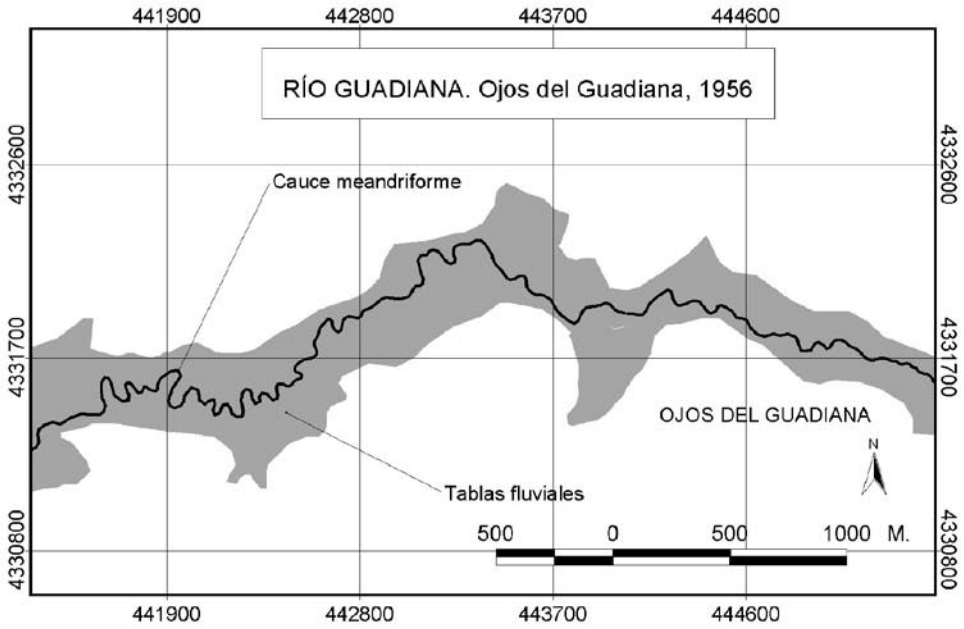
5.1. El aeropuerto de Don Quijote





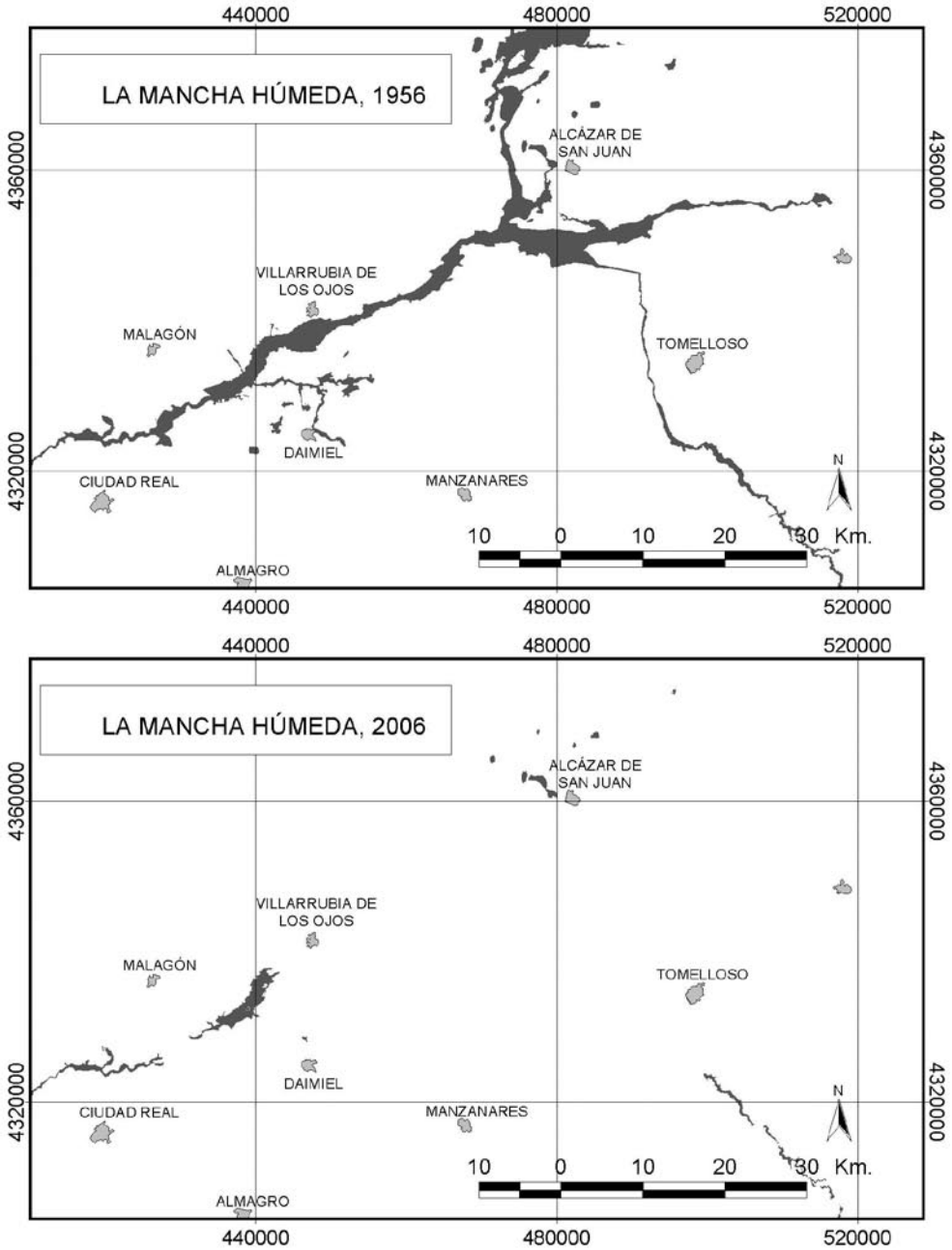
En estos tres mapas (o más bien esquemas cartográficos) se expresa la siguiente información geográfica: en el primero, los espacios naturales protegidos de la provincia de Ciudad Real, que incluye además de Parques Nacionales, Parques Naturales, Reservas Naturales y Monumentos Naturales, los espacios que formarán parte de la Red Natura 2000, los L.I.C. (Lugares de Interés Comunitario) y también las Z.E.P.A. (Zonas de Especial Protección de las Aves). En el segundo mapa se representan los aeropuertos de Ciudad Real (uno y en construcción). Desde una perspectiva positivista estos mapas nos permiten enseñar la diversidad de categorías de los espacios naturales, los diferentes paisajes representados, la superficie que ocupan, etc., o bien la localización de una infraestructura aeroportuaria en relación con núcleos de población con un volumen demográfico determinado y con otra serie de infraestructuras de comunicación (AVE, autovías, carreteras, etc.). En el tercer mapa, si se superponen los dos anteriores, aumentando la escala intencionadamente hasta el lugar donde se localiza el aeropuerto, se observa que éste se incluye en un espacio protegido. En este caso, desde una perspectiva crítica, y retomando las cuestiones formuladas por M.R. Piñeiro, nos podemos preguntar acerca de diversas contradicciones plasmadas en el mapa: ¿por qué se construye una infraestructura de esta envergadura en el interior de un espacio protegido?, ¿a quién beneficia?, ¿es necesaria?, ¿qué repercusiones tiene?, ¿por qué no se ha instalado en otro lugar?, ¿por qué la Ley no garantiza la conservación de este espacio?, ¿qué argumentos se esgrimen para justificar ante la opinión pública esta obra?.

5.2. La desaparición de los Ojos del Guadiana



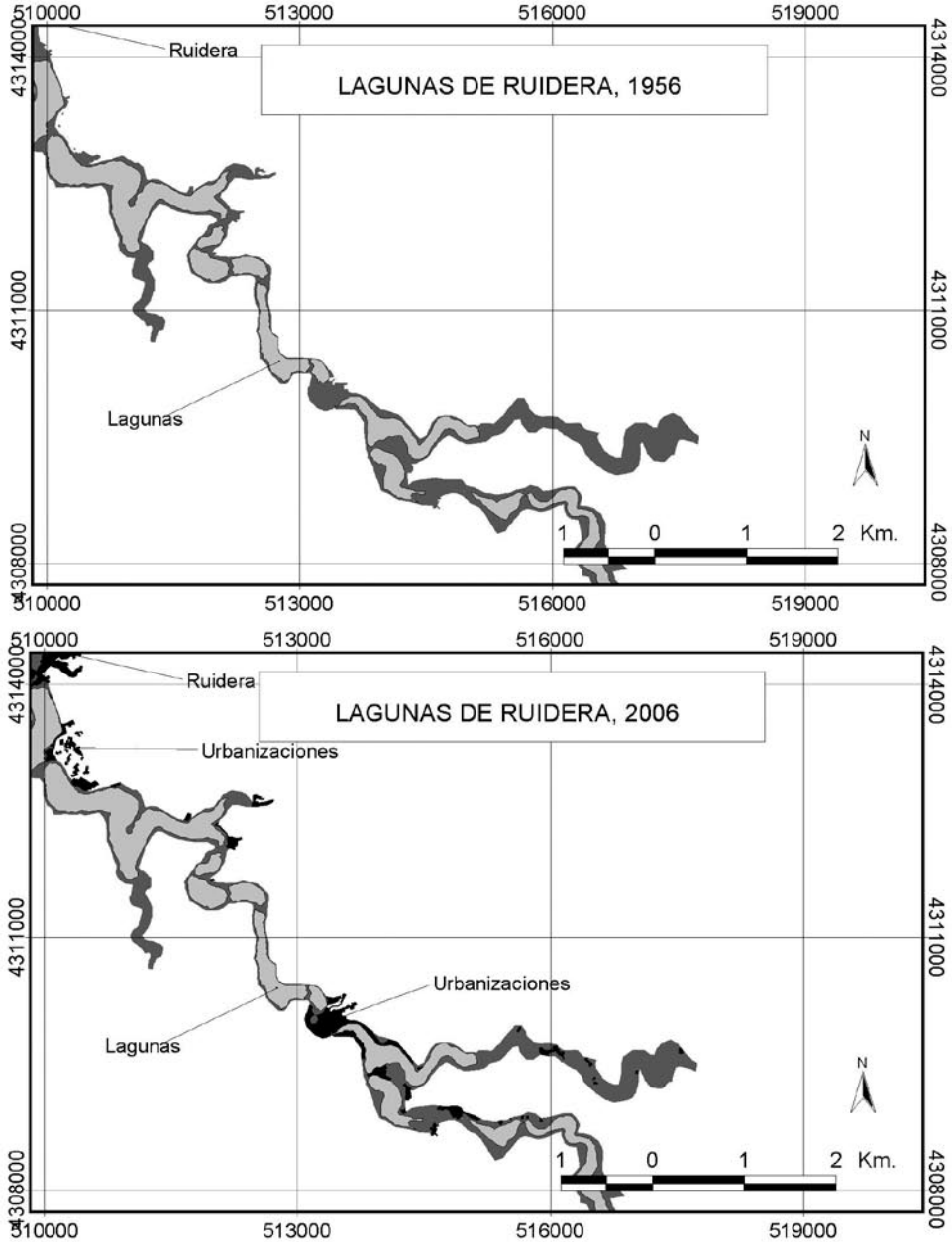
A partir del análisis de fotografías aéreas antiguas y recientes se puede comprobar un cambio irreversible en el paisaje relacionado con la alteración del curso, drenaje y posterior desecación del nacimiento de uno de los principales ríos de la península Ibérica: el río Guadiana. En el primer esquema cartográfico aparece el río en su nacimiento en los denominados «ojos» (rebosadero natural del acuífero), presentando una morfología meandriforme, con un caudal permanente, sin apenas estiajes (la línea continua expresa un caudal regular) y una zona de encharcamientos que formaban unas tablas fluviales durante todo el año. En el segundo mapa desaparece ese trazado curvilíneo que es sustituido por uno rectilíneo, por tanto ya no hay un río, sino un canal artificial. Además estos encauzamientos y canalizaciones aparecen de forma discontinua, expresando que el agua ya no discurre por ellos de forma natural, pues estos ojos se desecaron hace casi un cuarto de siglo, periodo durante el cual el agua solo corrió durante algunos meses en dos inviernos diferentes, pero a «contracorriente». Es decir, el agua, que no ha llegado a manar por los ojos, no corría de este a oeste, sino de oeste (donde estaba la presa de Puente Navarro, en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel) hacia el este (donde se infiltraba en los ojos), como consecuencia de la escasa pendiente del río en este tramo. Por tanto, la zona encharcable también desaparece en el mapa más reciente. Ante estos fenómenos, cartografiados en ambos mapas, nos podemos preguntar acerca de la causa que originó esta alteración, qué Ley propició la desecación y la canalización del río, cuál es la causa de que los ojos del Guadiana dejasen de manar, quien se benefició de este hecho, a quien perjudicó esta desecación, qué repercusiones ha tenido, por qué se habla tan poco de este fenómeno en los medios de comunicación, o si realmente se trata de uno de los mayores problemas ecológicos con repercusiones sociales, económicas y culturales que ha sucedido en la península Ibérica o por el contrario no tiene la importancia que parece tener.

5.3. La degradación de la Mancha Húmeda



En relación con los mapas anteriores, en estos esquemas cartográficos se expresa también la evolución de la superficie ocupada por los humedales, especialmente tablas fluviales, en un sector de La Mancha. De las extensas áreas encharcadas que muestra el primer mapa, asociadas a los ríos Guadiana, Gigüela, Záncara, Azuer, etc., se ha pasado a unas manchas mucho más reducidas que se corresponden en todo caso con embalses artificiales, balsas de agua represadas con gruesos muros que permiten mantener ciertos volúmenes de agua estancada con fines agrícolas (para regadío) y urbano, o bien conservacionista, en el caso de las Tablas de Daimiel. En este Parque Nacional el agua forma tablas de manera artificial, pues es retenida por una presa que provoca el encharcamiento de sus apenas 2.000 Has. (cuando las tablas fluviales ocupaban más de 30.000 Has.). Además, el agua que le llega no es ni de los Ojos del Guadiana (secos desde hace varios años), ni del Gigüela, sino de la cabecera del río Tajo, que es reconducida a este espacio por medio de transvases (los años en los que no se producen los transvases, como el presente 2006, el Parque ha permanecido prácticamente seco, a excepción de algunas charcas que se forman extrayendo el agua de forma artificial mediante sondeos en el propio Parque Nacional). Esto pone de manifiesto una serie de cuestiones, como las siguientes, que se preguntan por las causas y las consecuencias de la insostenibilidad de un territorio cuyos efectos se expresan en estos mapas: ¿por qué han desaparecido los humedales?, ¿quién se ha beneficiado?, ¿quién se ha perjudicado?, ¿podrían regenerarse estos sistemas naturales?, ¿cómo se solucionaría el problema?, ¿quién está implicado?, ¿que piensa la sociedad al respecto?, ¿qué beneficios ha acarreado este proceso?, ¿qué consecuencias ambientales, sociales y económicas se han derivado de este fenómeno paradigmático de la insostenibilidad?, etc.

5.4. La «ruiderización» o el desastre urbanístico en el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera



Este último ejemplo, concretado también en un territorio próximo a los anteriores, pone de manifiesto el impacto ambiental y paisajístico provocado por el desarrollo urbanístico en el interior de un Parque Natural cuyas aguas de titularidad pública han sido en gran medida usurpadas por la propiedad privada. No se ha respetado en algunos casos no solo la servidumbre sino tampoco la policía (distancia de construcción con respecto al margen de este sistema fluvio-lacustre). Tampoco, en ciertos casos, las singulares formas geomorfológicas de naturaleza travertínica, llegando incluso a ocupar antiguas lagunas (como ocurre con las infraestructuras de un camping construidas sobre una antigua laguna desecada). El impacto del turismo de este espacio conocido popularmente como «el Benidor» de La Mancha (aunque no está en La Mancha, sino en el Campo de Montiel) así como la especulación inmobiliaria y la construcción desordenada convierten a este paraje un objeto de reflexión crítica geográfica.

6. CONCLUSIONES

El uso de los mapas para enseñar y para aprender geografía constituye un referente fundamental para desarrollar contenidos conceptuales y procedimentales. El mapa se contempla así como un mero instrumento o herramienta de análisis, conocimiento e información geográficos. Sin embargo, nuestra propuesta es conferir a esta herramienta planimétrica un carácter crítico y reflexivo, que permita hacer un uso intencional e intencionado con unos propósitos dirigidos a la consecución de unos contenidos no solo conceptuales y procedimentales sino, sobre todo, actitudinales.

De esta forma, partimos del principio de que la representación cartográfica es selectiva, por cuanto no es posible introducir todos los rasgos físicos o ficticios del ámbito geográfico cartografiado. La selección de rasgos efectuada por el cartógrafo dependerá de la finalidad para la cual se ha producido (P. Alegre, 1996: 307). Por tanto, la selección de contenidos, la finalidad didáctica y la intencionalidad pedagógica puede y debe conducir al docente a exponer por medio de mapas aquellos fenómenos geográficos que considere más adecuados para el desarrollo crítico y constructivo del discente con respecto a su medio, a su entorno o a su espacio geográfico.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEGRE, P. (1996): «Los mapas, las fotografías y las imágenes», en MORENO, A. y MARRÓN, M.J. (1996): *Enseñar geografía. De la teoría a la práctica*, Síntesis, Madrid.
- ATWOOD, B.S. (1990): *Cómo explicar los mapas*, CEAC, Barcelona.
- BUISSERET, D. (2004): *La revolución cartográfica en Europa*, Paidós, Barcelona.

- CALAF, R., SUÁREZ, M.A. y MENÉNDEZ, R. (1997): *Aprender a enseñar geografía. Escuela Primaria y Secundaria*, Oikos-Tau, Barcelona.
- GARCÍA, L. Y RUIZ, M. (2003): «El concepto de educación», en R. MEDINA, L. GARCÍA y M. RUIZ: *Teoría de la Educación. Educación Social*, UNED, Madrid.
- GARCÍA, J. Y NANDO, J. (2000): *Estrategias didácticas en Educación Ambiental*, Ediciones Aljibe, Málaga.
- HART, Cl. Y THOMAS, T. (1986): «Framework Fieldwork», en BOARDMAN (edit.) *Handbook for Geography Teachers*, The Geographical Association, Sheffield.
- HARTSHORNE, R. (1967): *The Nature of Geography*, Association of American Geographers.
- MARRÓN GAITE, M.J. (1996): «Juegos y técnicas de simulación», en MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M.J. (1996): *Enseñar geografía. De la teoría a la práctica*, Síntesis, Madrid.
- PIÑEIRO PELETEIRO, R. (2003): «Innovación en didáctica de la geografía», en M.J. MARRÓN, C. MORALEDA e H. RODRÍGUEZ (edit.) *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*, Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.), UCLM, Toledo.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1992): *Diccionario de la Lengua Española*, vigésima primera edición, Espasa Calpe, Madrid.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, L. y JEREZ GARCÍA, Ó. (2003): «El lugar en las ciencias sociales», en *Métodos para enseñar ciencias sociales: interacción, cooperación y participación*, Íber, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, Graó, Barcelona.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. (1998): *Didáctica de la Geografía. Problemas Sociales y Conocimiento del Medio*. Barcelona. Ediciones del Serbal.
- THROWER, N.J.W. (2002): *Mapas y civilización*, Ediciones del Serbal, Barcelona.

PAISAGENS DESCONHECIDAS DE PORTUGAL E ESPANHA. RESPOSTAS DE ALUNOS UNIVERSITÁRIOS DOS DOIS PAÍSES

MARIA FERNANDA ALEGRIA

Universidade Nova de Lisboa e

Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO

A referência no título a paisagens desconhecidas sugere que se vai tratar de sítios recônditos, de lugares a que só os mais curiosos têm acesso, que nem mesmo os geógrafos reconhecem facilmente, apesar de interessados pelo que existe nos diferentes espaços do Planeta. Nada disso. Nesta experiência, vamos referir-nos a paisagens diversificadas muito divulgadas, tanto rurais como urbanas, de Portugal e de Espanha.

A ideia inicial era, pois, simples: tratava-se de mostrar, a alunos universitários portugueses e espanhóis, um certo número de fotografias de alguns dos locais melhor conhecidos dos respectivos países, pedindo-lhes que identificassem os sítios retratados. As fotografias a reconhecer, sem qualquer legenda, foram as mesmas para os estudantes dos dois países.

O que se pretendeu com esta experiência? Antes de mais, perceber se conhecemos mutuamente locais bem característicos dos dois países.

Este objectivo implica necessariamente outros:

Saber se o país onde se vive é melhor conhecido que o vizinho, ou se quem conhece bem um conhece do mesmo modo o outro.

Havendo sítios melhor conhecidos por alguns alunos do que por outros, o que explicará a ordenação das imagens? A proximidade do local de residência? O conhecimento pessoal, directo? A publicidade nos diferentes meios de comunicação social? A própria selecção das fotografias? Possuir mais conhecimentos geográficos por estar mais próximo do termo da licenciatura? Ou, enfim, as próprias classificações académicas dos alunos inquiridos?

Havia ainda aspectos não directamente relacionados com a ordenação dos locais identificados, mas com a própria função da imagem, e particularmente da fotografia, que nos interessava perceber.

1. REFLEXÕES METODOLÓGICAS

Vivemos tão rodeados de imagens que a sua abundância nos faz esquecer as suas funções. Ouve-se dizer frequentemente: «uma imagem vale mais que mil palavras». Nesta frase resume-se uma espécie de competição entre a imagem e a palavra, na qual a imagem é indiscutivelmente ganhadora. Será assim? A imagem supera a palavra? Ou as duas formas de comunicação completam-se? E quando essa associação não se verifica? Por exemplo, no caso de fotografias, serão elas interpretadas de igual modo se não existir legenda associada? Acontecerá o mesmo com vídeos, filmes, registos publicitários ou outras sequências de imagens que sejam mudas?

É muito curioso, embora poucas vezes seja reconhecido, que o que recordamos das imagens que nos rodeiam está mais vezes relacionado com a mensagem linguística, oral ou escrita, a elas associada do que à própria imagem. Alguns exemplos.

Não é verdade que somos forçados a baixar o som da televisão quando chegam os anúncios? Não só a palavra é indispensável à compreensão da mensagem publicitária, como parece necessitar de ser gritada para melhor ser percebida. Se prestarmos atenção aos comentários de espectadores no fim de um filme, ou de um episódio de uma qualquer telenovela, repararemos que se centram mais no que os personagens disseram do que naquilo que as imagens mostraram. Ou seja, é frequente a incompreensão de imagens sem discurso verbal associado; é o discurso verbal que faz a ligação entre as imagens e dá sentido à mensagem. Mais um exemplo, este extraído do percurso profissional como docente. Sempre que solicito aos meus alunos, futuros professores, para elaborarem um questionário de exploração de um vídeo ou de um filme a que reconheci interesse pedagógico, mais de 90%, diria mesmo quase 100% das perguntas dirigem-se ao que o locutor disse e não concretamente ao que as imagens mostraram.

Se no discurso audiovisual imagem e palavra se completam, porque será o texto tão valorizado? Se uma imagem vale mais que mil palavras, porque prestamos mais atenção ao que se diz nos meios audiovisuais? Segundo H. Hudrisier, citado por L.

Ferronha (2000, p. 31), vivemos numa civilização da imagem mas pensamos sob a influência do texto.

À palavra imagem associam-se inúmeras acepções havendo entre elas, no entanto, um aspecto comum: a analogia. Uma imagem é algo que se assemelha a alguma coisa, sem ser essa coisa. Representa a coisa sem se substituir a ela. Esse papel analógico da imagem, ou seja, a capacidade de levar a recordar a coisa, ou mesmo a reinventá-la, o poder de simbolizar, tem sido objecto de estudo pela semiologia. A imagem como representação de algo é um signo, tal como a palavra o é. De acordo com o americano Charles Peirce, um dos fundadores da semiótica, ciência a que os europeus preferem chamar semiologia¹, haveria três tipos de signos: o «ícone», o «símbolo» e o «índice».

O ícone pode ser a fotografia de um objecto, por exemplo de uma janela, a qual tem uma grande semelhança com o próprio objecto – a janela; o símbolo tem uma relação arbitrária com o objecto que representa. Por exemplo a palavra «nuage» designa arbitrariamente esse objecto que também pode ser reconhecido por outros símbolos como «nuvem», «cloud», «Wolke», etc. Desenhos de vários tipos com diferentes traços, cores e dimensões podem simbolizar nuvens para os seus autores, porventura também para quem os observar. O índice, finalmente, tem uma relação de causalidade ou de continuidade com o que representa. No caso da nuvem, ela pode ser índice de chuva, de fogo, etc.

A incerteza, e mesmo uma certa ambiguidade, ligadas à analogia da imagem têm contribuído para ilidir, ou pelo menos para minorar, a função icónica da fotografia. As fotografias são tratadas, as mais das vezes, dentro do universo das imagens com se tivessem as mesmas propriedades polissémicas dos símbolos ou dos índices; ou seja representassem coisas, objectos, espaços com legítimas interpretações diversas, díspares, tanto para os autores como para os observadores.

As imagens são muitas vezes analisadas pelos especialistas mais pelo seu poder simbólico, abstracto, estético, criativo, do que pela sua aproximação ao referente². Ora, a fotografia tem a capacidade de se aproximar tanto do real que às vezes se confunde com ele. Essa característica, que é por vezes tomada com sentido negativo como se se tratasse de uma espécie de «naturalidade» inexistente ou falsa pode, e

1 Os termos «semiótica» e «semiologia» podem ser considerados equivalentes, sendo o primeiro de origem americana (Locke, Peirce) e o segundo de proveniência europeia (o suíço Saussure, particularmente). Procurando mais rigor, poderá dizer-se que a semiótica é entendida como a filosofia da linguagem ou a expressão geral da linguística e a semiologia o estudo de linguagens particulares. Por exemplo há uma semiologia da imagem como há uma semiologia gráfica, que se servem das regras e instrumentos semióticos.

2 A palavra «referente», muito usada em semiologia, diz respeito ao objecto a que nos referimos, seja através da imagem seja da palavra. Por exemplo, no caso da fotografia de um gato o referente é o gato, que através de mensagens verbais pode ser reconhecido como «gato», «chat», «cat», etc.

deve, ser explorada nos seus aspectos positivos que, em Geografia, são muito variados.

Se for tirada com essa intenção, a fotografia reproduz objectos, ou espaços, de forma a assemelhar-se ao referente. Desde que não partamos do princípio que a fotografia é a coisa que reproduz mas uma sua representação, que pode ser mais ou menos fiel, temos vantagem em usá-la como documento com interesse pedagógico.

Por exemplo, a fotografia de um certo gato permite reconhecer esse animal em concreto, distingui-lo de outros animais e, mesmo, de outros gatos; a fotografia da Torre de Belém ou da Igreja da Sagrada Família de Gaudí permite identificar e localizar esses monumentos. Sendo o planeta Terra demasiado extenso para ser directamente observado nos seus diversificados aspectos, não será a fotografia um recurso pedagógico para o conhecermos um pouco mais?

Da capacidade locativa da fotografia trataremos de seguida, com referência a paisagens de Espanha e de Portugal.

2. AS FOTOGRAFIAS DE PORTUGAL E DE ESPANHA

As dez imagens seleccionadas de cada país podem ser observadas nas figuras 3 a 8. No anexo 1 está reproduzido o impresso que os alunos tinham de preencher (traduzido para os alunos de Espanha).

Como se pode observar, houve a preocupação de escolher imagens de locais muito diversos mas em princípio conhecidos, incluindo espaços urbanos e alguns rurais, do litoral e do interior, nos quais a expressão geográfica não ficasse subordinada à dimensão histórica. Como os alunos portugueses frequentavam a Universidade Nova em Lisboa e os espanhóis a Universidade Complutense de Madrid, incluíram-se imagens dessas duas cidades. Pequenos mapas de Portugal e da Península Ibérica davam apoio à localização. Os dois gráficos seguintes (fig. 1 e 2), sintetizam as percentagens de respostas correctas³ de alunos portugueses e espanhóis.

Duas conclusões são inequívocas e imediatas: os alunos conhecem razoavelmente os locais seleccionados do seu próprio país, mas conhecem bastante mal os do país vizinho. Isso é válido tanto para portugueses como para espanhóis.

Há outras observações a fazer. Começemos pelas positivas. Como os gráficos estão ordenados pela sequência de respostas mais correctas é fácil verificar que, tanto nas respostas de alunos portugueses como espanhóis, só em 3 casos se não atingem 80% de identificações correctas, quando se trata de imagens do próprio país. Em Espanha, é o caso da Corunha (35%), da costa Cantábrica (68%) e de Tole-

3 Algumas respostas foram apenas aceitáveis, mas consideradas correctas para efeitos estatísticos. Por exemplo, em vez de Corunha alguns alunos disseram uma cidade da Galiza, Vigo; em vez de responderem Douro, escreveram Porto; em vez de Alentejo, registaram Évora.

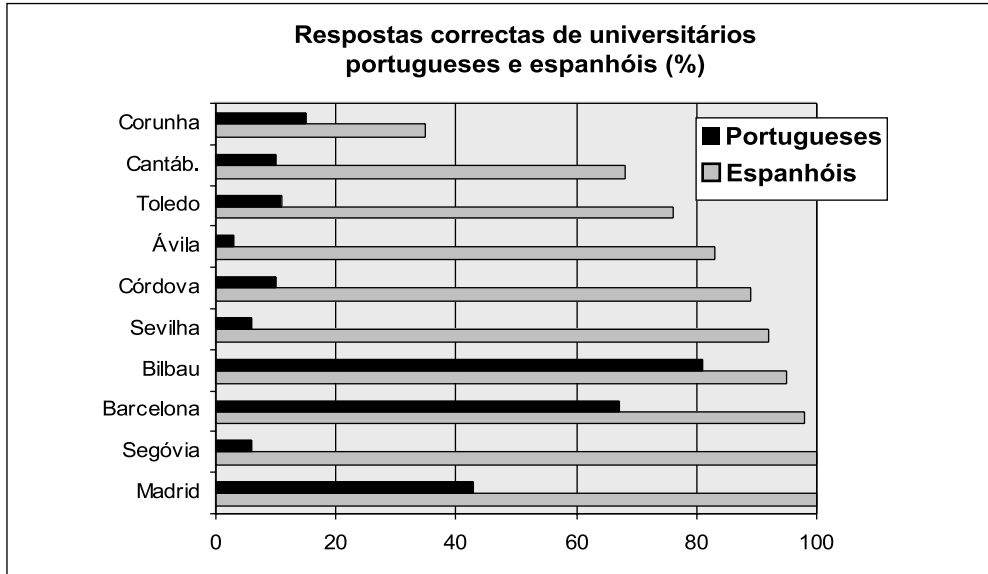


FIGURA 1. Identificação das fotografias de Espanha

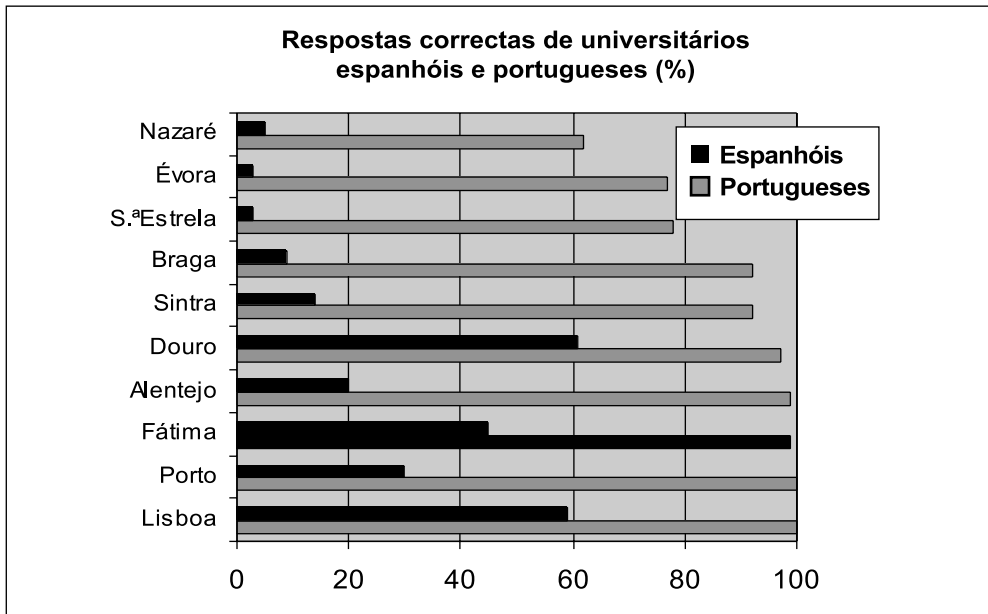


FIGURA 2. Identificação das fotografias de Portugal

do (76%). No caso de Portugal são as fotografias da Nazaré (62%), de Évora (77%) e da Serra da Estrela (78%). É possível que as imagens da Corunha e da Nazaré não sejam muito características, o que explicaria as diminutas percentagens de respostas correctas. Quanto às outras duas (Costa Cantábrica e Toledo por um lado, Évora e Serra da Estrela por outro) a percentagem de identificações certas pode ser considerada aceitável.

Se analisamos as respostas às fotografias do país vizinho o panorama é bastante diferente. Os portugueses só ultrapassam 40% de identificações certas no caso de Bilbao (81%), Barcelona (67%) e Madrid (43%) e os espanhóis também em 3 casos: Douro (61%), Lisboa (59%) e Fátima (45%).

Mais notável ainda é o facto de a maioria das percentagens de respostas certas ser inferior a 20%. Entre os portugueses são os 7 casos restantes (Corunha, Costa Cantábrica, Toledo, Ávila, Córdova, Sevilha e Segóvia); entre os espanhóis são 6 dos 7 restantes (Alentejo, Sintra, Braga, Nazaré, Évora e Serra da Estrela). Nos estudantes dos dois países há 3 ou 4 locais com percentagem de identificação certa inferior a 10%. De facto só 3% dos portugueses identificaram a fotografia de Ávila e só 6% as de Sevilha e Segóvia. Quanto aos espanhóis, só 3% reconheceram Évora e a Serra da Estrela, só 5% identificaram as imagens da Nazaré, e apenas 9% as de Braga.

Quadro 1
MOTIVOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DAS IMAGENS DO PORTO E DE BARCELONA (1)

Motivos: imagem do Porto	N.º	%	Motivos: imagem de Barcelona	N.º	%
Grupo descritivo:			Grupo descritivo:		
Descreve a imagem e especificamente a ribeira	57	33	Identifica a Catedral, sem referir o nome	20	31
Refere-se ao barco rabelo	51	30	Cita a Sagrada Família	13	20
Menciona a ponte	31	18	Identifica o arquitecto Gaudi	11	17
Grupo justificativo:			Grupo justificativo:		
Conhece pessoalmente	20	12	Conhece pessoalmente	7	11
Meios de comunicação social	10	6	Meios de comunicação social	12	18
Outros	2	1	Outros	2	3
TOTAL	171	100	TOTAL	65	100

(1) Os totais são diferentes por dois motivos principais: nem todos os alunos justificaram a localização que atribuíram, principalmente no caso de Barcelona; por outro lado alguns estudantes indicaram mais do que uma razão.

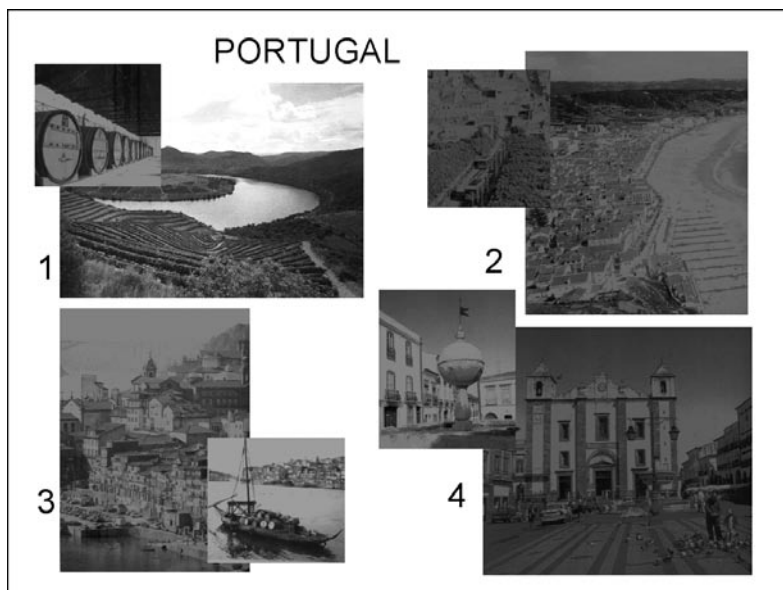


FIGURA 3. Fotografias 1 a 4 de paisagens portuguesas

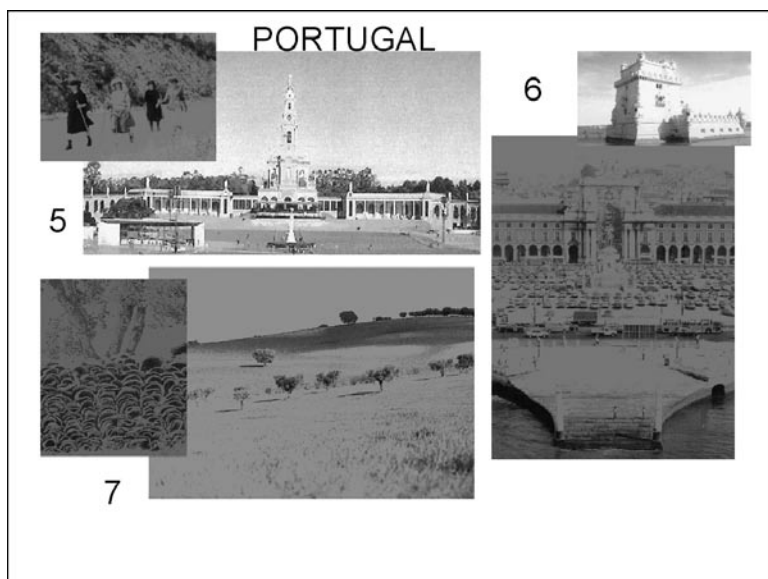


FIGURA 4. Fotografias 5 a 7 de paisagens portuguesas



FIGURA 5. Fotografias 8 a 10 de paisagens portuguesas

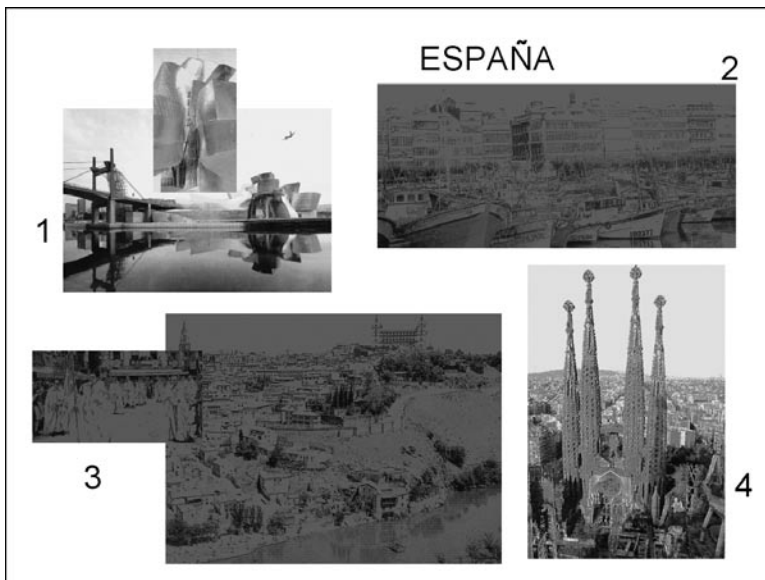


FIGURA 6. Fotografias 1 a 4 de paisagens espanholas

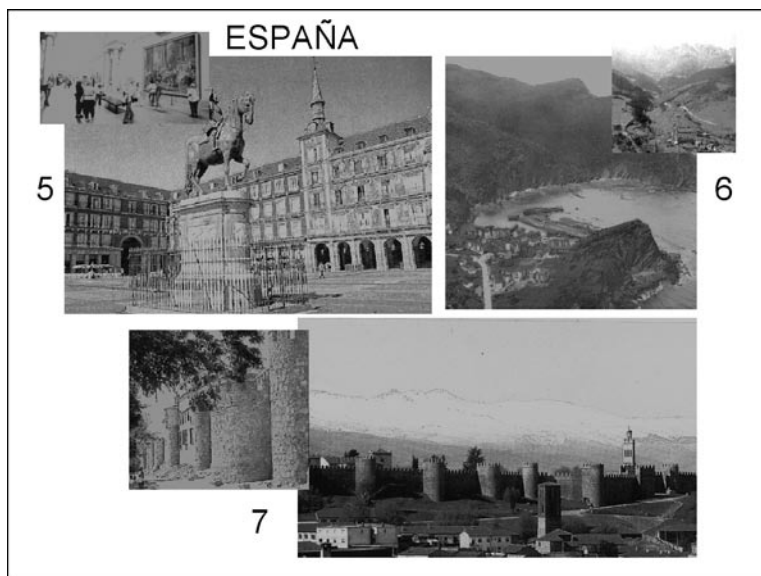


FIGURA 7. Fotografias 5 a 7 de paisagens espanholas

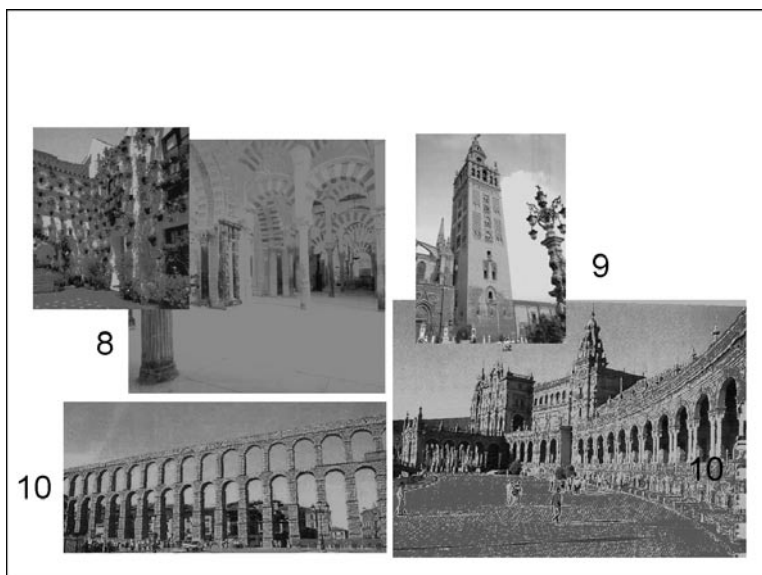


FIGURA 8. Fotografias 8 a 10 de paisagens espanholas

Estes resultados são surpreendentes, tanto mais que os inquiridos são estudantes universitários de Geografia. Na tentativa de os perceber melhor, os alunos portugueses (apenas estes por terem sido questionados depois dos espanhóis) foram convidados a indicar os motivos que os levaram à localização das imagens da cidade do Porto (n.º 3) e de Barcelona (n.º 4)⁴. Para isso cada aluno tinha ao seu dispor uma página A4 onde estava escrito no topo: «Imagens de Portugal. Observa de novo a imagem 3 e explica os motivos para a localização que indicaste». A meio da página estava escrita idêntica instrução para a imagem 4, do conjunto referente a Espanha.

As respostas obtidas, sempre breves, podem dividir-se em dois grupos: num deles, que inclui mais casos, há frases que descrevem a imagem sem se perceber claramente se existia conhecimento anterior, fosse ele directo ou não; no outro indica-se a fonte da informação, ou seja, o aluno diz se já esteve no local e, no caso de não ter estado, indica as fontes que lhe permitiram localizar as imagens. O quadro 1 classifica sumariamente as respostas.

Esta tentativa de perceber o que estes alunos conhecem não chega para perceber o conjunto dos resultados, mas fornece algumas pistas.

As duas cidades são bem conhecidas pelos alunos portugueses pois houve 100% de identificações correctas no caso do Porto e 67% no de Barcelona. Nestes dois casos o conhecimento directo inequívoco parece, porém, bastante reduzido pois situa-se entre 11% e 12%; o que provém dos «media» fica entre 6% e 18%. Isto significa que no grupo de respostas a que chamámos «descritivo» há uma fonte, que não foi indicada, que permitiu referir concretamente os barcos rabelos ou a Sagrada Família. Ou seja, a pergunta não foi, provavelmente, percebida ou, se o foi, optou-se pela descrição do que se via porque não ocorreu imediatamente a fonte de informação que permitiu identificar as cidades. Se, como parece provável, havendo conhecimento pessoal directo ele é referido na resposta, há variadas fontes de conhecimento indirectas, para além dos media que não foram mencionadas.

Se esta hipótese for válida, então os nossos alunos nem viajam muito nem prestam suficiente atenção ao que aprendem em livros, revistas, aulas, Internet, etc. Parece que olham mas não registam. Para isso há explicações: as imagens, e particularmente as fotografias, não são consideradas fontes de informação. Elas são olhadas como fonte de diversão e de prazer, não como recurso informativo documental, embora sejam particularmente úteis na aprendizagem geográfica. Ou seja, há indícios de que os docentes recorrem pouco a fotografias nas aulas de Geografia.

BIBLIOGRAFIA

ALEGRIA, M. F. (1999): *Visões Geográficas na Banda Desenhada. In VIII Colóquio Ibérico de Geografia, Actas*, Vol. I, Lisboa: 440-447.

- ALEGRIA, M. F. (2001): Contributos para uma prática da leitura de imagens fixas. *In La Formación Geográfica de los Ciudadanos en el Cambio del Milenio*, Universidad Complutense de Madrid, Asociación de Geógrafos Españoles, Associação de Professores de Geografia, Madrid: 351-359.
- ALEGRIA, M. F. (2003): Ensinar Geografia numa sociedade mediática. *Revista da Faculdade de Letras - Geografia*, I Série, Vol. XIX, Porto: 11-24.
- ALEGRIA, M. F. (2004): Imagem, Imaginação, Geografia. *Apogeo*, 27/28, Lisboa: 4-9.
- ALEGRIA, M. F. (2005): Representações sobre a imagem na aprendizagem geográfica. *Finisterra*: XV, 79, Lisboa:177-193.
- ALEGRIA, M. F. (2006): Imagens de Portugal. Uma experiência de aprendizagem. CD-ROM, Associação de Professores de Geografia, Lisboa.
- AUMONT, J. (2005): L'Image. 2.^a ed., A. Colin, Paris.
- BAILLY, A. (1992): Les représentations en Géographie. *In* (A. BAILLY *et al.*, ed.) *Encyclopédie de Géographie*. Economica, Paris: 371-385.
- BALLE, F. (2003): *Os media*. Campo das Letras, Porto.
- BENAVENTE, A.; PONTE, J. P. (1989): *A escola e os audiovisuais*. Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- CALADO, I. (1994): *A utilização educativa das imagens*. Porto Editora, Porto.
- DAMÁSIO, M. J. (2001): *Práticas educativas e novos media*. Ed. Minerva, Coimbra.
- DAVEAU, S. (1984): Visão do mundo, televisão e ensino da Geografia. *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*, XIX, 38: 252-256.
- DECAIGNY, T. (1976): *Communication audio-visuelle et pédagogie*. 2.^a ed., F. Nathan, Paris.
- ECO, H. *et al.* (1969): *Los efectos de las comunicaciones de masas*. Ed. Jorge Alvarez. Madrid.
- FERIN, I. (2002): *Comunicação e culturas do quotidiano*. Quimera Editores, s. l.
- FERRONHA, A. L. (2001): *Linguagem audiovisual. Pedagogia com a imagem. Pedagogia da imagem*. Ed. Elo, Mafra.
- FISKE, J. (1993): *Introdução ao estudo da comunicação*. Ed. Asa, Porto.
- GIACOMANTONIO, M. (1986): *Os meios audiovisuais*. Edições 70, Lisboa.
- JOLY, M. (1994): *Introdução à análise da imagem*. Edições 70, Lisboa.
- JOLY, M. (2003): *A imagem e a sua interpretação*. Edições 70, Lisboa.
- JOLY, M. (2005): *A imagem e os signos*, Edições 70, Lisboa.
- MARTIN, M. (1982): *Sémiologie de l'image et pédagogie. Pour une pédagogie de la recherche*. P.U.F., Paris.
- METZ, C. (1970): Au-delà de l'analogie, l'image. *Communications*, 15, Paris: 1-10.
- METZ, C. (1970): Images et Pédagogie. *Communications*, 15, Paris: 161-167.

- MONDADA, L.; RACINE, J.-B. (1992): Géographie et semio-linguistique. In (A. BAILLY *et al*, ed.) *Encyclopédie de Géographie*. Economica, Paris: 257-272.
- PORCHER, L. (1972): *La photographie et ses usages pédagogiques*. A. Colin, Paris.
- REBELO, D. (2003): Literacia e linguagem da imagem. In *Literacia, Linguagem, Ciências e Tecnologia*, Universidade Aberta, Lisboa (CD-Rom, 7 p. n.n).
- RIFFEL, R. (2003): *Sociologia dos media*. Porto Editora, Porto.
- RODA SALINAS, F. J.; BELTRÁN DE TENA; R. (1988): *Información y Comunicación. Los medios y su aplicación didáctica*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- STURKEN, M.; CARTWRIGHT, L. (2001): *Practices of Looking. An Introduction to Visual Culture*. Oxford University Press, New York.
- VILCHES, L. (1997): *La Lectura de la Imagen. Prensa, Cine, Televisión*. 7.^a ed., Paidós Comunicación, Barcelona.

ANEXO 1

NOME DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

CURSO E ANO

DATA..... IDADE..... NACIONALIDADE

NOTA DE ENTRADA NA UNIVERSIDADE..... SEXO

NOME (FACULTATIVO).....

Identifique as imagens, com a localização mais precisa que puder. Se não conseguir identificar algumas, deixe em branco. Os mapas ajudam nalguns casos. Tem 10-15 minutos

Imagens de Portugal

- 1...
- 2...
- 3...
- 4...
- 5...
- 6...
- 7...
- 8...
- 9...
- 10.

Imagens de Espanha

- 1...
- 2...
- 3...
- 4...
- 5...
- 6...
- 7...
- 8...
- 9...
- 10.

Observações:

Obrigado

ANEXO 2

FONTES DAS IMAGENS DE PORTUGAL

1. *Vale do Douro* (Fonte: MATTOSO, J.; DAVEAU, S.; BELO, D. (1997): *Portugal – O Sabor da Terra. Douro*. Círculo de Leitores, Lisboa, p. 39; MARTINS, J. M. (2003) – *Patrimónios mundiais com selo português*. CTT Correios de Portugal, s.l., p. 31).
2. *Praia da Nazaré vista do sítio* (Fonte: FRILET, P.; WILMES, J. (2003): *Portugal*. Collection Geo Partance. Editions De Lodi, Paris, p. 82-84).
3. *Porto, Ribeira* (Fonte: ABREU, M.; FERNANDES, J. M. (1990): *Rios de Portugal*. Gradiva, s.l., p. 92).
4. *Évora: Praça do Giraldo e Portas de Moura* (Fonte: FRILET, P.; WILMES, J. (2003): *Portugal*. Collection Geo Partance. Editions De Lodi, Paris, p. 166-167).
5. *Fátima, Santuário e peregrinos* (Fonte: FRILET, P.; WILMES, J. (2003): *Portugal*. Collection Geo Partance. Editions De Lodi, Paris, p. 95; RIBEIRO, O. (1993): *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Ed. João Sá da Costa, Lisboa, p. 49).
6. *Lisboa, Terreiro do Paço e Torre de Belém* (Fonte: HAMM, M.; RADA-SEWSKY, W. (s.d.): *Lisboa*. Nicolai, s.l. e calendário para 2006).
7. *Montado alentejano* (fonte: *Atlas de Portugal* (1988): *Seleccções do Reader's Digest*, Lisboa, p. 116).

8. *Braga, estádio e Santuário do Bom Jesus* (Fonte: *Braga* (s.d.). Região de Turismo Verde Minho, Braga, p. 93; BRITO, R. S. de (1988, coord.): *Portugal, Países, Povos e Continentes*. Círculo de Leitores, Lisboa, p. 217).
9. *Paisagem de Sintra e Castelo da Pena* (Fonte: MARTINS, J. M. (2003): *Patrimónios mundiais com selo português*. CTT Correios de Portugal, s.l., p. 71 e 68).
10. **Serra da Estrela** (Fonte: Henriques, C. H.; CABRITA, A.; CUNHA, R. (1990): *Parques e Reservas Naturais de Portugal*. Ed. Verbo, Lisboa, p. 83 e p. 87).

FONTES DAS IMAGENS DE ESPANHA

1. *Bilbau o Guggenheim visto do rio* (Fonte: *Guggenheim* (1997): Número especial. El Museo Guggenheim Bilbao de Frank Gehry, Bilbao, p. 56).
2. *La Coruña* (Fonte: *La Coruña* (s.d.): La Coruña. España, s.l., p.n.n.).
3. *Toledo* (Fonte: *España. Madrid e seus arredores* (1989): Turespaña. Secretaria General de Turismo, M.T.T.T.C., fotos 50 e 69).
4. *Barcelona, Sagrada Família* (Fonte: *Spain* (2003): Spiral Guide AA Publishing, s.l., p. 125).
5. *Madrid: Praça Maior e Museu do Prado* (Fonte: *Spain* (2003): Spiral Guide AA Publishing, s.l., p. 46 e 49).
6. *Cantábricos: Picos da Europa e litoral* (Fonte: *Cornisa Cantábrica* (1983): España, Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, S. Sebastián, fotos 19 e 28).
7. *Ávila* (Fonte: *España. Madrid e seus arredores* (1989): Turespaña. Secretaria General de Turismo, Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, foto 53).
8. *Córdoba, Mesquita e pátio* (Fonte: *Andalusia* (s.d.): Otermin Ediciones, s.l., p. 32 e 35).
9. *Sevilha: Praça de Espanha e Giralda* (Fonte: *Spain* (2003): Spiral Guide AA Publishing, s.l., p. 166 e 164).
10. *Segóvia, aqueduto* (Fonte: *Spain* (2003): Spiral Guide AA Publishing, s.l., p. 76).

MAPPING FOR ALL («ANOTHER MAPPING IS POSSIBLE»)

CLARA ROCHA SANTOS
Associação de Professores de Geografia

HELENA MAGRO
Associação de Professores de Geografia

(...) Si razonablemente parece que no hay solución para los problemas del mundo con el actual sistema económico y laboral, habrá que pensar en otros; concretamente, en la organización de una sociedad no competitiva, cooperativa, no consumista y con trabajo creativo, y ocio placentero y creativo.

Horacio Capel, 2002

(...) Se é um facto que uma certa uniformização nos padrões de consumo e a assumpção de outros valores culturais, têm contribuído para um certo rasoiramento do País, ao ponto de viajar ter deixado de constituir, para alguns, descoberta, também é verdade que os novos dinamismos sociais e territoriais têm vindo a criar novas diferenças, paisagens novíssimas que é necessário descobrir. É preciso reaprender a viajar.

Jorge Gaspar, 1993

A Geografia permite-nos uma real compreensão do mundo que nos envolve, enquanto nos proporciona uma harmoniosa articulação entre as abordagens práticas do trabalho de campo, a par de uma rigorosa metodologia científica e de técnicas tradicionais de pesquisa, mas é sobretudo... uma ciência agradável e fascinante.

Os mapas, nas diferentes especificidades, tecnologias, tipologias são ferramentas indispensáveis à geografia.

Um mapa é simplesmente um desenho ou imagem (a 2-D) de uma paisagem ou uma representação de uma área ou de um país (a 3-D). Pode ser qualquer representação, desde um esquema para um visitante encontrar a escola até à representação detalhada do centro de uma cidade ou de um sistema montanhoso. Recorrendo a mapas podemos visualizar mentalmente as características do espaço que vamos visitar, identificando as marcas ou as estruturas que vamos encontrar até atingirmos o nosso destino. Ler o mapa significa «saber o que nos espera» ajudando-nos a verificar se vamos na direcção correcta, permitindo-nos chegar ao nosso destino de uma forma mais segura e mais rápida (P. Talbot, 2000).

Mas, a rápida e recente alteração tecnológica permitiu o desenvolvimento e afirmação de uma ciência – a cartografia- que através dos seus resultados operativos – a expressão cartográfica- se transformou numa «poderosa arma» enquanto instrumento privilegiado de trabalho e de difusão de resultados.

O mapa «dá vida» às estatísticas, às variáveis «inertes», realçando a actividade humana em diferentes ambientes. O mapa reflecte o grau de conhecimento dos lugares, a qualidade e a acessibilidade da informação. O mapa identifica as diferenças, os antagonismos, as tendências e os movimentos, os «pontos fortes e os pontos fracos».

Assim o recurso a mapas não tem sido exclusividade de geógrafos, nem tem tido como finalidade exclusiva a localização de fenómenos. Artistas, políticos, escritores, arquitectos, jornalistas, militares, cartunistas, engenheiros, publicitários, banqueiros, economistas, ambientalistas, empresários, trabalhadores, recorrem a mapas para mostrar evidências, apelar ao consumo, justificar tomadas de posição ou de decisão, evidenciar carências ou «abundâncias», iniciar guerras ou vigilâncias, justificar políticas.

Diferenciados são os domínios da cartografia e distintos os tipos de mapas, porque têm evoluído no tempo, acompanhando as inovações tecnológicas e as imposições da modernidade na sociedade.

Não é nosso objectivo explorar as diferentes vertentes da cartografia, dos diferentes tipos, antigos ou modernos, de mapas, mas sim seleccionar, de forma mais ou menos casual, alguns exemplos de mapas que facilmente se encontram publicados para diferentes finalidades e em diferentes tipos ou suportes de edição.

Mas, porque é tempo de renovar, de explorar diferentes linguagens e procedimentos, porque, mais do que nunca, se fala da educação: para a cidadania, para a saúde, para a sexualidade, para o ambiente, para o desenvolvimento sustentado, para a vida activa, ... resolvemos trazer o testemunho de uma breve pesquisa no tempo e no espaço, de «*Mapas Polémicos*» (J. L. Rivière, 1980). Ou seja, mapas pouco convencionais, tanto quanto à técnica como ao objectivo de produção, mas que poderão

de diferentes modos permitir uma abordagem transdisciplinar, centrada na especificidade da ciência geográfica.

Pretendemos igualmente que numa abordagem em ambiente de sala de aula, origine, discussão, riso, polémica e promova a criatividade e crítica intelectual «despida» de preconceitos. Pretendemos dar também um pequeno contributo para as «*Geografias Alternativas da Modernidade*» versus «*Lugares Marginais*» (Rob Schields, 1981).

A selecção destes mapas «*Polémicos*» que vos propomos para discussão, podem ser de modo geral considerados *Mapas Temáticos* pois *representam sobre um fundo mais ou menos simplificado, fenómenos localizáveis de qualquer natureza, qualitativos ou quantitativos* (M. H. Dias, 1991).

Mas, na quase totalidade dos mapas seleccionados, pela finalidade a que se destinam não possuem a escala, que é um elemento fundamental da sua construção. Mas os fins a atingir justificam os meios.

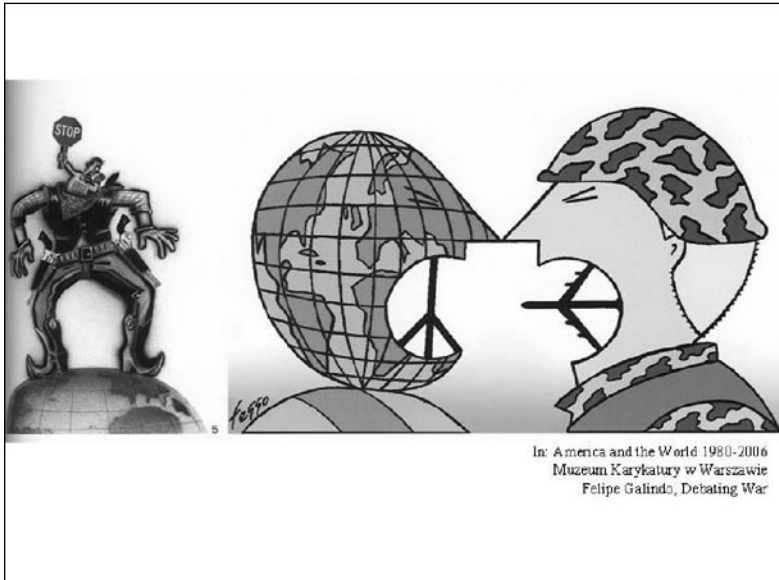
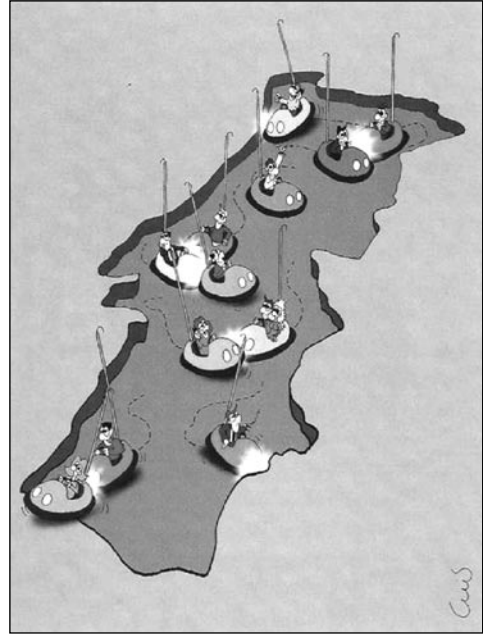
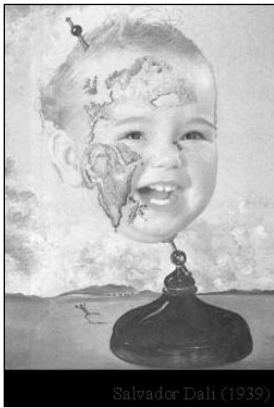
Se considerarmos que «*todo o homem é geógrafo*» (Saint-Exupéry, *Le Petit Prince*, 1943) e que a «*geografia é uma necessidade permanente*» (V. Prévot, 1981) percebemos porque são os mapas tão utilizados por diferentes profissionais e com tão diferenciados objectivos.

As novas tecnologias permitem dar forma a todo e qualquer mapa ou a simples representações de qualquer fenómeno por mais absurdo ou surrealista que seja, permitindo em qualquer momento a sua renovação ou actualização. Estes mapas estão ao alcance de serem produzidos pelo próprio ou de serem encomendados à medida (R. Brunet, 1987).

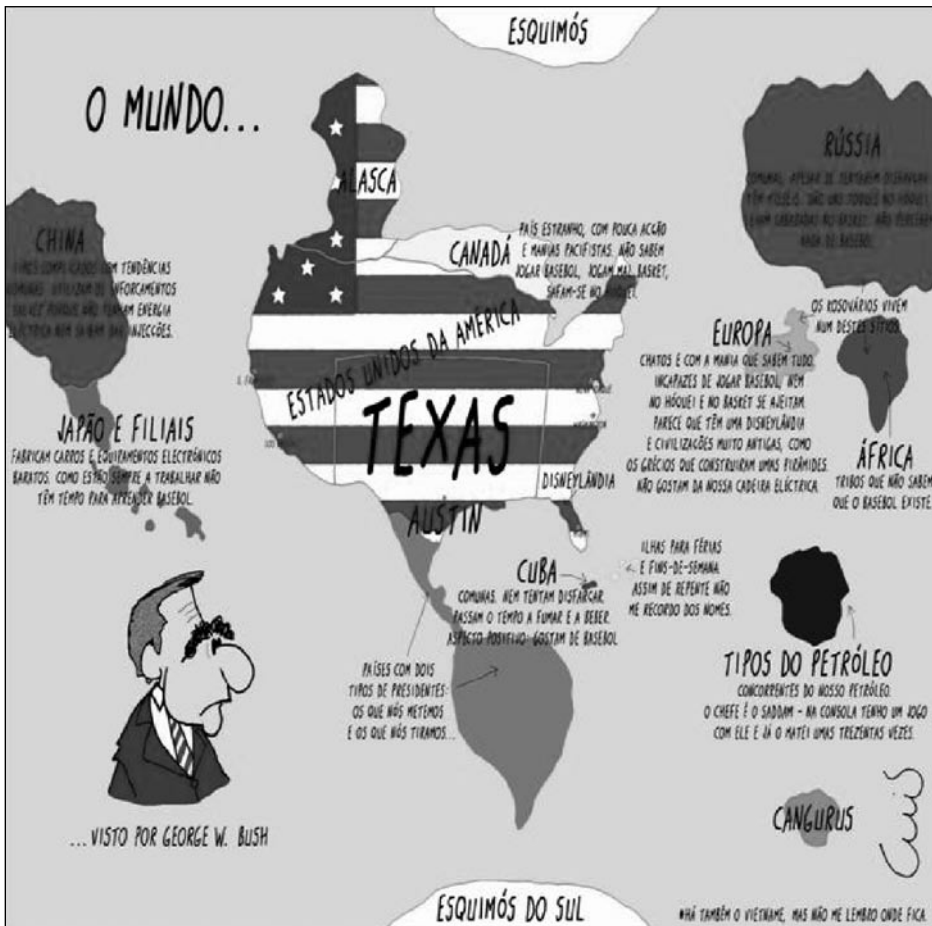
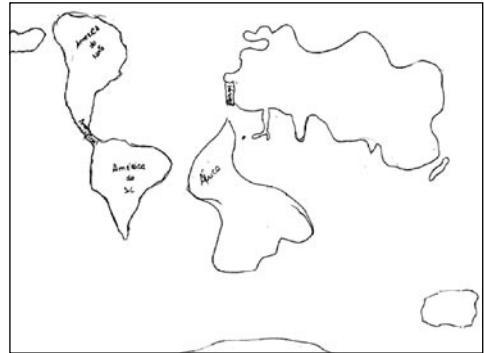
A selecção de mapas ou imagens que apresentamos percorrem áreas tão distintos como: mapas mentais, cópias mais ou menos fieis da realidade, manifestações artísticas, documentos jornalísticos, humor, crítica social, factos reais e quantificados, publicidade...

Sem esquecer que «*A Geografia serve antes de mais para fazer a Guerra*» (Yves Lacoste, 1977) propomos que estas imagens sirvam enquanto ferramenta para o diálogo e arma poderosa para a participação cidadã.

...Um mapa é uma imagem, uma representação de qualquer coisa em qualquer parte... (R Brunet, 1987).

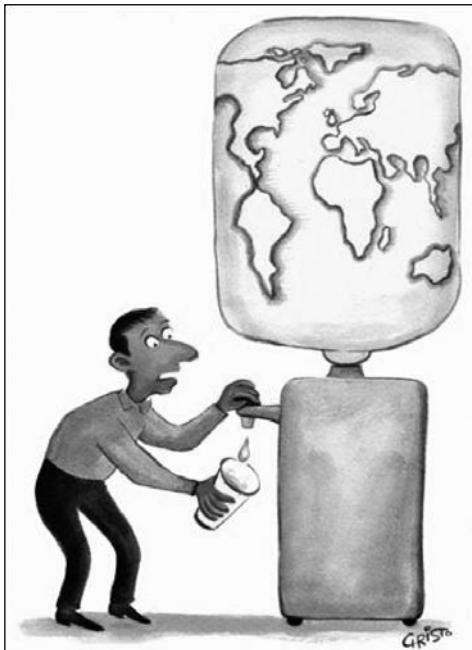


Mapping for All («Another Mapping is Possible»)



BIBLIOGRAFÍA

- BRUNET, R. (1987): *La carte, mode d'emploi*, Paris, Fayard / Reclus.
- CENTRE Georges Pompidou, vários (1980): *Cartes et Figures de la Terre*, CCI, Paris.
- COMISSÃO Europeia (2001): «Segundo Relatório sobre a coesão económica e social, Unidade da Europa, Solidariedade dos Povos, Diversidade dos Territórios», volume 2.
- DIAS, M. Helena (1993): *Expressão Gráfica*, CEG, Lisboa.
- LACOSTE, Yves (1977): *A Geografia serve antes de mais para fazer a guerra*, IE.
- LE MONDE Diplomatique, vários (2003), *Atlas da globalização*, CC.
- MAGRO, M. Helena (2002): *Mapas Mentais e Aprendizagem Geográfica*, Massamá.
- OFFICE of regional planning and urban Transportation (2001), «Regional Development Plan 2001 for Stockholm Region», RUES.
- PREVOT, Victor (1981): «À quoi sert la géographie?», Le Centurion.
- SANTANA, Paula (2005): *Geografias da Saúde e do Desenvolvimento*, Almedina
- SHIELDS, Rob (1978): «Places on the Margin, Alternative Geographies of Modernity», I L of Sociology.
- TALBOT, Patrick (2000): *Careers using Geography*, Kogan.



DIFICULTADES Y ESTRATEGIAS EN EL AULA DE GEOGRAFÍA

ANTONIO SÁNCHEZ OGALLAR
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la Geografía, en estos comienzos de siglo, se enfrenta a grandes retos:

El contexto social propicia un ambiente hostil que se traduce en una creciente desmotivación del alumnado con nefastas consecuencias.

La cuestión de la cierta indefinición epistemológica de la propia disciplina que hemos de enseñar-aprender tampoco ayuda a la elaboración de una estrategia metodológica clara y firme. Así se permite la ocupación de parte de su espacio conceptual por otras disciplinas.

La existencia de graves problemas medioambientales que demandan más que nunca la presencia de la formación geográfica en aras a contribuir a la formación de ciudadanos responsables que interactúen con su entorno mediante la adquisición de *competencias* que abarquen aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

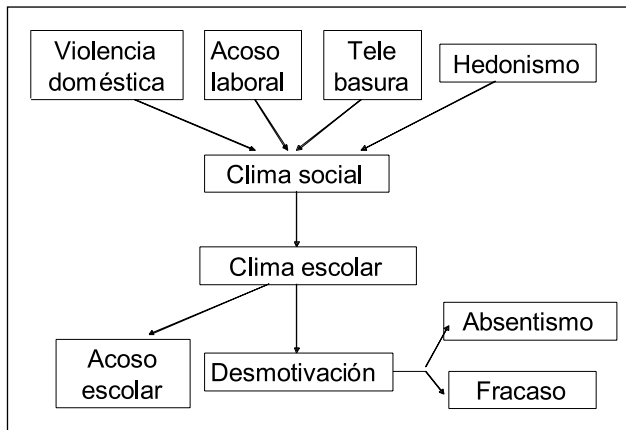
La necesidad de adoptar un enfoque sistémico, que permita a los alumnos abordar las complejas relaciones multicausales que acontecen dentro de los sistemas físicos, y entre estos y los sistemas humanos que producen una gran variedad de soluciones para la ocupación y uso del territorio.

El recurso al análisis causal como procedimiento operativo necesario para abordar el estudio de los contenidos geográficos, con una finalidad explicativa,

como es propio de la geografía científica, superadora de meros enfoques descriptivos.

Los inconvenientes que genera el cambio de la metodología tradicional a otra más innovadora, que nos permite alternar las dos grandes estrategias didácticas: la exposición y la indagación. El Método de Proyectos ofrece múltiples ventajas, pero algunos inconvenientes

1. FALTA DE MOTIVACIÓN



Consideramos la desmotivación del alumnado como un síntoma más del particular *clima social* del momento actual, que se caracteriza, por una parte, por valores positivos, como la solidaridad, la tolerancia respecto a creencias y costumbres, la protección a los más débiles, y por otro lado, y al mismo tiempo, por unos contravalores que constituyen una auténtica patología social, cuales son la violencia doméstica, el acoso laboral (mobbing), la corrupción, tanto económica como estética mediante la degradación de los medios de comunicación, además de una «cultura» hedonista y de lo fácil que utiliza slogans como: «¿lo quieres? lo tienes»

La institución escolar no puede substraerse a su influencia, ya que se trata de un subsistema del sistema social en el que se inscribe y con el que interactúa mediante flujos de materia y energía

Desde esta perspectiva, nos surgen varias preguntas:

1. ¿Existe una causa exógena al sistema escolar que explique las cotas de inestabilidad tan altas que lleguen a desvirtuar la acción educadora de la escuela a través de desmotivación del alumnado, que se traduce en absentismo y fracaso, y alcanza su grado máximo en el, cada vez más frecuente, acoso escolar (bulling)?

2. ¿Existe también una causa endógena relacionada con nuestras destrezas profesionales que pudiera explicar parte del problema?
3. ¿Se dota al profesorado de los instrumentos adecuados para realizar su trabajo: legitimación social y bagajes intelectual y material?

A este respecto, Marina (2006) propone como uno de los objetivos en la *Movilización educativa de la sociedad civil* que está promoviendo, el siguiente «Fomentar la educación afectiva y en valores, la formación de una personalidad con recursos psicológicos y éticos, como la solución más esperanzadora para resolver los problemas privados, familiares y políticos.»

1.1. El acoso escolar (bullying)

Se define la conducta bullying como la violencia mantenida, física o mental, guiada por un individuo en edad escolar o por un grupo y dirigida contra otro individuo también en edad escolar que no es capaz de defenderse a sí mismo en esta situación, y que se desarrolla en el ámbito escolar. Rodríguez Piedra (2006)¹.

En este tipo de conductas están implicados: el agresor, el agredido, el grupo de los propios escolares, la propia institución (profesores, equipos psicopedagógicos y equipos directivos) y las familias (la del agresor, la del agredido y las asociaciones de padres).

1.2. El absentismo y el fracaso

El mal comportamiento de un alumno en el aula, su escasa motivación o una larga lista de ausencias injustificadas a clase pueden ser sólo la punta de iceberg del problema. El fracaso escolar suele estar acompañado de un trasfondo delicado: conflictos familiares, entornos sociales desfavorables, traumas psicológicos... Asuntos que se escapan de las funciones del profesorado o del equipo directivo de un centro educativo.

La falta de motivación conduce al absentismo y éste al abandono de los estudios. Según datos del Ministerio de Educación, el fracaso escolar se cifra en el 30%, y es especialmente grave en el alumnado de etnia gitana, que llega a alcanzar el 80%. Las medidas para «favorecer una mayor asistencia y motivación» entre el alumnado gitano son fundamentales, dice el informe de la Fundación Secretariado Gitano, EL PAÍS - Sociedad - 19-09-2006.

1 Doctores R. Rodríguez Piedra. A. Seoane Lago. J.L. Pedreira Massa. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.

1.3. La motivación intrínseca

Todos los profesionales de la enseñanza, y entre ellos, el profesorado de Geografía, buscamos la «piedra filosofal» que nos permita aumentar la motivación del alumnado para poder desarrollar nuestra labor educativa con éxito, es decir, alcanzando las metas y objetivos que formulemos.

La solución parece ser la motivación *intrínseca*, no basada en el premio o castigo, sino en la gratificación interna que se experimenta cuando se consiguen progresos. Una presentación adecuada y una actitud cooperativa entre profesor y alumnos generan el «clima de aula» propicio y constituyen, sin duda, una excelente fuente de motivación (Román, M., 1989). Ello supondría lo siguiente: (S. Ogallar, 1997)

a) La *programación* y el aula:

- En la clase se respira un aire de cooperación y está organizada de forma flexible y democrática.
- Los contenidos programados cumplen los requisitos de significatividad lógica y psicológica.
- Las tareas que se encomiendan requieren que el alumno despliegue su creatividad.
- Se alternan tareas de dificultad variable.

b) El *profesor*:

- Ejerce una estimulación proporcionada.
- Fija unas expectativas razonables sobre el rendimiento de los alumnos.
- Felicita a los alumnos por los logros conseguidos.
- Fomenta la autoestima de los alumnos.

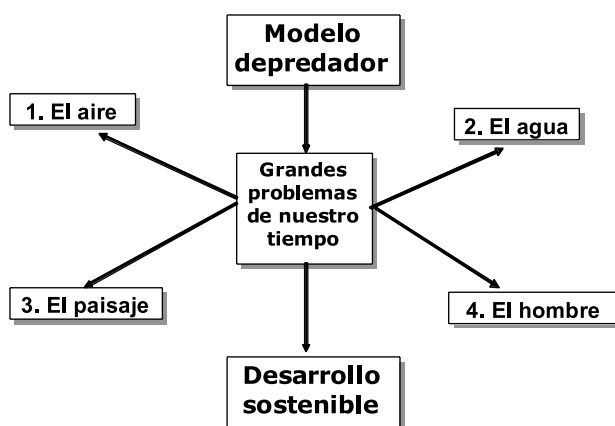
c) El *alumno*:

- Trabaja de forma autónoma al sentirse depositario de la confianza del profesor.
- Se siente apoyado y capaz de resolver sus tareas.
- Conoce sus progresos, que se hacen explícitos mediante registros.
- Reflexiona sobre las causas que han motivado el éxito o el fracaso.

El segundo aspecto, el nivel de la tarea es igualmente importante, pues ante una tarea demasiado fácil los alumnos manifiestan desinterés. Y si es demasiado compleja para sus conocimientos previos o su nivel de desarrollo, entonces se inhiben por considerarla inaccesible. Se trata, por consiguiente, de crear una cadena, o más bien una red de destrezas cognitivas que se relacionen unas con otras: cuanto más rica sea la red mayor facilidad tendrá el alumno para realizar nuevos aprendizajes (Coll, 1992).

Otro aspecto a tener en cuenta son los ritmos individuales, ya que existen alumnos con mayor facilidad para adquirir destrezas que otros, pero todos pueden mejorar sus capacidades. Además, muchos de los procedimientos requieren un tiempo largo para su consecución, por lo que hay que prestar atención al proceso de construcción del aprendizaje que cada uno realiza, y esta tarea no es sólo del profesor-observador, sino también del alumno, que reflexiona sobre su propio proceso, verbaliza sus vivencias (Mauri, T., 1993) y busca soluciones para las dificultades que van apareciendo.

2. CRISIS MEDIOAMBIENTAL



Otro de los retos para la enseñanza de la Geografía es el deterioro de su objeto de estudio, el espacio natural, el paisaje, en cuanto escenario de la ocupación humana.

Desde la Revolución Industrial se viene aplicando un modelo de desarrollo que bien puede calificarse de depredador cuya alternativa sería el Desarrollo Sostenible.

Algunos de estos problemas se venían anunciando desde la década de los setenta del siglo pasado, pero no se vislumbran soluciones inmediatas. Es por esa circunstancia, por lo que la Geografía tiene la responsabilidad de contribuir al desarrollo de capacidades y competencias como las que propone la OCDE para incluir en el currículo de la Educación Obligatoria, según el proyecto DESECO (Definición y Selección de Competencias Básicas). En las *competencias* se combinan aptitudes y actitudes y tienen un componente activo: que los ciudadanos apliquen los conocimientos adquiridos.

De la propuesta, destacamos la «Competencia en el conocimiento y la interacción con el medio físico (tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana)»

La puesta en juego de esta competencia hace posible, en primer lugar, la identificación de preguntas y la obtención de conclusiones basadas en pruebas, con la finalidad de comprender y ayudar a tomar decisiones sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana produce. Estos conocimientos y metodología se aplican para dar respuesta a lo que se percibe como deseos o necesidades de las personas.

Para ello, es necesario promover la familiaridad con un conjunto de conocimientos que incluye la comprensión de conceptos científicos y técnicos fundamentales pero que requiere también la habilidad para utilizar los procesos de indagación científica, el reconocimiento de la naturaleza y los límites de la investigación, la identificación de la evidencia que es necesaria para responder a las preguntas científicas, y la obtención, evaluación y comunicación de conclusiones en una amplia variedad de contextos personales, sociales y laborales.

La posibilidad de analizar y conocer mejor la naturaleza y la interacción de los hombres y mujeres con ella, hace posible también el desarrollo de la capacidad y la disposición para lograr una vida saludable en un entorno también saludable.

Por otra parte, forma parte también de esta competencia la adecuada percepción del espacio físico en el que se desarrolla la vida y la actividad humana, tanto a gran escala como en el entorno inmediato, así como de la incidencia que tiene en ese espacio la presencia de las personas, su asentamiento, su actividad, las modificaciones que introducen y los paisajes resultantes. La interacción con el espacio físico requiere, por último, la habilidad para interactuar con el espacio circundante: moverse en él y resolver problemas en los que intervengan los objetos y su posición.

Algunos de los grandes problemas que deben ser objeto de estudio desde la Geografía y que pueden servir de ejes organizadores del currículo podrían ser.

<p>1. El aire</p> <ul style="list-style-type: none">1.1. Contaminación del aire1.2. Cambio Climático1.3. Agujero de ozono1.4. Ozono troposférico	<p>2. El agua</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. Contaminación marina2.2. Sobreexplotación marina2.3. Agua potable2.4. Contaminación agua2.5. Eutrofización2.6. Sobreexplotación acuíferos
<p>3. El paisaje</p> <ul style="list-style-type: none">3.1. Residuos3.2. Lluvia ácida3.3. Incendios forestales3.4. Desertización3.5. Pérdida de biodiversidad.	<p>4. El hombre</p> <ul style="list-style-type: none">4.1. Alimentos transgénicos4.2. Dioxinas4.3. Radiaciones4.4. Contaminación acústica4.5. Contaminación lumínica

Además, en la propuesta ministerial para el nuevo currículo de la Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos en el tercer ciclo de la Educación Primaria, encontramos el objetivo nº 8: «Tomar conciencia de la situación del medio ambiente y desarrollar actitudes de responsabilidad en el cuidado del entorno próximo». Y en los contenidos se propone: «Hábitos cívicos: cuidado del entorno. Respeto a las normas de movilidad vial. Educación para el consumo responsable».

3. OPCIÓN EPISTEMOLÓGICA

Análisis - síntesis. una dualidad recurrente en la epistemología de la ciencia geográfica. Una mirada por la historia de los paradigmas geográficos nos descubre un cierto afán por descomponer su objeto de estudio en unidades cada vez más pequeñas, al objeto de obtener un conocimiento detallado de los elementos que componen el paisaje, pero, como afirmó Chorley (1975), el sistema empírico de análisis detallado «no conduce hacia una integración del saber científico», porque si estudiamos las diferentes partes como elementos aislados, estaremos obviando las interconexiones e interrelaciones causales que existen entre ellos. Se trata de un enfoque que se ha calificado de reduccionista.

En realidad, la idea de que la superficie de la Tierra forma un todo fue difundida por geógrafos señeros, como Humboldt, Richthofen o Troll.

Para poder captar la realidad total es necesario un enfoque nuevo, una perspectiva holística, que atienda a la globalidad y que se interese por las interrelaciones, desde un presupuesto básico: la totalidad no es igual que la suma de las partes. Esta visión tiene un referente epistemológico incuestionable: La Teoría General de Sistemas (TGS) cuya primera formulación es atribuible al biólogo Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), Según Bertalanffy (1978) se puede hablar de una filosofía de sistemas, ya que toda teoría científica de gran alcance tiene aspectos metafísicos. El autor señala que «teoría» no debe entenderse en su sentido restringido, esto es, matemático, sino que la palabra teoría está más cercana, en su definición, a la idea de paradigma de Kuhn (1971)

Desde la 2ª mitad del siglo XX se viene observando la incapacidad del modelo científico imperante para resolver los graves problemas de la Humanidad, como se ha puesto de relieve en las sucesivas ediciones del Club de Roma («Los límites del desarrollo»)², en la Conferencia de Estocolmo sobre medio Ambiente Humano (1972)³ y, recientemente el Consejo Directivo de la Evaluación de los Ecosistemas del milenio (CDEEM, 2005)

Son tan graves los problemas ambientales que sufre el planeta, que algunos autores proponen la construcción de un nuevo paradigma, el «Paradigma Ambiental» (Andrade, 2001), que habrá de ser holístico, sistémico, integrativo y dinámico. Sería una nueva concepción sistémica de entender la ciencia, de una nueva alianza científica que se va formando por colectivos de investigación de grupos interdisciplinarios que trabajan en proyectos complejos de naturaleza tecnocientífica y pluridisciplinar. (Delgado, 2005)

Pero, el carácter interdisciplinar que habrá de tener, va a exigir a cada una de las disciplinas que adopten un enfoque ambientalista, lo que supondrá la reformulación

2 Encargado al MIT por el Club de Roma fue publicado en 1972, poco antes de la primera crisis del petróleo. La autora principal fue Donella Meadows y viene a decir que. *en un planeta limitado, no es posible un continuo crecimiento económico*, y estos límites pueden ser de dos tipos: de recursos naturales y de la capacidad de la tierra para absorber la polución sin mermar la calidad del medio ambiente. Proponían el «crecimiento cero». Se han publicado nuevos informes en 1992 y 2004 (éste resume y amplía los dos anteriores).

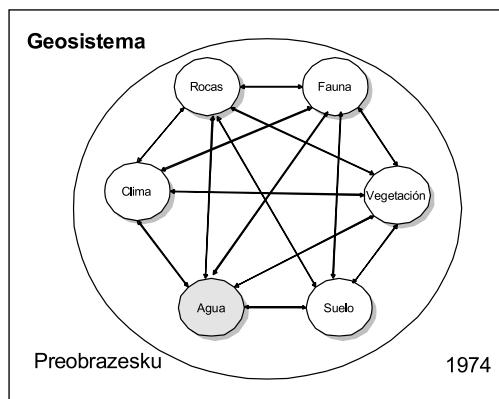
3 Estocolmo (1972) fue el comienzo para un nuevo enfoque educativo: La Educación Ambiental, que desde entonces no ha dejado de crecer y difundirse en los diversos ámbitos educativos. Las siguientes conferencias se celebraron en Belgrado (Yugoslavia, 1975): *Carta de Belgrado*. Tbilisi (URSS, 1977). Moscú (URSS, 1987). Río de Janeiro (Brasil, 1992).- En la llamada *Cumbre de la Tierra*. Paralelamente a la Cumbre de la Tierra, se realizó el Foro Global Ciudadano de Río 92. En este Foro se aprobó 33 tratados; uno de ellos lleva por título *Tratado de Educación Ambiental hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global* el cual parte de señalar a la Educación Ambiental como un acto para la transformación social, no neutro sino político, contempla a la educación como un proceso de aprendizaje permanente basado en el respeto a todas las formas de vida desde un pensamiento crítico e innovador, con una perspectiva holística y dirigida a tratar las causas de las cuestiones globales críticas y la promoción de cambios democráticos.

de sus *corpus* conceptual y metodológico, estableciendo la necesidad de instaurar nuevas formas de aprehender el conocimiento, porque este nuevo campo conceptual sobrepasa los límites de las disciplinas en que fueron elaborados originalmente, y ocupa posiciones transversales, que sobrecruzan varios campos del saber. (Castelló, 2004)

Aplicar el enfoque sistémico en la ciencia supone adoptar una metodología tendente a analizar los sistemas de manera holística, como totalidades. El sistema regula el funcionamiento de las partes que lo integran y tiene unas características propias que trascienden las que sus componentes aportan (Olmedo et al, 2004)

Los criterios hasta ahora expuestos (necesidad de reconocer la unidad de los sistemas, estudiar las interrelaciones, etc) gozan de acuerdo general en la comunidad científica que postula la virtualidad epistemológica de la TGS. Sin embargo existen puntos de discordancia. Los dos más significativos son:

- El *calado filosófico* de la Teoría: Según Miranda (1997) se distinguen dos visiones, la metafísica y la dialéctica, Para algunos autores, la visión metafísica sería incompleta, porque se limita a recopilar datos y armarlos mediante en una totalidad que seguiría siendo fragmentaria, mientras que el enfoque dialéctico adopta una postura más integradora cuando centra su estudio en objetivos como el paisaje o el medio ambiente.
- La *unidad o diversidad* de funcionamiento de los dos grandes sistemas del planeta: natural y Humano. Algunos autores, han considerado que la interacción entre la Naturaleza y la Sociedad acontecía como resultado de un proceso integral particular, subordinado a leyes comunes a ambos cuerpos. (Ortega Valcarcel, 2000), mientras que, según la interpretación marxista, cada uno de esos cuerpos se genera por procesos diferenciados: la sociedad por el proceso de la producción, y la naturaleza por las formas naturales del movimiento de la materia.



Con la introducción de la TGS la geografía teórica o cuantitativa dio paso a la geografía sistémica, con ella se podía definir en términos lógicos y matemáticos el análisis geográfico de los espacios regionales. (Pillet, 2004)

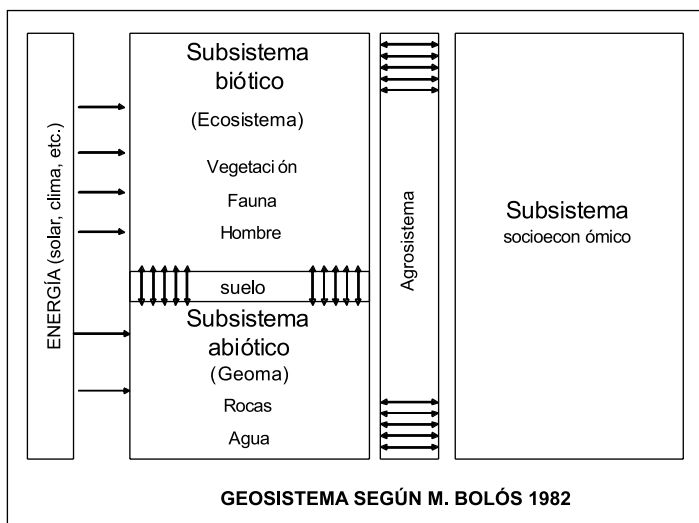
Bolós (1994) considera que «como punto de partida se debe considerar a dicha superficie (la superficie terrestre) como a una interfase o zona de contacto entre sistemas diferentes: atmósfera, litosfera e hidrosfera y por consiguiente ésta constituirá una realidad integrada».

El geógrafo ruso Sochava⁴ (1953) propuso el término «Geosistema» para aplicar a la investigación geográfica la TGS

A partir de los escritos de Haubrich (1982) podemos sintetizar las siguientes características del Geosistema:

1. *Integridad*: Sobre el concepto de ecosistema se integran además las actividades económicas, el entramado social, la percepción de los individuos y grupos y las decisiones que toman.
2. *Escalas*: El concepto es aplicable, tanto a escala local como global
3. *Interacción*: Los fenómenos naturales y sociales están ligados e interaccionan entre sí para formar una unidad.
4. *Estructura*: Los elementos principales de un geosistema se agrupan en cuatro tipos.
 - a. Los componentes *naturales*: rocas, suelo, agua, flora, fauna...
 - b. Los elementos *culturales*: hábitat, explotaciones...
 - c. Las *relaciones* que permiten la interacción: medios de comunicación y transporte..
 - d. Los *flujos* de interacción: migraciones, movilidad de los nutrientes, actos de comunicación...
 - e. Las *dimensiones*: Las magnitudes mensurables, como costes, espacio, tiempo...
5. *Dinamismo*: Los geosistemas reciben entradas (inputs) y salidas (outputs) mediante un constante flujo de elementos materiales (energía, materia) e inmateriales (ideas, proyectos...) que aseguran su constante dinamismo.
6. *Unidades*: Un geosistema se articula en varios subsistemas, como los subsistema agrario, industrial, fluvial...
7. *Interdependencia*: Existen relaciones de causalidad en las modificaciones sufridas por un subsistema y las modificaciones habidas en otro subsistema o en el geosistema considerado en su totalidad.

4 El original: *La ciencia de los geosistemas* está publicado en ruso. Traducción al español de María Peinado en «Espacio, tiempo y Forma» revista de la Fac. de Geografía e Historia de la UCM.



Las relaciones que se establecen entre los subsistemas naturales y los socioeconómicos, se expresan normalmente en términos de probabilidad

Existe reciprocidad en grados diversos, ya que entre los subsistemas se forman *interfases* (zonas de contacto), las más importantes de las cuales son el suelo, interfase entre el subsistema abiótico y biótico y el agrosistema entre los dos subsistemas anteriores y el socioeconómico (Bolós, 1994)⁵

Bertrand (2002)⁶ propone el estudio de la problemática medioambiental en torno a tres ejes: geosistema, territorio y paisaje

4. EXPLICACIÓN MULTICAUSAL

Entre las grandes metas que el currículo oficial establece para el Área, figura la comprensión por los alumnos y alumnas de los fenómenos y procesos que tienen lugar en el territorio como consecuencia de la compleja interacción entre los agentes humanos y la Naturaleza. Se trata, en definitiva, de capacitar al alumnado para entender una realidad compleja, de poner en sus manos las claves de interpretación de lo social en sus múltiples facetas, tanto en el presente como en el pasado.

5 La profesora Bolós aplica el concepto de geosistema a los estudios integrados del paisaje.

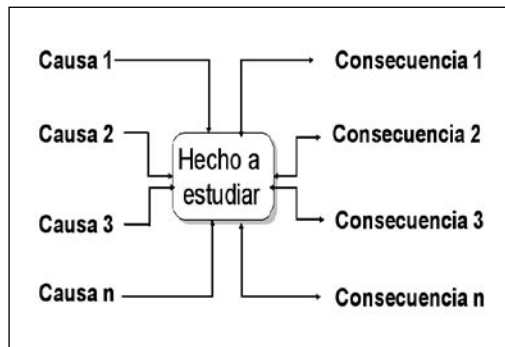
«Podemos definir el paisaje, por consiguiente, como el geosistema concreto que ocupa un espacio geográfico determinado».

6 En Toulouse (Francia), el profesor G. Bertrand trabaja en esa línea, si bien emplea el término para identificar unidades taxocorológicas. es un intento, de orden geográfico, para dominar, a la vez, la globalidad, la diversidad y la interactividad de todos los sistemas medioambientales».

Hirst (1965), quien al abordar la estructura fundamental del conocimiento distingue entre «formas de conocimiento», dotadas de un cuerpo de conceptos interrelacionados por medio de una gramática lógica y por unas proposiciones que las relacionan. Estas proposiciones disponen de pruebas de verdad propias para cada forma de conocimiento.

Hirst incluye a la Historia como una forma de conocimiento. Sin embargo, considera que la Geografía no cumple estos requisitos al no disponer de conceptos propios, sino que los toma prestados de otras disciplinas. Para este autor, la Geografía es un compendio constituido en base a formas de conocimiento más fundamentales.

Graves (1985) considera que la Geografía respondería a la denominación de «disciplina de conocimiento», ya que tiene una tradición y dispone de la doble estructura que propone Schwab: estructura sintáctica (modos de investigación, o bagaje procedimental), y estructura substantiva (conceptos y principios entrelazados que forman parte del lenguaje de la disciplina.



Los procedimientos explicativos de la Geografía, o principios del método geográfico, que conformarían su estructura sintáctica son los siguientes: localización, distribución, generalización, actividad, causalidad y conexión.

La causalidad es la operación intelectual que permite relacionar causas con efectos, sus consecuencias. El principio de causalidad, es el que confiere a la Geografía su mayor rigor como ciencia, por cuanto la descripción de los hechos geográficos debe ser completada con la explicación, con la exposición de los porqués, ya que la Geografía se consolida como ciencia cuando se hace explicativa, cuando considera que todo hecho geográfico tiene una o varias causas, y es necesario buscarlas y jerarquizarlas.

El principio de causalidad fue formulado con claridad por Humboldt, quien intentó ver las relaciones existentes entre los fenómenos que estudiaba «para poner de manifiesto las maneras en que la gran variedad de fenómenos observables en el paisaje están asociados e interconectados entre sí en lugares distintos».

Pero a veces «la razón de la causa es oscura en Geografía y cabe la posibilidad de reemplazarlo por la *relación o conexión*.

Brunhes, en su Geografía Humana expone este principio y afirma «la idea de conexión debe dominar a todo estudio completo de los hechos geográficos».

La Geografía contribuye a que los alumnos descubran la complejidad de las causas que originan los hechos y a enseñarles a buscar explicaciones a los fenómenos mediante el estudio de la *interacción* de varios factores, porque, « el análisis espacial ayuda a clarificar a los estudiantes que nada es sencillo y que las explicaciones simplistas, una interpretación simple de causa y efecto, raramente son correctas» (Pinchemel, 1989).

La capacidad para establecer relaciones de causa-efecto surge pronto en los niños. Pero se trata de una causalidad *lineal* en la que los hechos o fenómenos son provocados por una sola causa.

Sin embargo, en Geografía, en Historia, y en las Ciencias Sociales en general, la modalidad explicativa característica es la *causalidad histórica o geográfica*, que nunca tiene un carácter lineal, sino que es multicausalidad o causalidad múltiple, cuyos rasgos distintivos son:

Aplicar el *procedimiento multicausal* y encontrar conjuntos de factores explicativos interrelacionados es una tarea intelectual compleja para la que los adolescentes encuentran ciertas dificultades. Por eso, hay que superar las explicaciones estereotipadas y simplistas de los hechos humanos y sociales. Para lograrlo es necesaria la reflexión y el tratamiento en profundidad de los contenidos, y ello sólo es posible si se programan sistemáticamente.

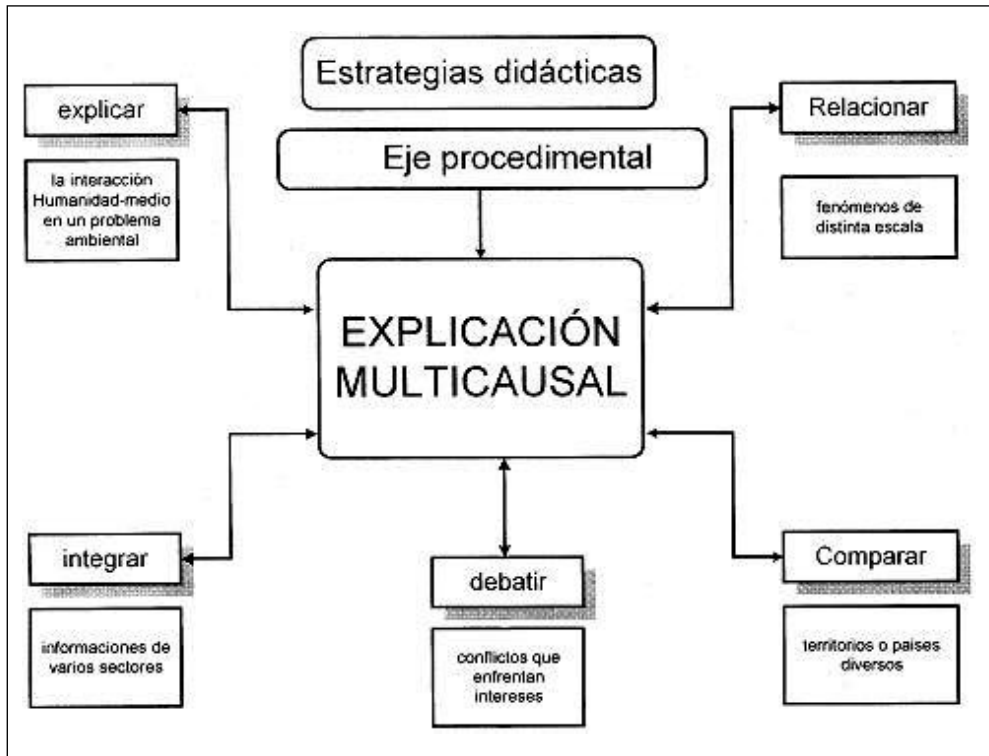
En el Primer Ciclo se debe comenzar afianzando el concepto de causalidad iniciado en los últimos cursos de E. Primaria para distinguir causas inmediatas y lejanas y también diferenciar los efectos: primarios y secundarios.

En Primer Ciclo habría que adoptar un planteamiento similar al del «Paradigma de Geosistema», que plantea la multiplicidad de relaciones del hombre con el medio: humanización del paisaje, creación de espacios agrarios, urbanos e industriales, los condicionantes de esa transformación (clima, relieve, suelo) y las consecuencias positivas y negativas de la misma. Por eso, el Eje se articula en cinco bloques temáticos que, necesariamente, deben ser conectados para aportar elementos explicativos desde un punto de vista multicausal: el estudio de la distribución de la población, por ejemplo, tiene su propia red conceptual, pero conecta con otras redes, como la de los sistemas agrarios, la de la industrialización y la de la urbanización. De esta forma, los hechos geográficos no se estudian de forma aislada, sino que se establecen relaciones entre los diversos componentes físicos y humanos y se analizan los factores que actúan sobre unos hechos espaciales relevantes.

Por otra parte, el análisis de las relaciones entre los distintos factores físicos, (clima, relieve, agua, vegetación) requiere también un tratamiento multicausal, que

emerge en cuanto se supera la mera descripción y localización y se pretende alcanzar la comprensión y la explicación, imprescindible para alcanzar un conocimiento científico que supere las meras percepciones propias del conocimiento vulgar.

En el Segundo Ciclo, la multicausalidad geográfica se materializa en propuestas que corresponderían a la Geografía Aplicada Sería un planteamiento orientado a la problemática que presenta el «estudio de casos», asimilable al Método de Proyectos, que se sugiere en el siguiente apartado



4.1. Estrategias didácticas

Para el desarrollo progresivo por los alumnos de la multicausalidad geográfica hay que diseñar actividades específicas como las que a continuación se propone

- a) Explicar las complejas interrelaciones de la Humanidad con el medio a través del estudio multicausal de un problema medioambiental.

- b) Relacionar hechos y fenómenos que se producen a distintas escalas para poner de manifiesto la interdependencia que existe entre realidades a diversa escala espacial o temporal.
- c) Integrar informaciones de varios sectores, para obtener una visión de conjunto respecto a un determinado ámbito geográfico.
- d) Comparar territorios o países diversos a través de datos de diversa índole.
- e) Debatir sobre un tema conflictivo de índole espacial, exponiendo posturas divergentes.

4.1.1. Explicar la interacción Humanidad-Medio en un problema ambiental:

El estudio del cambio climático como ejemplo de las relaciones Humanidad-Medio presenta una gran complejidad conceptual y didáctica. Requiere superar la fase descriptiva del conocimiento del clima como realidad geográfica, y afrontar su carácter problemático mediante un proceso de análisis y valoración de alto contenido educativo en la línea del desarrollo por el alumnado del pensamiento multicausal y del tratamiento en el aula de un núcleo conceptual de contenido didáctico, que ejemplifica, a la vez, la necesidad de integrar la transversalidad en el currículo cotidiano.

4.1.2. Relacionar fenómenos a distinta escala

El paradigma de Geosistema propone la existencia de sistemas globales integrados por subsistemas interrelacionados e interdependientes. Los componentes de un sistema se hallan en equilibrio dinámico. Este equilibrio sufre ajustes continuamente.

En todo sistema podemos distinguir unas partes o *composición* y una *estructura*, o red de relaciones que posibilita la interacción entre las partes, a fin de conferir al sistema su unidad (Novo, 1995). Lo que explica la identidad del sistema son las interconexiones entre las partes, de modo que el análisis de sus componentes debe ser siempre complementado con un enfoque integrador que reconstituya la complejidad del propio conjunto como tal.

Cada individuo es parte integral del sistema global. El ser humano vive una compleja interrelación con los sistemas ambientales, de manera que el bienestar de la persona y del planeta son interdependientes. Nuestro aquí y ahora, nuestra realidad personal y local, se encuentra afectada por nuestra realidad intermedia, de escala regional y nacional, y nuestra realidad lejana, la escala mundial. Las tres realidades están íntimamente ligadas: cada una depende de las demás para fijar su dirección y diseñar su propia forma (Greig, 1991). Además, existe una relación entre el pasado, el presente y el futuro: nuestra realidad presente se ha ido configurando a partir de

un proceso temporal, histórico. Pero, además, los procesos que acontecen ahora condicionan, en gran medida, el devenir.

Hay que considerar tres perspectivas cuando se pretende relacionar fenómenos y procesos en el aula de Educación Secundaria Obligatoria:

- a) La perspectiva *espacial*: Nos lleva a considerar que las variaciones de alguna parte del sistema, a cualquier escala (desde personal a global) puede afectar al sistema en su conjunto (El llamado «efecto mariposa»)
- b) La perspectiva *temporal*: Indaga sobre las causas que han dado lugar a las situaciones que percibimos como realidad actual, a cualesquiera de las escalas espaciales. Estas causas no son lineales. Morín (1994) introduce la idea de *causalidad compleja*, que supera las simples relaciones de causa-efecto y las sustituye por la idea de *recursividad*.
- c) La perspectiva *conceptual*: Novo (1995) propugna que, al estudiar la realidad presente, lo hagamos desde la asunción de que los sistemas ambientales son conjuntos en los que todo está conectado intrasistémicamente, de modo que podemos diferenciar sus partes a efectos de estudio, pero esa diferenciación no deja de ser una simplificación que nosotros hacemos de una realidad compleja.

Los sistemas naturales están conectados con los sistemas sociales y económicos, por lo que cuando queremos explicar cualquier problema actual habremos de abordar la conexión de varios sistemas. Así por ejemplo, para indagar sobre el cambio climático a escala planetaria hay que contemplarlo no sólo con el estudio del sistema clima, con sus respectivos subsistemas (energía solar, precipitaciones ...), sino en conexión con el sistema económico, el sistema demográfico y, muy especialmente el sistema ideológico de la Humanidad, si queremos considerar la verdadera dimensión del problema, reconociendo la importancia de la acción antropogénica y las posibilidades de un futuro esperanzador, apelando a un cambio positivo en las actitudes y valores de la Humanidad en su conjunto.

El significado educativo de estos planteamientos es de enorme trascendencia, porque consigue un triple objetivo:

- a) La *comprensión* profunda de los problemas de estudio mediante la elaboración de esquemas interpretativos de la realidad, organizados en torno a asuntos de gran relevancia, como son:
 - La distribución del poder y la riqueza.
 - La distinción entre crecimiento y desarrollo y los diversos modelos posibles.

- El impacto de la actividad humana, a través de sus sistemas económico, científico y tecnológico sobre el sistema natural.
 - Las dinámicas de conflicto y cooperación.
 - Las repercusiones de las opciones individuales y colectivas en el sistema global.
- b) La implicación *actitudinal*, toda vez que los alumnos, al comprender que su vida está unida a los problemas y posibilidades de los seres humanos a diversas escalas, tenderán a desarrollar actitudes críticas respecto a los valores imperantes en el mundo y respecto a sus propias actuaciones como individuos, a la vez que a descubrir que la visión del mundo no es igual para cada persona, sino que cada uno interpreta la realidad desde una perspectiva particular, condicionada por sus circunstancias culturales, étnicas, económicas...
- c) El desarrollo de *aptitudes* que permitan a los ciudadanos participar constructivamente en la sociedad global. Ello requiere la práctica de destrezas sociales y políticas y el desarrollo del pensamiento creativo a través de la búsqueda de soluciones imaginativas para los problemas planteados por la realidad a distintas escalas.

4.1.3. Integrar informaciones de varios sectores, para obtener una visión de conjunto respecto a un determinado ámbito geográfico

Integrar es *componer un todo con partes diversas*. En el ámbito educativo integrar es re-componer, ya que después de un proceso de análisis de una realidad que forma un *todo* y que fragmentamos para su análisis por cuestiones metodológicas, los alumnos deben realizar una síntesis coherentemente articulada que posea para ellos un valor instrumental para entender la realidad.

Pero la elaboración de síntesis personales es una tarea compleja que requiere la articulación de conceptos en una estructura jerárquica y su articulación en un marco conceptual, teniendo en cuenta que:

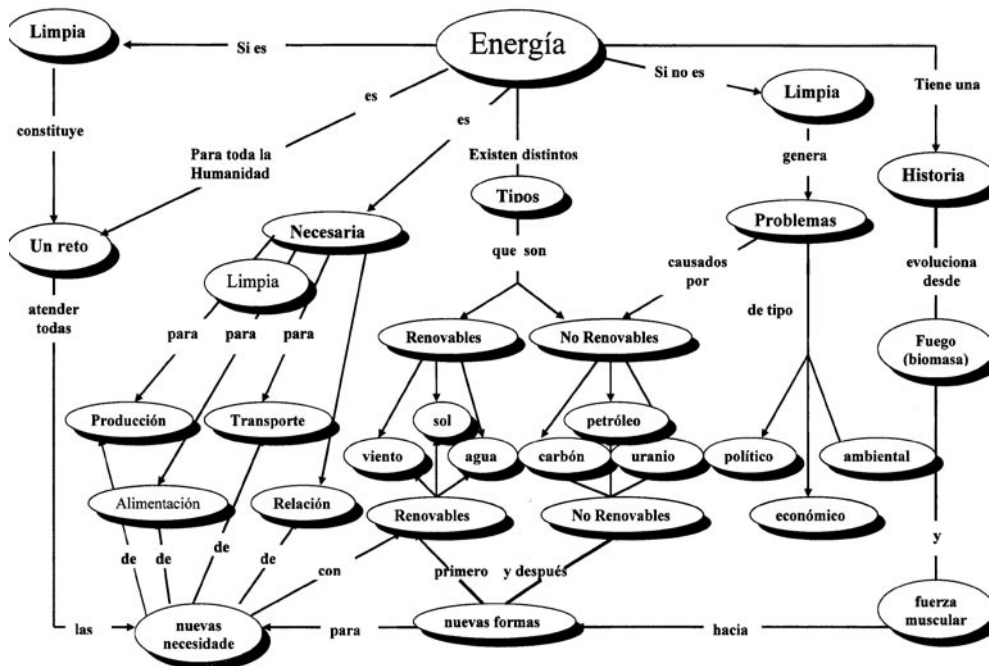
1º. La integración conceptual requiere la determinación previa de unidades de mayor rango que actuarán como conceptos inclusores y que podemos denominar principios, ideas distintivas, núcleos conceptuales o ámbitos temáticos.

2º. El trabajo conceptual exige la diferenciación de rangos y jerarquías en función de su grado de generalidad y su dificultad de comprensión.

3º. Los sistemas de representación gráfica de las estructuras conceptuales pueden ser un instrumento de gran utilidad didáctica para organizar redes y esquemas conceptuales que ayuden a los alumnos a enriquecer sus propias redes cognoscitivas.

4.1.4. Los sistemas de representación gráfica:

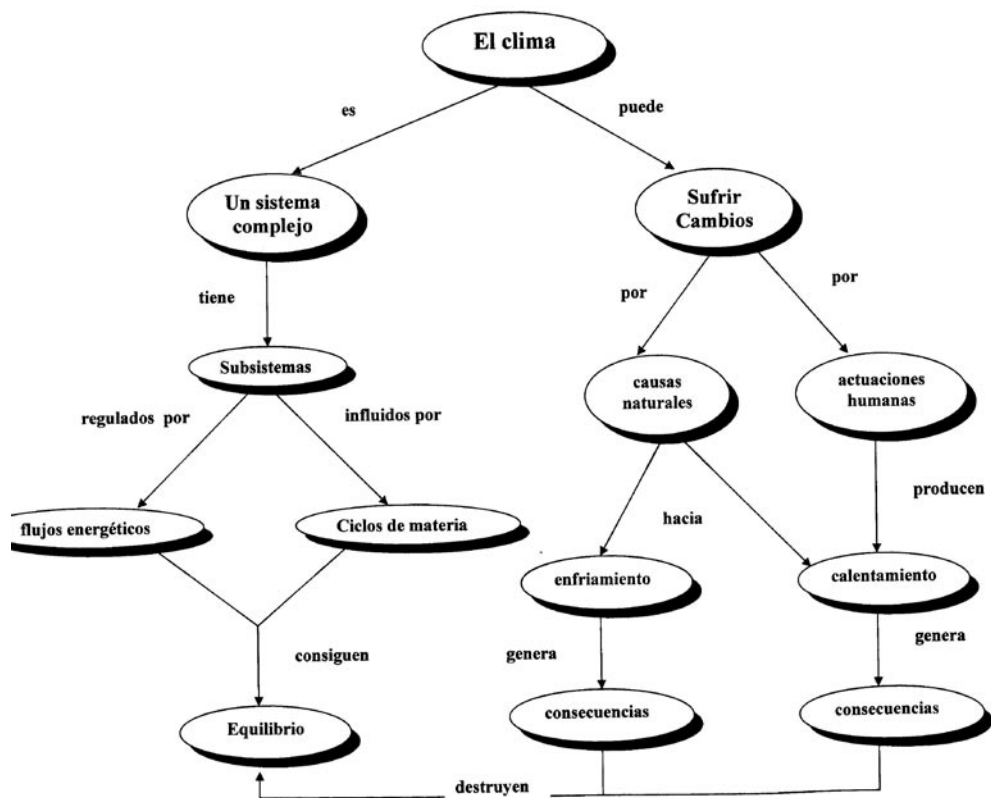
Tradicionalmente se han utilizado sistemas para integrar la información: los antiguos *esquemas*, que en forma de llaves presentaban la estructura de los conocimientos objeto de estudio se basaban ya en una idea que ahora ha sido desarrollada y justificada científicamente: existen unos conceptos generales (inclusiones) y otros más específicos (incluidos). Así, cuando se estudiaba el clima distinguíamos tres grandes conceptos generales: elementos, factores y tipos, y cada uno de ellos lo desglosábamos en apartados más específicos. Los elementos: temperatura, presión, vientos y humedad. La temperatura: insolación, ciclo diario, ciclo anual, medida ...



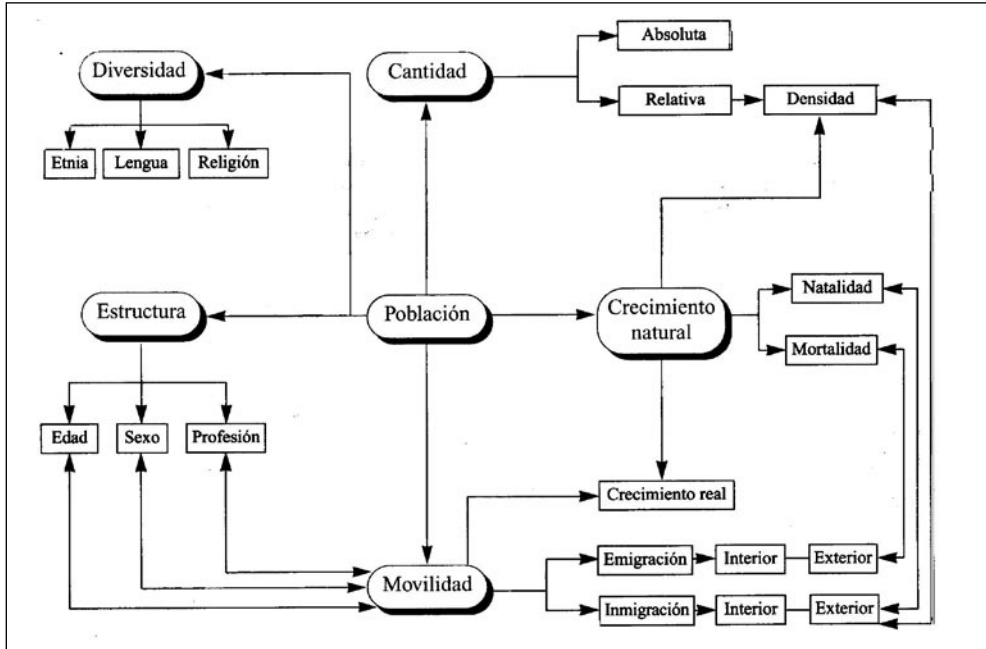
En la actualidad, la Didáctica nos propone diversas modalidades de representación que vienen a desarrollar esta idea de generalidad y jerarquía conceptual:

- a) *Los mapas conceptuales*: Suponen una aplicación práctica del aprendizaje significativo de Ausubel y constituyen una inestimable herramienta para la integración conceptual y la búsqueda de interrelaciones causales, por lo que constituyen un procedimiento motriz para la integración cognitiva de una realidad compleja. Pero el mapa conceptual propuesto por Novak («Aprendiendo

a aprender») como complemento a las teorías sobre el aprendizaje expuestas por Ausubel, Hanesian y Novak es un sistema muy rígido, que exige una ordenación estrictamente jerárquica y la existencia de palabras-enlace para formar proposiciones legibles y coherentes



- b) *Las redes conceptuales*: Constituyen un sistema de integración conceptual diferente al de los mapas. Son representaciones libres, sin enlaces. Generalmente presenta forma radial y múltiples ramificaciones. Se caracterizan por:
- Su estructura es jerárquica, pero el concepto más inclusor no se sitúa en la parte superior de la representación, sino en el centro.
 - Las relaciones entre los distintos conceptos no se hacen explícitas mediante términos de enlace, por lo cual no se constituyen unidades semánticas en forma de proposiciones
 - Se trazan flechas para interrelacionar los conceptos. La existencia de líneas que unen dos o más elementos conceptuales se puede interpretar de dos maneras:



- Diferenciación: Un concepto muy inclusor como «población» se organiza en cinco grandes núcleos de trabajo: cantidad, crecimiento, movilidad, estructura y diversidad.
- Interrelación: Varios conceptos se unen con flechas para indicar relaciones causales del tipo de «provoca ...», «Influye en ...» a partir de la observación del sentido que indica la flecha, por lo que flechas con doble sentido expresan influencias mutuas.

Las redes conceptuales permiten una interpretación muy rica de las relaciones complejas, porque permiten trazar innumerables conexiones, si bien en el diseño hay que prever la proximidad de los núcleos que van a exigir mayor cantidad de relaciones, a fin de evitar flechas que crucen toda la red, lo que dificultaría su percepción.

e) *Los mapas semánticos*: Es otra técnica para ayudar a los alumnos a construir un modelo para integrar la información. El mapa semántico, o «mapping» (Heimlich y Pittelman, 1990), permite ilustrar las relaciones entre los diversos sectores de estudio de un tema y proporciona una síntesis visual (fig.10).

Se pueden utilizar para acceder a los conocimientos previos de los alumnos y también como instrumento de evaluación. Para aplicar esta técnica en el aula hay que tener en cuenta lo siguiente:

Se comienza con una hoja de papel continuo. En el centro se coloca el núcleo conceptual que se quiera desarrollar. A continuación, los alumnos y alumnas verbalizan sus conocimientos previos: «llueve en primavera...», «en las montañas llueve más...», «en invierno hiela ...». En tercer lugar, se organizan epígrafes que constituyen subsistemas conceptuales, como elementos, factores ... En cuarto lugar cada alumno copia el mapa de la clase en una hoja individual. A continuación, los alumnos buscan información y van completando su propio mapa. Luego se completa el mapa grande con las aportaciones que realizan los niños. Por último, trasladan a sus mapas individuales las informaciones que les faltan.

4.1.5. Comparar territorios o países diversos a través de datos de diversa índole

La comparación es el proceso intelectual por el cual captamos las semejanzas y diferencias entre dos o más objetos y encontramos relaciones entre ellos.

Para comparar hay que fijar la atención alternativamente en cada uno de los objetos, siempre que la información de que dispongamos sea *comparable*, es decir, que contenga datos explícitos o implícitos relativos a los mismos parámetros.

Se pueden comparar dos territorios o países a condición de que dispongamos de unos indicadores referidos a los mismos hechos o fenómenos expresados en las mismas unidades de medida. Así, por ejemplo, podríamos comparar los respectivos climas de dos regiones si tenemos datos, para cada una de ellas, sobre temperaturas medias mensuales, precipitación, número de días soleados, predominancia de los vientos, etc. Para comparar las dinámicas demográficas de dos territorios necesitamos saber sus índices de natalidad y mortalidad, esperanza de vida, estructura por edades y balances migratorios.

Desde la perspectiva del paradigma de *geosistema* cabría comparar los ecosistemas naturales con los parcialmente modificados (agrarios y forestales) y con los sistemas urbanos, para explicitar en cada uno de ellos los factores bióticos, abióticos y antrópicos; los flujos de materia y energía; sus sistemas de organización y sus mecanismos de autorregulación; la manera en que cierran el ciclo ecológico: existencia o no de organismos descomponedores que devuelven al medio las materias de desecho (Novo, 1.995).

4.1.6. Debatir sobre un tema conflictivo de índole espacial, exponiendo posturas divergentes

Para conseguir las capacidades que se desarrollan con esta estrategia, es preciso incluir en las opciones metodológicas del Proyecto Curricular un plan sistemático de trabajo en grupo, que se concrete después en actuaciones concretas en el aula mediante el empleo de técnicas de grupo, ya que «la metodología tradicional, basada

casi exclusivamente en la exposición del profesor y el estudio del alumno, se adecúa poco al objetivo de formar individuos participativos, respetuosos con las ideas de los demás, autónomos de criterio, críticos, creativos ... (Liceras, 1997). Existen numerosas técnicas, que se pueden sintetizar en dos grupos: (S..Ogallar, 1999)

a) Aquellas en las que el grupo obtiene información a través de especialistas: *simposio, mesa redonda, panel, entrevista, disertaciones*

b) Las que se basan en la intervención activa de todo el grupo: *debate dirigido, Philipps 66, torbellino de ideas (Brainstorming): El estudio de casos, El Role-Playing (Desempeño de roles):*

Para trabajar la multicausalidad a través de contenidos geográficos son muy adecuados los ejercicios y juegos de simulación, aunque ambas modalidades se basan en los principios de resolución de problemas, difieren, sin embargo en algunos aspectos. Así los ejercicios consisten en actividades mediante las cuales el alumno tiene que actuar «*jugando a ser planificador*»; debe tomar decisiones de índole espacial, del tipo a ¿Por dónde debe pasar la autopista? ¿Dónde se debe construir la central eléctrica?

Los planificadores, antes de tomar la decisión definitiva, encargan el correspondiente estudio de Impacto Ambiental que debe recoger las *múltiples* consecuencias que se derivan de una u otra decisión... Pues bien, este tipo de situaciones, convenientemente *simplificadas*, constituyen un potente recurso didáctico para el desarrollo de la multicausalidad como contenido procedimental.

Los juegos de simulación, por su parte, basándose en el mismo principio de la resolución de problemas, «reproducen de forma simplificada un sistema, modelo o proceso, real o realizable, en el que los participantes han de tomar una serie de decisiones con el fin de dar solución a determinados problemas que se les plantean» (Marrón Gaité, 1995). Constituyen una secuencia de toma de decisiones cuyo orden, en principio, no está establecido, sino que lo marca el azar. Estos juegos se definen como «reproducciones de acontecimientos de la vida real simplificados, en los que los alumnos toman decisiones para provocar resultados».

5. MÉTODO DE PROYECTOS

En las últimas décadas han proliferado las iniciativas didácticas que buscaban en el en el trabajo autónomo/dirigido y en el contacto directo del alumno con su entorno una alternativa a la enseñanza memorística y libresca bajo la bandera de la metodología activa que preconizaban los M.R.P. (movimientos de renovación pedagógica), que recogieron postulados de la Escuela Nueva y algunas experiencias impulsadas en España por la Institución Libre de Enseñanza. (S. Ogallar, 1995). Dentro de la Escuela Nueva, varios autores habían resaltado la necesidad de realizar una educación basada en el contacto con el medio. Los presupuestos pedagógicos de

Método Proyectos (alumno)

- Selecciona y diseña el proyecto, recoge material, organiza y analiza la información.
- En el proceso de investigación desarrolla estrategias de pensamiento tales como la selección, el análisis, la síntesis y la evaluación.
- Protagonista de su propio aprendizaje. Mayor implicación y motivación.

la Escuela Nueva tienen sus raíces en la obra de Rousseau «Emilio» en la que insta a los profesores a fomentar la curiosidad de los alumnos despertando su atención por los fenómenos de la naturaleza, y se propone la *indagación* como metodología de aprendizaje y la *resolución de problemas* como estrategia didáctica. Dewey (1962) concede un valor fundamental a la experiencia, concebida como transacción activa entre el sujeto y su entorno. Para él, la educación es la posibilidad de acrecentar experiencias, y la escuela es una sociedad en pequeño en cuyas aulas tiene lugar una vida comunitaria que permite a cada sujeto aumentar su experiencia social. En colaboración con Kilpatrick concibe un método de trabajo activo denominado *método de proyectos*, entendiendo los proyectos como la actividad espontánea y ordenada que realiza un grupo de alumnos que previamente ha elegido un objeto de estudio. Los proyectos se pueden clasificar, por las actividades que predominan en su realización, en físicos, manuales, artísticos, intelectuales, etc. También pueden clasificarse por las materias que predominen en ellos: históricos, como la evolución de los medios de transporte, geográficos, como proyectos de viajes y excursiones o medición y representación del terreno de la escuela, y técnicos, como la construcción de máquinas y aparatos.

Aunque este método se ha utilizado predominantemente en la educación primaria, resulta especialmente indicado en la enseñanza de la Geografía en Educación Secundaria por las siguientes razones:

1. Se parte de un problema medioambiental de gran relevancia para el conjunto de la Humanidad y/o para el entorno próximo del alumnado.
2. Se provoca la sensibilización tanto del grupo-clase como de los individuos participantes.
3. Permite que afloren los conocimientos previos de los alumnos y que se cuestionen sus «teorías» al respecto

Método Proyectos (profesor)

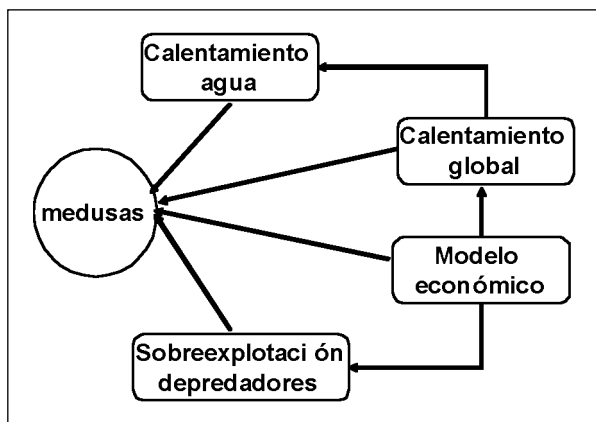
- Estudia, pregunta, localiza y da sentido al material para desarrollar un tema.
- Organiza los recursos, medios escolares y del entorno.
- Favorece la comprensión conceptual del alumnado, situada y contextualizada.
- Diseña actividades diversas, evitando los estereotipos y repeticiones. Ofrece posibilidades para afrontar las peculiaridades individuales.

4. Se crea un ambiente de colaboración: En la definición y formulación del proyecto, el profesor ayuda a los alumnos a formular el proyecto, a su viabilidad y a establecer sus límites.
5. Se moviliza un amplio repertorio de procedimientos y estrategias para elaborar el plan de trabajo y reflexionar acerca de las dificultades que encontrarán y también dónde y cómo encontrar elementos para su ejecución.
6. La investigación que se lleva a cabo va haciendo aparecer, de forma no programada, pero con indudable rentabilidad didáctica, distintas vertientes del problema, en correlación con los distintos núcleos conceptuales de la Geografía.
7. La evaluación de los resultados propicia las tres características deseables en el proceso: integral, compartida y realimentadora. (S. Ogallar, 1997)

Método proyectos (recorrido)

- 1º. Partimos de un problema negociado.
- 2º. Iniciamos un proceso de investigación.
- 3º. Buscamos y seleccionamos fuentes
- 4º. Establecemos criterios de ordenación e interpretación de las fuentes.
- 5º. Recogemos nuevas dudas y preguntas.
- 6º. Relacionamos con otros problemas.
- 7º. Representamos el proceso
- 8º. Recapitulamos (evaluamos) lo aprendido.

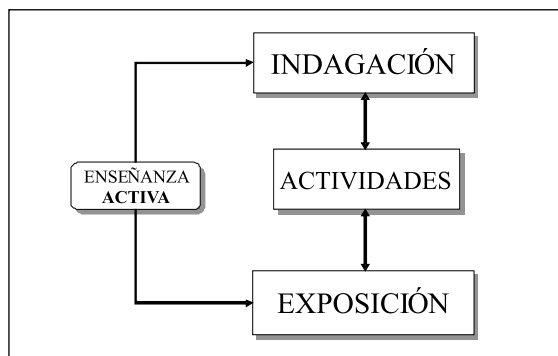
Una propuesta concreta para aplicar el método sería partir de un problema de actualidad, que nos asegure la motivación inicial, como puede ser la presencia masiva de medusas en las playas del Mediterráneo durante el verano de 2006.



Se puede iniciar con un mapa semántico colectivo y terminar con una red conceptual bien elaborada que responda a la pregunta inicial.

Durante el proceso se abren temas de contenido geográfico que están presentes en el currículo y que habitualmente se presentan al alumno de forma secuenciada, siguiendo un programa lineal.

La propuesta consiste en el desarrollo de un tema de geografía Física: «El clima, sus elementos, sus factores y sus tipos», para terminar con una reflexión sobre el cambio climático. Por otra parte, tenemos un tema de Geografía Económica: «La pesca: distribución mundial, sistemas de captura, legislación».



La correcta elección de de un reducido número de «problemas a resolver» nos puede asegurar la motivación inicial para el desarrollo de nuestra clase Geografía, ya que esta estrategia nos permite alternar las dos grandes opciones metodológicas que conocemos: la exposición y la indagación, que son perfectamente compatibles en un planteamiento didáctico activo, siempre que se realicen de forma imaginativa, recurrente y optimista.

BIBLIOGRAFÍA

- BERTALANFFY, L.V. (1978): *Historia y situación de la teoría general de sistemas*, en G.J.Klir ed., *Tendencias...*, Alianza Universidad, Madrid.
- BERTRAND, Claude et Georges: *Une géographie traversière: L'environnement à travers territoires et temporalités (Una geografía transversal: El medio ambiente a través de territorios y temporalidades)*, Paris, éditions Arguments, 2002.
- BOLÓS, M. de: *Manual de ciencia del paisaje*. Barcelona, Masson., 1994.
- CAPEL, H y URTEAGA, L.: «La Geografía en un currículum de Ciencias Sociales» en Carretero, Pozo y Asensio (Comp.) *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid, Visor. 1989.
- CASTELLÓ G.: «La necesidad de un nuevo paradigma en la Economía: una crítica en clave interdisciplinaria»; en Encuentros Multidisciplinares; Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid; Vol. VI; No. 12; 2004.
- CDEEM, Consejo Directivo de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.- Millennium Ecosystem Management; preprinter draft, No.4, New York., 2005.
- CHORLEY, R.J.: *Nuevas tendencias en Geografía*. I.E. Administración Local, Madrid, 1975.
- COLL, C. *Psicología y curriculum*. Barcelona, Paidós, 1985.
- DELGADO, J.A.: «El análisis sistémico y su proyección multidisciplinaria». En Encuentros Multidisciplinares; Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid; Vol. VII.
- GRAVES, N.: *La enseñanza de la Geografía*. Madrid, Visor, 1985.
- GREIG, S. (1991): *Los derechos de la Tierra*. Madrid, Popular, 1991.
- HAUBRICH, H. (Ed.): *International Focus on Geographical Education*, Braunschweig, Westermann, 1982.
- HEIMLICH, J.E. y PITTELMAN: *Los mapas semánticos*. Madrid, M.E.C.- Visor. 1990
- KHUN, T.: *La estructura de las revoluciones científicas*, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 1971.
- LICERAS, A.: *Dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Una perspectiva psicodidáctica*. Granada, Grupo Editorial Universitario. 1997.
- MARINA, J.A.: «Movilización educativa de la sociedad civil» Espacio para la opinión núm. 4, septiembre de 2006. Editorial Graó. Es un foro abierto para incluir nuestras propuestas y comentarios. 2006 www.grao.com.
- MARRÓN GAITE, M^a J.: «Juegos y técnicas de simulación» En *Enseñar Geografía. De la Teoría a la Práctica*, En Moreno y Marrón (Edit.), Madrid, Síntesis. 1995.
- MIRANDA, C.E.: *Filosofía y Medio Ambiente. Una aproximación teórica*; Ediciones Taller Abierto., México D.F., 1997.
- MORÍN, E.: *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona, Gedisa. 1994.

- NOVAK: *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, Martínez Roca.1988
- NOVO, M.: *La educación ambiental*. Madrid, Univérsitas. 1995.
- OLMEDO, E., J.M. VALDERAS; R. MATEOS DE CABO: «La economía en el marco de la Ciencia Compleja»; En Encuentros Multidisciplinares; Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid; Vol. VI; No. 12; 2004.
- ORTEGA VALCARCEL: *Los horizontes de la Geografía. Teoría de la Geografía.*, Editorial Ariel S.A., Barcelona, 2000.
- PILLET CAPDEPÓN, F.: La Geografía y las distintas acepciones del espacio geográfico. . En Investigaciones Geográficas nº 34. Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante. 2004.
- PINCHEMEL, Ph.: «Fines y valores de la educación geográfica» En Graves, N. (Coord.), *Nuevo método para la enseñanza de la Geografía*. Barcelona, Teide. 1989
- RODRÍGUEZ PIEDRA, R.; SEOANE LAGO, A.; PEDREIRA MASSA, JL.: «Niños contra niños: el bullying como trastorno emergente». En *Anales de Pediatría* (febrero 2006).
- SÁNCHEZ OGALLAR, A.: *Conocimiento Geográfico. Procedimientos y técnicas para el aula en Secundaria*. Ed. Nancea, Madrid, 1999.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A.: «Criterios para la elaboración de unidades didácticas». En *Actas del V Congreso del Libro de Texto*. Universidad Complutense. Madrid 1997.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A.: «El trabajo de campo y las excursiones». En *Enseñar Geografía. De la teoría a la Práctica*. Ed. Síntesis, Madrid, 1995.
- SOCHAVA, V.: *La ciencia de los Geosistemas* Publicado en La Habana (en ruso). Una traducción de María Peinado se publico en la revista Espacio, Tiempo y Forma nº 1 pág. 417 y ss. Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid.

LAS MAQUETAS COMO RECURSO DIDÁCTICO EN GEOGRAFÍA: UNA EXPERIENCIA CON ALUMNOS DE SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

ALFREDO ACEBES GARCÍA

I.E.S. «Condestable Don Álvaro de Luna», Illescas (Toledo)

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que se presenta al profesorado en Educación Secundaria Obligatoria es la falta de motivación del alumnado hacia las materias de estudio. En el caso que nos ocupa, la asignatura de Geografía en la Educación Secundaria Obligatoria suele ser aceptada por los alumnos, quizás porque sus contenidos sean más fáciles de comprender y asimilar y también porque previamente los hayan visualizado y experimentado en sus viajes recorridos, en documentales de televisión, en fotografías, etc. Pero también existe lo contrario, porque hay alumnos que permanecen ajenos a los contenidos objeto de estudio ya que no les interesa y lo ven como algo aburrido. Por lo tanto, la realidad con la que se encuentra el profesor en el aula es muy variada: alumnos con alto, medio o bajo nivel; alumnos con interés alto, medio, bajo y «objetores escolares»; alumnos con buen o mal comportamiento; alumnos con necesidades educativas especiales; alumnos de integración; alumnos con algún tipo de apoyo en el aprendizaje; alumnos de diversificación y, finalmente, no debemos olvidar las propias circunstancias personales que rodean al alumno (situación familiar, separaciones conyugales, inmigración, etc.) y que tanto influyen en sus resultados académicos.

Ante esta realidad, el profesor actuará de distinta forma según qué situación o situaciones existan en el aula e intentará dar respuesta a las necesidades educativas de los alumnos por medio de adaptaciones curriculares o de otro tipo de actuaciones pedagógicas. En definitiva, mediante diferentes maneras se pretende estimular o motivar al alumnado en su aprendizaje y así poder conseguir los objetivos de área. Al llegar a este punto nos planteamos la siguiente cuestión: ¿cómo conseguir atraer a los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria en la asignatura de Geografía?. Ya hemos indicado que la labor es ardua pero no imposible, puesto que se cuenta con distintos procedimientos. En este sentido, en el proceso de enseñanza-aprendizaje los procedimientos son fundamentales para poder asentar los contenidos básicos de Geografía.

Una de las grandes ventajas que tiene la materia de Geografía es la multiplicidad de recursos didácticos con los que podemos contar y desarrollar en el aula. Ahora bien, el saber elegir el recurso o recursos apropiados para cada una de las unidades didácticas no siempre es fácil y también se pueden presentar algunas dificultades ante la falta de una buena dotación de material didáctico o de espacio para poder desarrollar las actividades planificadas. Sin embargo, no es el momento de tocar el tema de la dotación y del presupuesto de los departamentos didácticos, aunque sí sería conveniente tenerlo presente cuando se produzca la ocasión.

Sabemos que la mejor didáctica para los alumnos es el contacto directo con la realidad espacial. Sería ideal para su aprendizaje partir de una experiencia previa con el espacio geográfico, pero no siempre es posible y, por ello, es necesario buscar otros recursos. La propuesta didáctica que nosotros proponemos es eminentemente práctica y ésta se desarrollaría dentro del aula. Se trata de confeccionar maquetas que sirvan como una forma de representación del espacio geográfico. Así, para Patrick Bailey, las maquetas pueden tener gran importancia en estos niveles educativos, aunque el problema que puede presentarse es el de la falta de tiempo y espacio para llevarlas a cabo. Por otro lado, siguiendo a este autor, las maquetas pueden ayudar a comprender las relaciones tridimensionales y a conseguir una sensación de profundidad (BAILEY, 1981, p.153).

1. OBJETIVOS Y DESARROLLO PRÁCTICO DE LA ELABORACIÓN DE MAQUETAS

El objetivo principal que pretendemos conseguir con los alumnos de Segundo Ciclo de Educación Secundaria, es asentar los contenidos y explicaciones teóricas impartidas por el profesor mediante un trabajo práctico, que exige al grupo de alumnos hacer un esfuerzo importante, ya que la realización de las maquetas no sería conseguida de una forma espontánea e improvisada. También, como objetivo específico sería reproducir las diversas realidades del espacio geográfico en una o

varias maquetas. Según Bailey, por medio de la elaboración de maquetas los alumnos aprenden bastante mejor la estructura real de las cosas (BAILEY, 1981, p.154). Para ello, el profesor habrá planificado la actividad para que los alumnos, organizados en grupos, realicen lo más satisfactoriamente posible las maquetas. Por lo tanto, habrá una complicidad entre el profesor y los alumnos y, a su vez, entre los propios alumnos a lo largo de esta experiencia didáctica. En este sentido, Norman Graves dice que la calidad de estas interacciones depende en parte de las cualidades personales de los alumnos involucrados y también, como hemos señalado más arriba, de la forma en que organiza el docente las experiencias del proceso de aprendizaje del alumno (GRAVES, 1988, p. 77).

En cuanto a la organización y elaboración de las maquetas proponemos los siguientes pasos a seguir:

1. El profesor, una vez explicada la unidad didáctica correspondiente o un conjunto de unidades, planteará a los alumnos llevar a la práctica los contenidos mediante unas maquetas. A continuación, los alumnos se agruparán libremente en grupos de dos, tres o cuatro como máximo. Normalmente, los alumnos se unen por amistad u otras afinidades, pero es un momento delicado ya que en algunas ocasiones se producen rechazos por diferentes motivos.

También puede ocurrir que algunos alumnos encuentren frustrante el trabajar en equipo y prefieran hacerlo por su cuenta. Ante esta situación, habría que permitirles hacerlo así (BAILEY, 1981, p. 33).

2. El profesor expondrá los temas que pueden trabajar y cada grupo elegirá el que más le interese. Los temas, se trate de una o varias unidades didácticas, serán variados y, a modo de ejemplo, mostramos los siguientes: hábitat rural disperso; hábitat rural concentrado; agricultura de secano; agricultura de regadío; cultivos en terrazas; ganadería extensiva; ganadería intensiva; ganadería semiestabulada; pesca de bajura; pesca de altura; la ciudad y su estructura; centro de negocios o CBD; centro histórico; barrio residencial; barrio marginal; polígono industrial; energías renovables; etc.

3. Después, cada grupo recopilará toda la información necesaria para poder confeccionar las maquetas. La principal fuente de información será el libro de texto, que previamente el profesor ha explicado sus contenidos. También se utilizará la biblioteca del centro, donde el profesor acompañará a los alumnos para buscar la oportuna información bibliográfica (atlas de paisajes, enciclopedias, etc.). Normalmente, los

1 Aquellos grupos que necesitaran más tiempo, podrían acudir individualmente en otro momento (recreos). También podrían acudir a otras bibliotecas.

alumnos se dispersan cuando buscan datos y es necesaria la colaboración del profesor para orientarlos. Se emplearía una sesión para esta actividad.¹

Quizás, la mejor consulta que obtienen los alumnos para el trabajo de las maquetas sean las láminas de las enciclopedias y las imágenes de Internet,² ya que les permite hacerse una idea de cómo se organizan determinados espacios geográficos.

4. El siguiente paso sería planificar el diseño de las maquetas y ver qué elementos básicos del paisaje geográfico tienen que estar representados en ellas. También es necesario acordar qué materiales van a emplear y cuáles se adaptan mejor a lo que quieren representar tridimensionalmente. Puede que sea uno de los momentos cruciales, junto con el de la elección del tema, porque los alumnos tienen que estar bien coordinados entre sí para poner en práctica las ideas que han planeado en grupo y para comprar los materiales precisos para la confección de las maquetas. Por lo tanto, el buen resultado de las maquetas dependerá del esfuerzo y de la buena o mala organización de los alumnos.

Otro aspecto muy importante es dejar total libertad a los alumnos en la realización de los trabajos, siempre y cuando se ajusten a los criterios establecidos. El profesor, como hemos señalado anteriormente, servirá de apoyo para ir solucionando dudas, corregir errores de contenidos, superar dificultades, etc. Por otro lado, este trabajo práctico, realizado en el aula³, durará varias sesiones y desde el primer momento se pondrá una fecha tope de entrega. Junto con la maqueta entregarán un pequeño trabajo con preguntas propuestas por el profesor: ¿qué espacio geográfico habéis elegido?, ¿cuál ha sido la razón?; explica los elementos físicos y humanos que aparecen en la maqueta; señala las características más importantes de ese espacio geográfico; localización geográfica; etc.

En esta fase del trabajo el profesor irá anotando a lo largo de las sesiones, en una especie de diario, todos los incidentes que vayan surgiendo en los grupos: si falta algún miembro; si no han traído el material; ver aquellos alumnos que trabajan, están organizados y son responsables; etc. De esta forma, no solamente se valorará lo material del trabajo, sino también otros aspectos fundamentales que contribuyen al desarrollo personal de los alumnos. En este sentido, Souto González define la geografía escolar «como un conjunto de conocimientos que son útiles para la socialización de los alumnos, pues les permiten interpretar sus identidades personales y colectivas» (SOUTO GONZÁLEZ, 2004, p. 75).

2 Lo ideal sería que hubiese en todas las bibliotecas de los I.E.S. un acceso a Internet. Cuando no exista esta posibilidad, los alumnos podrían hacer sus consultas en sus propios hogares o en bibliotecas municipales.

3 Algunos alumnos, de forma voluntaria, continúan desarrollando el trabajo en sus casas e incluso se reúne el grupo allí. De esta forma, se avanza en la confección de las maquetas.

5. Finalizado el tiempo de elaboración de las maquetas, los alumnos presentarán sus trabajos tanto al profesor como al resto de la clase. Por un lado, el profesor valorará las maquetas junto con el trabajo teórico obligatorio y, por otro lado, hará una valoración de la exposición que cada grupo ha realizado al resto de la clase de sus respectivas maquetas. En esta exposición los grupos explicarán el espacio geográfico representado y atenderán a las posibles preguntas de sus compañeros, así como a las del profesor.

Finalmente, las maquetas se colocarán temporalmente en los laterales del aula⁴, a modo de exposición, para que puedan ser contempladas por otros grupos de alumnos del mismo nivel o por profesores. También podrán ser expuestas en eventos importantes del centro escolar, como por ejemplo en la Semana Cultural, donde las maquetas tendrán una mayor proyección.

2. VALORACIÓN DIDÁCTICA DE LAS MAQUETAS

Es gratificante para el profesor y, más aún, para los propios alumnos ver cómo una idea se hace realidad. En este sentido, creemos que la mayor parte de los alumnos que han participado activamente en la confección de las maquetas, se sienten satisfechos del trabajo realizado. Creemos que los objetivos propuestos, mencionados más arriba, se consiguen satisfactoriamente y son muy pocos los alumnos, que por distintos motivos, fracasan en este empeño.

No solamente se logran asentar contenidos de Geografía de una manera práctica, sino que también se obtienen resultados muy positivos en las relaciones personales entre profesor-alumnos, entre los componentes del grupo y entre el resto de sus compañeros. No obstante, somos conscientes que unas clases y unos grupos funcionan mejor que otros y que dificultades de todo tipo existirán siempre.

Para finalizar, enlazando con estas últimas ideas, queremos exponer la opinión de Souto González al afirmar que la geografía escolar pretenderá conseguir un conocimiento útil para los ciudadanos y que la formación abarcará no sólo el aprendizaje de unas informaciones conceptuales, sino también las habilidades precisas para interpretar hechos, difundidos en una sociedad de la información (SOUTO GON-

4 Uno de los problemas que se le presenta al profesor de Geografía es no disponer de un aula-taller para esta asignatura, ya que el aula de referencia no está preparada para este tipo de trabajos prácticos y, sobre todo, para guardar las maquetas por falta de espacio, estanterías, etc. A veces resulta una «aventura» llevar a la práctica la realización de estas maquetas.

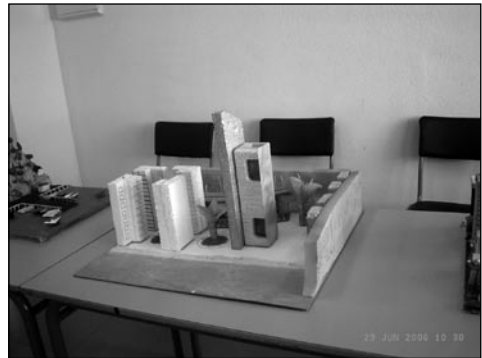
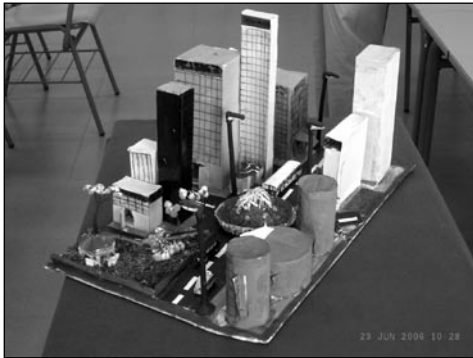
ZÁLEZ, 2004, p.61). En el caso que nos ocupa, los alumnos se han convertido en «artistas» al interpretar el espacio geográfico y darle forma en una maqueta.

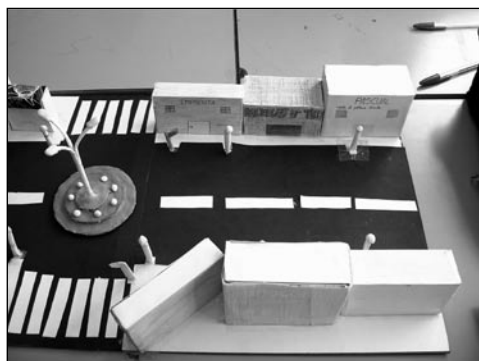
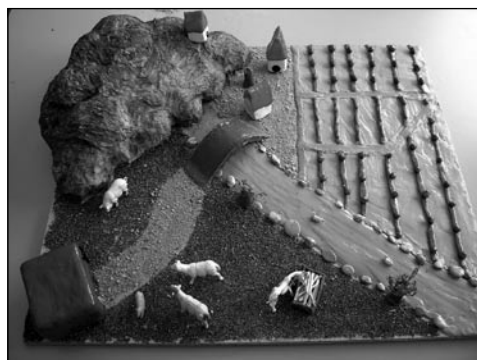
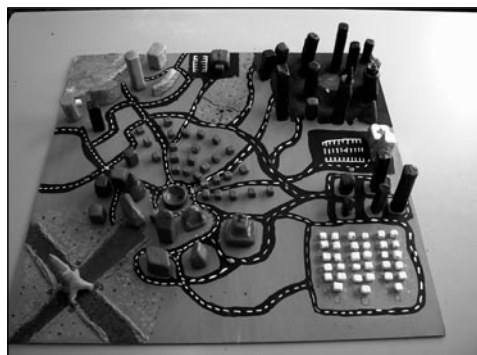
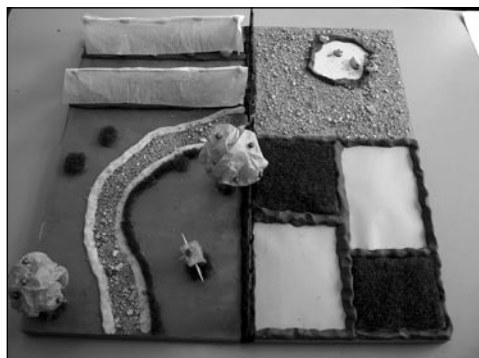
BIBLIOGRAFÍA

BAILEY, P. (1981): Didáctica de la Geografía, Madrid, Cincel, 205 págs.

GRAVES, N. (1988): «La enseñanza mediante la actividad en geografía», Madrid, I Jornadas de Didáctica de la Geografía, Asociación de Geógrafos Españoles, págs. 75-87.

SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (2004): «La Geografía escolar en el período 1990-2003», Madrid, Comité Español de la Unión Geográfica Internacional: La geo-





grafía española ante los retos de la sociedad actual. Aportación española al XXX Congreso de la U.G.I., Glasgow, págs. 61-82.

ANEXO FOTOGRAFICO

LA CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE PAISAJE VEGETAL EN EL TIEMPO: DEL MONTE PERCIBIDO AL MONTE REAL EN CASTILLA Y LEÓN. APROXIMACIÓN A SU COMPRENSIÓN

JOSÉ MARÍA RAMOS SANTOS

I.E.S. «Campos y Torozos». Medina de Rioseco (Valladolid).

INTRODUCCIÓN

A lo largo del siglo XIX se asiste en buena parte del territorio de Castilla y León a un proceso de transformación de los montes que establece una neta ruptura con el modelo de monte explotado hasta el siglo XVIII. Este era un monte real, un monte vivido y sentido, que atendía las necesidades de la población del entorno, y, por lo tanto era esta población la que se preocupaba de realizar los cuidados necesarios para su conservación y aumento. No obstante en la segunda mitad del siglo XVIII surge una corriente de intelectuales que perciben una nueva imagen de la Naturaleza como un espacio imaginado, necesario para la tranquilidad del espíritu.

La ruptura entre estas dos opciones llega a principios del siglo XIX, momento en el que los montes se convierten primero en instrumentos de intercambio para dar satisfacción a las necesidades de nuevas tierras de cultivo, y después se procede a una enajenación de los derechos que sobre los montes públicos mantenían las comunidades rurales, lo que aleja a éstas de sus montes. Así, pues, el monte comienza a percibirse de manera generalizada como un espacio ajeno a la realidad campesina.

A mediados del siglo XX tiene lugar el tercer acto de este proceso de transformación del monte con la ejecución de planes que dotan de nuevos usos al monte, usos generalmente dirigidos a satisfacer los intereses de la población urbana: Caza, residencias secundarias y ocio.

En definitiva, el reto al que nos enfrentamos hoy es cómo se puede transmitir, a través de la enseñanza, la riqueza histórica y la diversidad del monte mediterráneo de Castilla y León a una sociedad que apenas tiene contacto con el medio rural, al margen de ocasionales incursiones en él en época de vacaciones. Esto es, el monte en primer lugar debe entenderse como un espacio natural con una gran diversidad de especies, hasta el punto de que el hecho de hablar de pinares, encinares o robledales no hacemos sino simplificar una realidad mucho más compleja, pues en un monte conviven varias especies forestales y arbustivas, y así ha sido a lo largo de la historia. Sólo el hecho de que ha sido ininterrumpidamente intervenido por el ser humano ha convertido a estos montes complejos y diversos en otros más simples en su composición y su estructura.

Además, en segundo lugar, esta intervención plurisecular ha transformado el monte en un auténtico paisaje cultural que encierra una parte de la historia de la sociedad que ha vivido en sus proximidades, a través de los usos que ha hecho del monte. Desde este punto de vista resulta ineludible un preciso conocimiento del paisaje en su evolución histórica, como paso previo a la realización de las salidas de campo (Sánchez Ogallar; 1995: 170); pues en estas sólo se contempla el resultado último de la intervención humana en el paisaje, y no resulta fácil comprender cómo se ha llegado a tal situación (Marrón Gaite; 1998: 94).

1. EN EL SIGLO XVIII SE ALZA EL TELÓN: LA CRISIS DEL MONTE PERFECTO

En el transcurso del siglo XVIII se manifiestan bien a las claras las dos imágenes del monte mediterráneo que se van a transmitir a la posteridad. Una es la del monte del ganadero y del agricultor, un espacio que se ha articulado en relación con todo el territorio circundante: este monte puede aprehenderse en el Catastro de Ensenada y en las Relaciones Geográficas de Tomás López. La otra imagen del monte es la que nos transmite la literatura de viajes, en especial en la obra de Antonio Ponz, y que a la postre es la que tendrá éxito en el siglo siguiente. Esta imagen ofrece un monte en el que pasear y disfrutar de la Naturaleza, para lo cual hay que transformar la realidad forestal: «*Si se reduje a monte claro (el Monte Torozos), descuajando matorrales impenetrables y malezas inútiles, y en los tránsitos de los caminos reales que lo atraviesan hubiese algunos guardas...*» (Ponz; 1787: 460). La imagen transmitida parte tanto de lo que se ve en los viajes por el país como de lo que se aprende en los libros y en el extranjero; así, una de las expresiones que este viajero emplea con más

frecuencia es la de «*pelada y fastidiosa llanura*», como una percepción global del territorio castellano.

1.1. El monte como un espacio para satisfacer las necesidades de la población

En la Edad Moderna, el paisaje vegetal de Castilla y León puede interpretarse como un espacio para vivir y un espacio para sufrir. Es un espacio para vivir porque de él se obtienen importantes recursos para la población rural, desde la leña o madera al fruto (piña o bellota) y el pasto. Tanto es así que cuando ya no hay superficie forestal en las proximidades de una población, normalmente porque el monte se ha roturado, deliberadamente o no, las poblaciones cercanas a ese espacio desarbolado deben asaltar montes vecinos: esta práctica, cada vez más extendida según aumentaban las necesidades de leña y madera y disminuían los recursos de los montes, dio lugar a continuos conflictos resueltos ante los Tribunales de Justicia o de modo directo mediante enfrentamientos violentos entre los asaltantes y los vecinos de los municipios propietarios de los montes.

Así los vecinos de Alaejos, Sieteiglesias de Trabancos, Villafranca del Duero o Toro asaltaban con frecuencia los extensos y bien conservador montes de Castroño (Valladolid) entre los siglos XVII y XVIII; lo mismo ocurría con los montes de Madrigal de las Altas Torres (Ávila), en los que vecinos de todos los municipios comarcanos realizaban incursiones para cortar madera de pino y encina o llevarse las bellotas: las localidades afectadas alcanzaban una veintena, de tres provincias, lo que da una idea de la atracción que los montes de Madrigal tenían para las poblaciones de su entorno.

De esta manera puede entenderse mejor el hecho de que durante los siglos XVI y XVIII la historia del monte en Castilla y León sea la de un conflicto ente los deseos protectores de la Monarquía y de los Ayuntamientos y las necesidades de los campesinos de tierras para la agricultura. El conflicto se plasmó en frecuentes contradicciones, pues si por una parte las Ordenanzas municipales dejan bien claras las restricciones al aprovechamiento del monte (tiempos de entrada del ganado, limitación absoluta a la entrada de determinado ganado) y las penas por incumplimiento de las normas de aprovechamiento, por otra parte las frecuentes crisis agrarias alentaban los deseos roturadores de los campesinos, enfrentados en este aspecto a los ganaderos, interesados en el mantenimiento de los pastos del monte.

No en vano este monte que sobrevive hasta bien avanzado el siglo XVIII deviene un espacio clave en el aprovechamiento agrario de las comunidades rurales de Castilla y León, en tanto permite la obtención de pastos, leña, carbón vegetal, bellota, piñas, o resina; de ahí que tanto su mantenimiento como su regeneración sean una necesidad ampliamente sentida por la población rural. La recuperación y aumento de los montes se encomienda a toda la comunidad rural, que se implica en un objetivo

del que revertirán beneficios para todos: las diferencias con respecto al reparto de estos beneficios provocarán enfrentamientos posteriormente, y harán imprescindible una reglamentación tan estricta que evite las sospechas de favoritismo a favor de los poderosos del concejo. Así, por ejemplo en 1736 se hizo una corta general del Monte Raso de Villalpando (Zamora) por orden del Consejo Supremo, «*por refugiarse en él muchos ladrones*». La razón de esta destrucción del monte nos sitúa ante un monte bajo (como en el caso citado de los Torozos), con un sotobosque impenetrable, en el que se hace difícil el aprovechamiento de los pastos y la leña; por este motivo entre 1742 y 1752 se procede a una limpieza de las raíces de las encinas, para formar árboles de buena talla. El objetivo de esta actuación en el monte es la regeneración del arbolado para aumentar la producción de leña, «*por haber mucha falta en esta parte*».

1.2. El monte como un espacio para disfrutar: Una nueva consideración estética

Un carácter más excepcional tiene el monte destinado al disfrute de sus propietarios, excepcionalidad que está en relación con el tipo de grupos sociales que podían poseer un monte como un elemento más para su ocio; es lo que ocurre con los montes de la nobleza, destinados al esparcimiento y la caza, como ocurría en el siglo XVIII con los montes de La Ventosilla (Burgos), La Serreta (Segovia), San Miguel de Grox (Zamora) o Terradillos (Valladolid), en los que se emplazaban pequeños palacios con sus jardines, como corresponde a espacios usados temporalmente por personalidades de alta posición social. También a este uso eran destinados un pequeño número de montes públicos, como el Monte Alto de Madrigal (Ávila) o el Monte de la Reina de Toro (Zamora).

Especialmente en el primer caso, es decir, los montes de propiedad privada, los montes eran acondicionados como espacios con una estructura arbórea abierta para permitir la práctica de la caza con grandes jaurías de perros, y áreas con arbustos y matorral para el refugio de los animales; resultaba inevitable el que estos espacios estuviesen cercados o que en sus proximidades no hubiese asentamientos humanos: en este sentido cuando el duque de Lerma compra el Sitio de la Ventosilla consigue la expulsión de todos sus moradores. En el caso de los montes públicos la caza quedaba supeditada a los otros aprovechamientos principales, como eran el pasto del ganado, la corta de leña y madera, por lo que la estructura del monte era siempre la de un monte tratado como monte bajo. Esta supeditación del monte al aprovechamiento de la leña impedía ciertos tipos de caza, como la caza con perro o ballestas, al tiempo que se permitía la caza con aves, como ocurre en el citado Monte de la Reina de Toro.

Ahora bien, con la entrada en España de las ideas de la Ilustración francesa se favorece un nuevo conocimiento del monte a través de los viajes, y, por tanto una nueva valoración del paisaje forestal. No en vano el cambio de actitud ante el bosque es patente entre algunos intelectuales, al tiempo que se critica la deforestación (Capel; 2002). Este proceso se observa en la iniciativa que despliega el valenciano Antonio Ponz en su obra *Viaje de España: amante de la Naturaleza y amigo de varios intelectuales de la Ilustración*, Ponz otorga valores benéficos al arbolado, y al contrario, efectos perjudiciales a su ausencia: así la falta de arbolado es responsable de «*los vientos solanos abrasadores de las mieses, la fealdad de los pueblos, la horridez y desamparo de las campiñas, la sequedad de la atmósfera, la mortandad en los ganados, la falta de carnes, frutos u otros comestibles....*».

Esta apocalíptica descripción no se ajusta en absoluto a una visión objetiva, sino más bien a una formación intelectual, condicionada por la imagen de un mundo rural idealizado; no obstante sí se debe a ajustar a la realidad la creciente deforestación de amplios espacios. En los volúmenes 11 y 12, dedicados a las provincias de Castilla y León, aparecen continuas referencias a la ausencia de arbolado, el rechazo que manifiesta el labrador castellano por el árbol, y los perniciosos efectos que esta carestía de montes ocasiona en la economía.

De esta forma la obra de Ponz se enmarca en una corriente, con una larga proyección histórica, que vincula el progreso con la desaparición del arbolado, por que ha de protegerse la Naturaleza del afán depredador de los humanos. Esta corriente, con una amplia representación en toda la Europa central durante el siglo XVIII, será clave en la toma de conciencia del valor del arbolado, achacando a la intervención humana la desaparición del mismo, como pone de manifiesto Corvol para Francia: «*D'un bout à l'autre du siècle, les surfaces dénudées paraissent bien n'être que l'aboutissement d'une régression de type anthropique, et non une réalité intrinsèque du milieu naturel*» (Corvol; 1987: 305). Esta interpretación esencialmente antrópica de la deforestación llevará a una feroz crítica contra el campesinado, supuesto responsable de esta situación, y justificará la necesidad de la reforestación. Así, Ponz hace continuas referencias a la necesaria intervención en los montes para formar montes abiertos, pues el matorral parece dificultar el tránsito por los montes, convirtiéndolos en refugio de bandoleros. De esta forma, en relación al monte de los Torozos (Valladolid) llega a manifestar que «*si se redujese a monte claro, descuajado de matorrales y malezas inútiles*» el monte ofrecería una imagen moderna (Ponz; 1787: 147). Esto es, el monte resulta un elemento del paisaje objeto de la contemplación, y nada mejor que convertir el monte en un espacio semejante a un jardín geométrico, enajenándolo de su entorno natural, como si el matorral no fuese un elemento más del monte.

El británico Vaughan, durante su viaje de 1808 por España realiza observaciones que ponen de manifiesto la aversión por un paisaje desprovisto, al menos aparen-

temente, de arbolado, y con una topografía llana; de tal manera que cuando sale de Astorga, en la carretera hacia León, llega a manifestar que «*entramos ahora en el paisaje sin interés y monótono de las llanuras de León*» (Vaughan; 1987: 117); y de nuevo en la carretera de Valladolid a Madrid, a la altura de Olmedo, constata que «*continuamos nuestro viaje por la misma región llana y sin interés*» (Vaughan; 1987: 127). Mucho más contundente algún tiempo después Ford llegará a hablar para esta misma zona de «*tétricas llanuras arenosas*» (Ford; 1981: 181).

En definitiva, se ha de ser muy cauto con las representaciones que se transmiten del paisaje castellano entre finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, pues parece indudable que están fuertemente mediatizadas por la ideología de una nueva elite cultural urbana, tradicionalmente desligada del mundo rural, y que se acerca a la Naturaleza en el siglo XVIII en defensa del árbol como un recuerdo de tiempos pasados, mal conocidos, pero que se sospechan mucho mejores, pues como afirma Corvol: «*Dans la conscience commune, la déforestation engendre le drame, comme si la Nature se vengeait des offenses que lui infringten les pratiques paysannes*» (Corvol; 1987: 288).

1.3. Las transformaciones en el monte y sus efectos sobre el paisaje forestal

El resultado de las diversas intervenciones sobre el monte, sostenidas a lo largo del tiempo, darán como resultado un paisaje vegetal sumamente alterado, fragmentado y disperso en el espacio: en el paisaje vegetal alternan diversas especies arbóreas (encinas, quejigos o pinos) con distintos arbustos (retama negra, escoba) con un interés económico para la comunidad rural, por lo que se defendía su conservación. En este sentido, por ejemplo, en las Ordenanzas de Valladolid de 1497 se permitía arrancar de raíz retama, pero se prohibía tajantemente cortar escobas, carrascos, y cualquier otra árbol o arbusto. Este proceso de transformación implica la preferencia de unas especies forestales frente a otras, en función de los intereses de la comunidad rural correspondiente en cada época: así, en la Edad Moderna y desde antes el interés por la encina, productora de bellotas de sabor dulce, está en el origen de su importante expansión en amplias zonas de las llanuras centrales a expensas del quejigo. También es una especie muy apreciada para su explotación en monte bajo, en turnos cortos, por su virtud (como el quejigo) de rebrotar de cepa y de raíz: la necesidad de leña explica la preferencia por un método de aprovechamiento que permite una continuidad en las cortas durante muchos años seguidos.

En ocasiones la alteración del monte conduce a su degradación y posterior eliminación, en una decisión que fue traumática en los casos en que se llevó cabo en un corto período de tiempo. El caso más frecuente fue el de una continuidad en el proceso roturador en el monte a través de intrusiones en sus bordes y a lo largo de

los caminos de acceso: El resultado fue un monte dividido en fragmentos sin comunicación entre sí.

2. SEGUNDO ACTO: EL MONTE ÚTIL O EL NUEVO MODELO FORESTAL EN EL SIGLO XIX

2.1. Una nueva percepción del monte en sintonía con la nueva mentalidad cultural

Durante todo el siglo XIX las transformaciones que experimentará el paisaje agrario también provocan cambios en el paisaje vegetal. Estas transformaciones se ponen en relación con las exigencias de modernización económica que impulsarán el proceso de desamortización. Ahora bien, junto a este asalto al monte trasciende también un deseo de conservación y aumento de la cubierta forestal, en sintonía con una preocupación por el medio natural, circunstancia que se aprecia con claridad entre los intelectuales y que tiene un buen exponente en la prensa escrita, en libros de investigación o en revistas especializadas.

En el primer tercio de siglo la literatura romántica de viajes insistió en el tema del paisaje, valorando como un elemento estético la montaña y el bosque, muy en sintonía con el ideal romántico, que ve en el bosque un espacio natural en el que se desarrolla la conciencia humana libre de cortapisas (Ortega Cantero; 1997: 120-121). La trascendencia de esta literatura tendrá un enorme calado en la sociedad española, pues, no en vano, a partir de este momento se valora el paisaje natural como un espacio para el disfrute humano (Gómez Mendoza; 2002: 237). Esta literatura de viajes ofrece un panorama del paisaje castellano-leonés muy vinculado con los propios ideales de los autores, en ocasiones alejados de la verdadera realidad.

Así, para el escritor inglés Richard Ford el bosque no sólo es un elemento indispensable del paisaje, sino que resulta un indicador y un símbolo del estado material y espiritual de un país. Hasta el punto de que desde una de las colinas que rodea Dueñas, exclama con dureza: *«en la distancia se alza El Monte de Torozos, ahora casi desnudo, pero en otros tiempos cubierto de bosques. Los que desnudan de esta manera sus bosques garantizan a sus hijos escasez de madera y agua, escaseces estas que son las dos maldiciones gemelas de la España central»* (Ford; [1845] 1983: 177).

El pintor francés Gustave Doré, que recorrió España a mediados del siglo XIX, dejó una breve pero intensa descripción de las llanuras del interior de Castilla, en las que el arbolado está ausente: *«la carretera de Palencia a León es de una desesperante monotonía. Creíamos estar de nuevo en medio de las áridas llanuras de la Mancha. Estas inmensas soledades, que no carecen de poesía, hacen pensar en el Océano, cuya fragosidad tiene. También recuerdan el Desierto, sobre todo cuando*

se ven perdiéndose de vista en la lejanía, algunas filas de mulas que levantan grandes nubes de polvo, como lo haría una caravana en el Sahara.... Sin embargo, estas llanuras monótonas son de una gran fertilidad» (Doré; [1874] 1984: 325 y 327).

Esta imagen sin duda debió causar impacto en los lectores europeos, en especial por la gran distancia que se establece entre esa imagen desértica, similar al Sáhara, y los paisajes arbolados del centro de Europa: España en esta época es un espacio prácticamente desconocido, en el que llaman la atención los elementos distintivos, y apenas se profundiza en el análisis riguroso del paisaje alejado de las carreteras más transitadas (Doré hizo el viaje en su mayor parte en ferrocarril). También el viajero R. Ford afirmó que la ciudad de Palencia «se levanta con sus árboles como un oasis en las vastas llanuras sin árboles (Ford; 1983: 178).

De hecho, para comprender la distancia que media entre el paisaje real y el imaginado por este pintor basta con estudiar el atlas que ya en 1808 publica Laborde en dos volúmenes con el título de *Atlas del itinerario descriptivo de España*. Aquí se comprueba cómo el monte constituye un elemento indisociable del paisaje; bien es cierto con frecuencia el monte ha sido relegado a espacios marginales del espacio, generalmente alejado de los núcleos de población y de los caminos más transitados, como si escondiese de la vista. Más aún, un recorrido a través de estos montes debía revelar su estado de abandono en unos casos y de sobreexplotación en otros, lo que reflejaría a las claras el carácter de montes bajos que identifican a gran parte de estas extensiones forestales.

2.2. Las nuevas transformaciones del monte: ventas y roturaciones

El primer gran envite desamortizador durante el primer cuarto del siglo XIX no es sino el resultado de unas nuevas exigencias económicas introducidas al tiempo que el nuevo modelo político liberal: La puesta en el mercado de los montes propiedad de los monasterios amplía el mercado de la tierra, y permite a los grandes y medianos propietarios aumentar sus fincas. Las sucesivas desamortizaciones, entre 1836 y 1855, no hacen otra cosa que fracturar la relación de las comunidades campesinas con el monte que históricamente habían aprovechado. Los resultados se manifestaron en conflictos entre los Ayuntamientos y las autoridades forestales, y en los asaltos al monte con el objetivo de obtener unos beneficios que en este momento o se niegan a los agricultores y ganaderos o se fijan unos cánones considerados excesivos por los beneficiarios de estos aprovechamientos: el monte no sólo sufre continuas cortas fraudulentas, sino que, lo que resulta más grave, es desatendido en sus cuidados selvícolas esenciales.

La pretensión de numerosos Ayuntamientos fue conseguir la declaración para sus montes de la excepción para la venta. Las razones esgrimidas fueron esencialmente de tipo social y económico, en tanto que el monte suministraba recursos indispensa-

bles para la vida cotidiana de los vecinos (leña y madera), era un espacio necesario tanto para el abrigo de los ganados como para su alimentación, y, finalmente, aportaba rentas de gran valor para las arcas municipales. En este sentido los municipios que ofrecieron una resistencia más firme a la venta de sus montes fueron aquellos que habían integrado el monte en la economía rural o en la cultura local. Esta oposición a la venta vendrá sostenida a finales de siglo desde la prensa más conservadora, como ocurre con *El Correo de Zamora. Diario Católico Tradicionalista*, que, por ejemplo, en su edición de 15 de septiembre de 1897, ante la venta de parte del Monte del Concejo de Zamora, llega a afirmar que «*este despojo no se puede consentir y no han de consentirlo seguramente los que tienen obligación estrictísima de velar por el bien de los pueblos a quienes representan*».

Así, pues, un ejemplo se puede observar en la pretensión del Ayuntamiento de Zamora de conseguir en 1886 la excepción de venta para su Bosque de Valorio, en cuanto «*se halla destinado desde tiempo inmemorial a paseo público donde se recrea y esparce el vecindario*». Al margen de la realidad de tal aserto, es decir, el destino a paseo desde tiempo inmemorial, en este momento lo que es indudable es el sentido de modernidad que se observa en esta declaración, al tiempo que se anticipa con gran perspectiva de futuro un área de indudable valor paisajístico y estético para el desarrollo urbano de la ciudad ya en el siglo XX hacia el Oeste. Área que se podrá organizar en torno a un espacio forestal de unas 150 has., pobladas en su mayor parte por encinas y pinos.

De forma paralela a la ruptura del modelo tradicional del monte, surgen concepciones que valoran el paisaje vegetal desde un punto de vista estético, y, en este sentido cobra fuerza la imagen de un monte idealizado, existente para ser contemplado, desligado de la realidad económica que lo sustenta: se olvida que el monte se había conservado y regenerado hasta entonces a instancias de los campesinos preocupados por la rentabilidad económica del monte. También es cierto que se habían roturados montes, pero esta circunstancia entraba en una dinámica en la que en momento de dificultades la comunidad rural hacer uso de todos los medios a sus alcance para salir adelante.

El monte mediterráneo presente en los páramos y campiñas castellanas se encuentra alejado del ideal estético de los viajeros, muchos de ellos extranjeros, que desde mediados del siglo XIX recorren los caminos de España: no es un monte denso, de árboles altos y extendido sobre grandes superficies, antes bien muchas veces adquiere forma de matorral, de estructura abierta y con un carácter fragmentado por las continuas intrusiones de las tierras cultivadas. Podemos entender que este monte resulta mal comprendido para las mentes centroeuropeas, más propicias al monte denso de robles y hayas. De esta manera, como hemos visto, cuando G. Doré recorre la carretera de Palencia a León puede comparar el paisaje con un océano por su monotonía y con un desierto por la ausencia de arbolado. Ahora bien, el monte

se mantiene y adquiere un impacto notable en el paisaje rural, hasta tal punto que todavía entre finales del siglo XVIII y durante los primeros años del siglo XIX en él se refugiaban bandoleros, y por tanto los caminos que atravesaban montes eran lugares a evitar. Así, con ocasión de una oleada de asaltos y robos en poblaciones del interior de Castilla el 17 de enero de 1795 el corregidor de Alcañices dio orden «*de que saliesen todos los concejos a ojeos de ellos (los bandoleros) por los montes*». Una vez que se dictó condena el 21 de noviembre de 1797 los cuartos de tres reos condenados a la horca fueron «*fijados en diferentes montes y caminos*». Así, este monte refugio de bandidos no debía ser del gusto de la población viajante.

3. ACTO FINAL EN EL SIGLO XX, CAE EL TELÓN: DEL MONTE CONSERVADO AL MONTE IDEAL

Las transformaciones económicas y técnicas se introducen lenta y tardíamente en el medio rural de Castilla y León, con escaso o nulo apoyo por parte de las autoridades políticas; pero tendrán un efecto indudable sobre el paisaje vegetal entre mediados y finales del siglo XX. Esta evolución se puede comprobar fácilmente comparando las dos series de fotografías aéreas, la de 1956 (vuelo americano) y la de 2002 realizada por Junta de Castilla y León (digitalizada). Es también en esta época del siglo XX cuando cobran fuerza los conceptos de «biogeografía histórica» como interpretación del paisaje vegetal a partir de la intervención que las sociedades humanas han efectuado en él (Dubois; 1994: 238), y de «geografía cultural», que persigue «*conocer la forma en que la sociedad o las sociedades... se insertan en esa otra realidad global, llamada naturaleza*» (Claval; 2002: 23). Ideas muy en sintonía con lo que años atrás afirmaba Graves en el sentido de que «*nuestra visión del mundo... reflejará la cultura en que vivimos...*» (Graves; 1985: 45).

Después de las frecuentes desavenencias ocurridas en el siglo XIX entre los Ayuntamientos y la Autoridad Forestal, cuando desde la Administración Central se exige a los municipios la entrega de un monte para su gestión por los Distritos Forestales surgen problemas que se mantienen y agravan de forma permanente por falta de acuerdo. Hay que tener en cuenta que en muchas ocasiones estos montes solicitados por la Administración se había salvado de su venta con grandes dificultades.

Un ejemplo de este conflicto se manifiesta en la Sierra de la Culebra (Zamora), que desde 1945 se convirtió en el área de actuación más importante del Patrimonio Forestal del Estado en la provincia de Zamora para la repoblación forestal. Entre esa fecha y 1968 casi un 40% del total repoblado en Zamora correspondía a la citada Sierra. Este hecho pone de manifiesto el interés del Estado en la repoblación de esta comarca deprimida, pero también deja entrever las pocas alternativas que quedaban a la población rural, de tal forma que los acuerdos voluntarios con los Ayuntamientos no suprimen una resistencia popular cada vez más acentuada.

A partir de 1953 se realizan planes de repoblación forestal obligatoria con la oposición de la población rural de los municipios afectados. Ahora bien, la autoridad forestal, sin dar ninguna solución a la enajenación de usos tradicionales en el monte, interpretaba la oposición de los municipios a la repoblación como «*una manifestación de la inercia a admitir cambios en el estatus tradicional por muy lamentable y regresivo que éste fuera*». Es decir, rechazando cualquier desarrollo agrícola o ganadero de la comarca, se impone un modelo de desarrollo forestal basado en las repoblaciones con pinos, que deben conducir a la población a dedicarse de forma principal a la producción maderera y de manera secundaria a los servicios ligados a las grandes zonas boscosas (caza, pesca, residencias secundarias). Así, se apuesta por una dedicación que no tiene tradición en la zona y por la que la población no manifiesta interés; más aún, la orientación de los montes hacia la caza, la pesca o la construcción de residencias secundarias se percibe como una verdadera usurpación de los usos de un espacio público aprovechado de forma prolongada en el tiempo por los ganaderos de la zona.

En definitiva, una comarca que hasta 1950 había tenido una dedicación preferentemente ganadera, con masas forestales en las que dominaban quejigos, rebollos y encinas, debe orientarse hacia la dedicación forestal con la explotación de pinares, soportando previamente un importante éxodo rural, pues la explotación forestal no tiene una gran exigencia de mano de obra, ni es aconsejable que en un espacio dedicado a la caza haya una elevada población residente. Así, la transformación completa del paisaje vegetal va ligada aquí a un cambio profundo de la economía de la zona, al margen de los intereses de la población rural que vive en el lugar: el conflicto se agudiza con el tiempo y ha tenido su reflejo en los importantes incendios forestales que, con sospechosa periodicidad, afectan a toda la Sierra de la Culebra.

Desde otro punto de vista las transformaciones económicas y sociedad que dan comienzo entre la década de los 60 y 70 provocarán un paulatino impacto sobre el medio rural a través de la urbanización de áreas con un paisaje forestal de alta calidad. Así, por ejemplo, en el municipio de Maello (Ávila), en un contexto en el que la cercanía a Madrid, las buenas comunicaciones por carretera y la existencia de grandes propiedades, ha permitido el desarrollo de la especulación inmobiliaria sin apenas cortapisas por parte de las autoridades centrales y municipales desde finales de los años 60. Las autoridades locales interpretan el proceso de creación de urbanizaciones como un signo de modernización y lo valoran en relación con los ingresos que aportará a las arcas municipales, de ninguna manera se tendrá en cuenta el fuerte impacto negativo que sobre el paisaje van a crear las miles de residencias secundarias.

La razón de esta iniciativa urbanizadora no ha sido otra que la existencia de grandes propiedades forestales que pueden destinarse a la urbanización, la presencia de una carretera que permite una rápida comunicación con Madrid, y, finalmente, unas

Normas Subsidiarias que han favorecido la especulación de suelo rústico. Estos proyectos pioneros servirán de estímulo a otros proyectos similares en otros lugares de la provincia y de provincias limítrofes. Se formarán hasta seis grandes urbanizaciones en el municipio, distantes del viejo núcleo municipal: cuatro al Norte, próximas a la N-VI, y dos al Oeste, en el límite del término municipal, próximas a la vía del ferrocarril.

El impacto de estas urbanizaciones va más allá de su localización en el espacio, pues a pesar de que el suelo considerado urbano es de 418 has., el verdadero impacto reside en la alteración del paisaje natural, que queda convertido en un conjunto de jardines privados de gran tamaño, muy distintos de lo que era el original monte histórico de encinas, aprovechado para la montanera del ganado durante siglos. Más aún, estas urbanizaciones inciden sobre el conjunto de las infraestructuras y los servicios (recogida de basuras, desagües, canalizaciones de agua, luz), pues la población que en temporada de verano se aloja en estas residencias secundarias se calcula en unas 7.000 personas.

El primer proyecto se inicia con la aprobación del Plan Parcial Coto de Puenteviejo en 1967 que representa la urbanización de 37 hectáreas, al que siguen otra serie de Planes, hasta llegar a 1999, cuando se aprueba el más ambicioso de los proyectos, el Plan Parcial Aldehuela de la Freyla para la urbanización de 386 hectáreas, amparado en el desarrollo de la autopista AP-6 y en el éxito de todos los proyectos anteriores, *«cuyas fases consolidadas presentan unas características urbanísticas y medioambientales estimables, y cuya ampliación se puede articular adecuadamente con un respeto al medio ambiente [sic] y coherentemente con los usos posibles»*, según recoge la Memoria del Plan Parcial. En definitiva, el proyecto va a consistir en la construcción de 309 viviendas unifamiliares en parcelas independientes sobre 194 hectáreas, el acondicionamiento de 43 hectáreas para la red viaria y aparcamientos, y en la adecuación del terreno de monte, 125 hectáreas, para el aislamiento de la urbanización de la autopista y el disfrute de los residentes.

En conjunto, en los 32 años que median entre el primer Plan Parcial y el último, se han urbanizado un total de 872 hectáreas, que, si bien no representan un porcentaje muy elevado sobre la superficie municipal (13,6%), sí que han supuesto la transformación prácticamente completa de un espacio con dedicación ganadera en otro de segundas y terceras residencias, en un proceso cada vez más ambicioso, y que dado el éxito de las distintas fases y las posibilidades que todavía ofrece la superficie de monte no urbanizada, no parece que haya concluido. El resultado ha sido la destrucción o alteración de una importante extensión de montes, transformada en una serie de montes ajardinados en los que ha desaparecido cualquier vinculación con el mundo natural.

No es el único ejemplo, pues este tipo de iniciativas urbanizadoras en montes públicos o privados se han multiplicado en los últimos años. En Marugán (Segovia)

se urbaniza, a partir de la aprobación de dos planes parciales, una parte de la dehesa del antiguo Monasterio de Párraces, en total 612 hectáreas de terreno. En Peñalba de Ávila se urbaniza en dos fases una parte de la Dehesa de Navares, en lo que constituye un reflejo del proceso de popularización de la posesión de una residencia secundaria en plena Naturaleza. La primera fase supone instalar sobre 23 has. del Montecillo un total de 182 chalets, y la segunda en 1998 pretende construir en 10 has. de Las Bodegas de Navares 400 chalets: está claro cómo el afán especulativo ha provocado una reducción evidente del tamaño de las parcelas y una elevada densificación, pues si en el primer caso había 8 chalets por ha., en 1998 la cifra se ha elevado hasta 40.

4. CONCLUSIONES

Entre los siglos XVIII y XX el paisaje vegetal experimenta cambios asociados a una nueva interpretación del valor del monte, bien como producto social o como un espacio económico. Desde el primer punto de vista las aspiraciones de la Monarquía o de los Ayuntamientos llegan a entrar en colisión con los intereses de una parte de la sociedad, preocupada por la obtención de un valor inmediato del monte: El aumento de los plantíos es una constante preocupación de los monarcas castellanos, atentos al «bien común», al menos desde principios del siglo XVI, cuando se percibe con un desastre la destrucción de montes públicos: así la Monarquía persigue la formación de un patrimonio forestal como soporte de la actividad económica, pero también como un elemento vertebrador del espacio. A pesar del empeño monárquico la realidad se dirigió la mayor parte de las veces en un sentido opuesto, esto es, hacia el deterioro de los montes y pinares.

Resulta paradójico que la misma monarquía que alienta la reforestación se la que al mismo tiempo practica una política de venta de baldíos que conducen a la privatización y la reducción de pastizales. No se puede pasar por alto el que la tierra tiene un valor en sí mismo; este sentido se entiende que muchos anuncios de desamortización de montes a partir de mediados del siglo XIX publiquen junto a las características del monte el dato de que el arbolado se encuentra en un estado «deplorable» y «envejecido», hasta tal punto que el terreno ocupado por el monte es mejor que se destine a tierras de cultivo: Este fue el destino, efectivamente, de numerosos montes, al margen de que años después se abandonasen las tierras porque no eran rentables.

A lo largo de la primera mitad del siglo XX la imagen del monte corre paralela a un doble proceso, por un lado el abandono de los montes públicos, abandono tanto por parte de los Ayuntamientos como por parte de la Administración. Por otra parte, un creciente interés, cuando las exigencias políticas o económicas ven en el monte un recurso para saciar el «hambre de tierras» del campesinado. Desde los años 60 del siglo XX el monte es valorado como un espacio de ocio con un alto valor pai-

sajístico, por lo que se le puede dar un destino como parque urbano, como ocurre en el Monte El Viejo de Palencia, o para la construcción de urbanizaciones, como ocurre en las dehesas de Maello (Ávila) o en el monte denominado El Montico de Tordesillas (Valladolid).

BIBLIOGRAFÍA

- CLAVAL, P. (2002): «El enfoque cultural y las concepciones geográficas del espacio». *Boletín de la A.G.E.*, nº 34. Madrid; págs. 21-39.
- CORVOL, A. (1984): *L'homme et l'arbre sous l'Ancien Régime*. Editorial Economica. París; 757 págs.
- CORVOL, A. (1987): *L'homme aux bois: Histoire des relations de l'homme et de la forêt (XVII^e-XX^e siècle)*. Éditions Fayard. París; 585 págs.
- DORÉ, G. y DAVILLIER, Ch. [1874] (1984): *Viaje por España. Volumen 2*. Editorial Adalia. Madrid; 470 páginas.
- DUBOIS, J. J. (1994): «La place de l'Histoire dans l'interprétation des paysages végétaux». *Mélanges de la Casa de Velázquez*, XXX (1). Madrid; págs. 231-251.
- FORD, R. [1845] (1981): *Manual para viajeros por Castilla y lectores en casa. Vol. II. Castilla la Vieja*. Ediciones Turner. Madrid; 260 págs.
- FORD, R. [1845] (1983): *Manual para viajeros por León y lectores en casa*. Ediciones Turner; Madrid; 185 págs.
- GRAVES, N. J. (1985): *La enseñanza de la geografía*. Editorial Visor. Madrid; 219 págs.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (1998): «Recursos didácticos del medio rural para la enseñanza de la Geografía». En *Educación y Geografía*. Edita Universidad de Alicante. Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles. Alicante; págs. 65-112.
- ORTEGA CANTERO, N. (1997): «Imágenes románticas del paisaje español». En M^a Ángeles Herмосilla et al. *Visiones del Paisaje. Actas del Congreso Visiones del Paisaje*. Edita Servicio de Publicaciones. Universidad de Córdoba; págs. 115-137.
- PONZ, A. [1787] (1988): *Viaje de España, 3. Tomos IX-XIII. Trata de Sevilla, de Castilla y León y de la Corona de Aragón*. Editorial Aguilar. Madrid; 889 págs.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A. (1995): «El trabajo de campo y las excursiones». En Moreno Jiménez, A. y Marrón Gaité, M^a J. *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Editorial Síntesis. Madrid, págs. 159-184.
- VAUGHAN, Ch. R. [1809] (1987): *Viaje por España*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid; Madrid; 228 págs.

CLAVES DE IDENTIDAD FEMENINA EN JAÉN Y SU ENTORNO. UN ITINERARIO DIDÁCTICO

CARMEN RUEDA PARRAS
Universidad de Jaén

INTRODUCCIÓN

La contribución social e histórica de las Mujeres, aunque con una corta existencia, empieza a ser un campo significativo dentro de distintas disciplinas en nuestro país. Sin embargo, los materiales didácticos más generalizados para el aprendizaje de Ciencias Sociales continúan respondiendo al modelo tradicional androcéntrico y en consecuencia a la invisibilidad y exclusión de las mujeres en cualquiera de los procesos históricos y espaciales sujetos a investigaciones y estudios.

La contribución de las mujeres en cualquier ámbito de estudio se ha minimizado e incluso ignorado en un buen número de disciplinas como son, la Historia, la Geografía, el Arte y en todas las integradas en las denominadas habitualmente como «Ciencias».

La propuesta didáctica que hacemos surge de la necesidad de contemplar y hacer visible aspectos y contenidos que tradicionalmente se abordan y trabajan desde un enfoque distinto al que nos hemos plantado como eje central del trabajo. Creemos que es el momento de recuperar su contribución social e histórica, de que las mujeres sean valoradas y reconocida su participación en la construcción global de este mundo del que son parte, ya que cuantitativamente suponen la mitad de los seres humanos que habitamos este planeta Tierra y también, y de que el alumnado participe de forma crítica y solidaria en esta reconstrucción que proponemos.

El lugar es un concepto central en la tradición geográfica, que ha conocido un renovado interés en los análisis postmodernos (Albet, 2001). Los geógrafos, retomando y renovando su propia tradición de pensamiento sobre el lugar, han contribuido al debate reciente sobre la identidad, mostrando que ésta, en cuanto construcción de la diferencia, se articula a través de las ideas de espacio y lugar (Jackson, 2000). Así la identidad se refiere tanto al sentido de pertenencia a un lugar como a la adscripción a un grupo (ej. hombre/mujer). La relación entre lugar e identidad tradicionalmente ha sido concebida de tal manera que a partir de determinadas características (ej. diferente sexo) predeterminadas, quienes tenían determinada identidad se les suponía que utilizaban un espacio, es decir existía una correspondencia entre identidad y lugar asignado en función de unas características que debía tener el grupo.

Se suponía «los de tal sitio son de tal manera» - «a este grupo le corresponden estos espacios». Esta aproximación tan bien asumida socialmente hace llegar a pensar que los espacios son áreas cerradas de grupos sociales y culturas; la identidad se supone como algo fijo en lugar de entenderla enmarcada dentro de un proceso dinámico, algo que se construye y se reelabora constantemente.

Los lugares, cuando se entendían como simples trozos de espacio geográfico, eran percibidos como espacios cerrados en los que se constituían las relaciones sociales y la identidad. Sin embargo, los lugares se construyen en conexión con otros, la unicidad de lugares en el mundo actual globalizado sigue siendo muy discutida. La relación entre identidad y lugar es muy compleja pero en cualquier caso, es en el lugar donde se construyen identidades. Entendemos que esta relación debe entenderse no como algo rígido, impuesto y cerrado sino un proceso de construcción, elaboración en constante transformación, reelaborándose día a día a través de la vida cotidiana de toda la población.

Desde este punto de vista es preciso admitir la diferencia, la diferencia que no conlleva desigualdad. La asignación de lugares y espacios de «hombres» y de «mujeres» unos valorados y otros infravalorados tradicionalmente como compartimentos estancos e inamovibles pasa en la actualidad por abrirse a nuevos espacios, nuevos lugares no predeterminados y que deben valorarse aun con ser diferentes, proporcionando nuevas formas de sociabilidad, de creación de nuevas posibilidades, de construcción de nuevas identidades no excluyentes. Existe una correspondencia entre la atribución del espacio a los diferentes grupos y la organización social. Las diferentes culturas acostumbran a hacer una división funcional del espacio en consonancia con la división de roles. El espacio femenino, los «lugares femeninos» se asocian al espacio privado e interior, se identifica con el hogar, afecto, seguridad, y el espacio masculino con el público y exterior, y se identifica con los negocios, movilidad, poder político, etc.

«Las conformaciones del espacio, a pesar que desde una perspectiva genérica se considere como un solo objeto homogéneo, provocan, facilitan o impiden determi-

nados tipo de relaciones o contactos entre los individuos; ayudan a las relaciones entre los individuos, «la civilidad», sean posibles o no, según la conformación espacial (Selnnett, 1978). Unas formas las favorecen y otras las dificultan.

Existen lugares concretos, cotidianos, que viene a ser como una prolongación del espacio privado doméstico a los que no se les otorga ningún valor simbólico porque forman parte de las prácticas cotidianas. Es en ese espacio cotidiano, donde tradicionalmente han venido conviviendo públicamente las mujeres (tiendas, parques, etc.), en el que día a día se construyen los valores culturales, donde se modifican casi imperceptiblemente las relaciones sociales y en cuyo proceso la intervención de las mujeres es fundamental.

1. PROPUESTA DIDÁCTICA: ITINERARIO EN JAÉN Y SU ENTORNO

Los núcleos que hemos seleccionado para trabajar en esta propuesta de itinerario comprenden algunos de los lugares que tradicionalmente han sido espacios «femeninos». Así por ejemplo el lavadero público del municipio de «La Guardia» reconstruido hace unos años y se encuentra a 11 Km de la capital por lo que fácilmente puede ser visitado. No obstante, por si esta visita implicara alguna dificultad, incluimos como propuesta alternativa un lavadero, ubicado en el lugar conocido como «Fuente de la Peña», en la zona sur de Jaén y fuera ya del casco urbano; aunque su reconstrucción no ha sido tan completa y detallada como el de «La Guardia» conserva fielmente en su estructura la información que buscamos.

El segundo núcleo se encuentra formando parte del Museo de Costumbres Populares de Jaén, ubicado en el Palacio de Villardompardo, el mismo edificio en que se encuentran los conocidos Baños Árabes. Dentro del Museo hay distintas salas ambientadas en grupos bien de oficios y trabajos del Jaén de principios del siglo XX así como las distintas dependencias de una casa antigua en las que aparecen recreados todos los detalles de mobiliario y ornamentales habituales en aquellos años.

Tanto en unas como en otras salas podemos encontrar algunos de los «espacios que tradicionalmente conformaban la identidad femenina de aquel tiempo como «la matanza» o «la recogida de la aceituna» y lugares de la casa como la cocina, dormitorio, etc. que forman parte del «espacio privado», el que más específicamente han sido el lugar por excelencia clave de la identidad femenina.

Avanzando en el tiempo proponemos como siguiente núcleo la visita a una fábrica en la que desde comenzó a funcionar han sido mayoritariamente mujeres las trabajadoras que han desempeñado tareas de elaboración, envasado, etc. Nos referimos a la fábrica de Galletas Cuétara. En los años sesenta fue «el lugar de trabajo» mas frecuentado por las jóvenes de Jaén junto a la recogida de aceituna.

Acercándonos al presente, proponemos un último núcleo, una fábrica en la que las mujeres son empresarias, protagonistas al completo de todo su funcionamiento.

Es la fábrica de «mermeladas» de Jimena. Cinco mujeres en un principio se unieron y comenzaron a poner en marcha una fábrica de conservas de mermelada de estilo totalmente artesanal.

Las propuestas alternativas en función de las distancias del grupo que vaya a realizar el itinerario es variado porque actualmente existen en la provincia algunas empresas dirigidas por mujeres como sucede con la de productos de «jabones, geles y cremas» en la cercana Pegalajar. Todos los productos son naturales y su tratamiento artesanal, hasta el punto que en el comienzo y al no disponer de maquinaria específica «el batido» se realizaba con una batidora de uso doméstico. Existen empresas mayores en la provincia, pero en ellas las mujeres no suelen ser empresarias sino trabajadoras, como por ejemplo la fábrica de conservas de Bedmar.

2. OBJETIVOS:

- Tomar conciencia y proporcionar información acerca de los lugares en los que trabajaban las mujeres de Jaén hasta mediados del siglo XX.
- Hacer patente el uso diferenciado del espacio en función del sexo
- Reconocer «espacios» que tradicionalmente han formado parte de la identidad femenina.
- Valorar los distintos usos y funciones de los espacios femeninos y el hecho de que, en muchas ocasiones han supuesto ámbitos de funcionamiento alternativos a la cultura hegemónica.
- Identificar y contrastar «espacios de mujer» tradicionales y los existentes en la actualidad.
- Proporcionar al alumnado información y materiales que le permitan tener una visión integral de las dinámicas sociales.
- Fomentar el interés y la curiosidad por el descubrimiento de nuevas formas y enfoques de estudio acerca del «espacio», valorando la contribución y participación de las mujeres en los distintos elementos que conforma el paisaje de su entorno más cercano.
- Consolidar en la conciencia individual de chicos y chicas su papel de protagonistas en el progreso de la sociedad.
- Cuestionar la clasificación dicotómica y jerarquizada de espacios públicos y espacios privados.

3. METODOLOGÍA

Estará basada en la investigación y es extrapolable a otros «lugares» de otras ciudades pudiendo adaptarse al grupo que realice el itinerario. Los distintos núcleos que se proponen pueden reducirse, ampliarse, etc. en suma, modificarse para adaptarse a

las características que tenga el alumnado, teniendo en cuenta su edad y la distancia que les separa de la ciudad.

En cada uno de los núcleos se aporta una breve información de cada uno de los lugares, sus usos y funciones. Ésta, debe considerarse solamente como un punto de partida y en general no va a dar respuesta a todas las interrogantes y reflexiones que susciten las actividades que se plantean.

Junto a la información se incluyen un conjunto de actividades relativas a cada uno de los momentos que consideramos en un itinerario didáctico: actividades para realizar «antes»; actividades para realizar «durante» y actividades para realizar «después». La relación puede resultar algo extensa pero debe ser el profesor o profesora y el grupo conjuntamente quienes seleccionarán las adecuadas en función de sus intereses y del tiempo que disponen para realizarlo.

Finalmente se ofrece una bibliografía diversa que puede consultarse para ampliar la información sobre el tema de estudio.

Consideramos de gran interés la realización de las actividades *previas* al desarrollo del itinerario porque van a facilitar la construcción de aprendizajes en el alumnado. Igualmente pueden resultar de utilidad para el docente, conocer con anterioridad todo el recorrido para de este modo poder ir adelantando y gestionando más fácilmente las distintas propuestas y actividades.

Una vez de vuelta al aula, se debe posibilitar nuevos aprendizajes facilitando momentos de reflexión y debate que van a enriquecer la propuesta inicial con las aportaciones que de forma crítica y creativa haga el grupo.

Núcleo 1

«Lavadero de La Guardia» y «Lavadero Fuente de la Peña»

Son abundantes los manantiales de agua que, mediante distintos mecanismos, permiten acumular y/o hacer uso del agua. Las fuentes y los lavaderos solían ser públicos y por ello, existía alguna construcción de este tipo en cada núcleo de población. El número de lavaderos en poblaciones grandes era elevado.

En su origen los lavaderos eran de grandes bloques de tierra y se aprovechaba un lugar en donde el agua era abundante, al lado de un manantial y se estancaba rodeando una pequeña zona por medio de terrones. Las mujeres utilizaban piedras más o menos planas y más adelante fabricadas en madera y apoyadas sobre los terrones servían de base para frotar la ropa. Posteriormente las piedras fueron sustituidas por otras similares fabricadas con madera y la construcción era totalmente de piedra. Era frecuente que los lavaderos estuviesen en una zona de prados o campo que servía para poner la ropa a clarear. Los lavaderos se utilizaban hasta que llegaba algún período de sequía, generalmente en septiembre. En ocasiones existían lavaderos



privados que en casos de necesidad eran a veces utilizados también por las mujeres del lugar.

El lavadero de la Fuente de la Peña de Jaén era también abrevadero para el ganado. En Albánchez de Mágina a unos 30km de Jaén, encontramos actualmente conservados dos, la «Fuente de los siete caños» que era pilar abrevadero y lavadero público y la «Fuente de la Sefa», fuente lavadero que da nombre a la zona donde se cultivaban las moreras.

Los lavaderos ejercían también una función social, uno de los lugares de reunión de las mujeres por excelencia. Las lavanderas mujeres acudían al lavadero una o dos veces por semana y era allí donde hablaban sin ningún tipo control, ni familia, ni marido, ni novio, etc. Sitio por excelencia para difundir cualquier información y hechos que sucedían en la localidad e incluso noticias de otros lugares. Se establecían relaciones de amistad, se expresaban sin reparo cualquier tipo de sentimiento: tristezas, alegrías, deseos, odios, etc., todos ellos eran un posible motivo de conversación entre las jóvenes y menos jóvenes que allí se reunían. Existía una complicidad compartida ya que en este lugar burlaban los mecanismos de control que se ejercían sobre ellas, convirtiendo de este modo un espacio de trabajo doméstico, donde coincidían, en un lugar de sociabilidad y apoyo mutuo.



Lavadero de «La Guardia»

Actividades para realizar «antes» de la visita

1. Di el nombre de objetos que puedes encontrar en un lavadero? Escribe una frase con cada una de ellas.
2. ¿Qué crees que significan estas palabras?
3. ¿Quiénes crees que iban a estos lugares cuando estaban en funcionamiento? ¿Para que se utilizaban?
4. En un plano de «La Guardia» localiza el «Lavadero público» que vamos a visitar.
5. Continúa observando el plano. Fíjate detenidamente y señala los lugares que eran frecuentados generalmente por mujeres: trabajo, ocio, etc.
6. Los lavaderos han sido siempre un lugar de encuentro de las mujeres. Preguntá a alguna persona mayor de tu familia algún hecho que recuerde acerca de ellos.

7. ¿Recuerdas si en tu localidad se conserva todavía algún lavadero similar a éste?. Dibújalo y consévalo para que más tarde puedas contrastarlo con el que visitaremos.

Actividades para realizar «durante» de la visita

1. Anota en tu cuaderno el nombre de los objetos se encuentran en este lavadero. Explica de que material están hechos y para que se utilizan.
2. Observa y pregunta si no lo sabes, el significado de las «chapas metálicas» que tiene cada una de las «piedras de lavar».
3. Observa los ventanales, ahora cubiertos cuando se ha reconstruido, como imaginas un «día de lavado» para una mujer de aquel tiempo. ¿Pasarían frío en invierno? ¿Lavaban todos los días? ¿Lavaban únicamente su ropa o trabajaban para otras mujeres? ¿Eran amigas todas las mujeres que allí lavaban? ¿De qué hablarían? ¿Tendrían enfrentamientos y discutirían a veces? ¿Por qué? Si dudas en alguna respuesta pregunta al profesor o profesora que te acompaña.



Actividades para realizar «después» de la visita

4. Imaginad un diálogo entre un grupo de mujeres en un día de lavado. En grupos de tres o cuatro preparadlo para dramatizarlo en la siguiente sesión.
5. Busca información acerca de otros lavaderos públicos que se conservan en la provincia de Jaén y en otras ciudades andaluzas.
6. Lee el siguiente texto y responde a las cuestiones que se plantean:

«El lavadero, tradicionalmente, ha sido siempre una institución, el lugar más frecuente de encuentro para las mujeres, pues allí se organizaban sus trabajos, sus tiempos y formaban un colectivo que comentaba todo lo ocurrido en la ciudad. Incluso se asumían, a veces, otros trabajos sociales, como ocuparse de los mendigos o de los niños abandonados, pues las penurias de las lavanderas, que llevaban una vida muy dura, eran tales que las hacían comprensivas y misericordiosas con los demás.(...) La llegada del «agua corriente» hasta el interior de las casas supuso un hito muy importante en la ciudad, mejoraría con ello la higiene tanto en la vivienda como en los propios espacios urbanos. Sin embargo, (quién lo iba a imaginar), para la mujer significó una pérdida de espacios públicos sus plataformas de encuentros.(Bisquert, 1995)».

Habla con abuelas o mujeres de esa generación y pregunta en torno a los siguientes temas: ¿En que lugares se reunían las mujeres con otras mujeres? ¿Para que se reunían? ¿Qué hacían? ¿Dónde se reunían los hombres con otros hombres? ¿Qué hacían? ¿Conoces algún refrán que hable de las reuniones de mujeres? ¿Y de los hombres?.

Estas preguntas pueden hacerse también a madres, abuelos, padres para poder contrastar las constantes y los cambios experimentados.

Núcleo 2

Museo de Costumbres Populares de Jaén

El Museo se encuentra ubicado en el palacio de Villardompardo en la plaza de Santa Luisa de Marillac. En el sótano están los baños árabes de Alí, del siglo XI. La finalidad del museo es la de conservar el patrimonio etnológico de la provincia. Las distintas salas definen y reproducen fielmente la división de género en los trabajos y lugares. Para trabajar las ideas de espacio público y espacio privado pueden visitarse cada sala incluidas las que son dependencias de una casa. Algunas de las reproducciones relativas a los trabajos son: zapatero, campesino, panadero, la matanza, la recogida de aceituna (vareo y recogida), herrero, etc., y de la casa dormitorio, cocina y salón-comedor.

Actividades para realizar «antes» de la visita

1. Infórmate sobre el significado e los conceptos «espacio público» y «espacio privado».
2. Haz una relación de «tareas» y trabajos que respondan a un tipo y otro de «espacio» indicando si son los hombres, las mujeres o ambos quienes las realizan.
3. Busca en casa y/o consulta a través de Internet imágenes de mujeres y de hombres desempeñando distintas tareas y trabajos. Opina acerca de lo observado ¿Percibes algunas similitudes y diferencias?
4. Realización de un debate en torno a las reflexiones suscitadas con las respuestas.



Museo de Costumbres Populares de Jaén: Taller del herrero

Actividades para realizar «durante» de la visita

1. Realiza una observación detallada de todos los elementos y objetos que aparecen en cada reconstrucción. Anota todo lo observado clasificando los objetos según en la sala en que se muestran.

2. ¿Qué habilidades y cualidades se precisan para realizar los distintos trabajos y tareas que has observado? Escribe tu opinión para cada sala observada.
3. En las salas que aparecen dependencias del hogar, ¿Te parece que se realizan también tareas o trabajos? ¿Cómo se valoran igual, más o menos que los de las salas visitadas anteriormente?
4. De todos los tipos de trabajo que aparecen, cuales estaban sujetos a remuneración económica o salario y cuales no. ¿Qué opinas al respecto?.
5. Nos detenemos en la recreación de la «recogida de la aceituna». Infórmate y responde a estas cuestiones:¿En qué consistía el trabajo de las mujeres? ¿Y el de los hombres? ¿Era el salario igual al de los hombres? ¿Qué opinas al respecto?

Actividades para realizar «después» de la visita

1. Buscar información a través de distintas fuentes acerca de la distinta valoración que históricamente se ha hecho de los trabajos realizados por hombres y mujeres. Ubicarlos y relacionarlos con los espacios en donde se desarrollan.
2. Recaba la opinión de tu madre y separadamente de tu padre acerca de las ocupaciones que realizan en su tiempo libre. Si tu madre tiene un trabajo remunerado, ¿Consideras que cuando realiza otras tareas en casa sigue trabajando igual que cuando está fuera de casa?. Estableced un debate en el grupo con las aportaciones recogidas.
3. Infórmate acerca de la inversión del tiempo/lugares de las mujeres en aquellos años. Relacione horarios con lugares concretos. Establece diferencias y semejanzas con los de los hombres.
4. De los lugares que comprenden el itinerario indica cuales, a tu modo de ver eran «lugares de encuentro» además de trabajo entre mujeres. Infórmate preguntando a personas que hayan recogido aceituna en aquel tiempo como se desarrollaba la jornada ¿Hicieron amistades? ¿Surgió algún noviazgo? ¿Recuerdas alguna cancioncilla que se cantaba mientras trabajaban?

Núcleo 3

Fábrica de galletas Cuétara

La empresa de galletas Cuétara se afincó en 1960 en Jaén. Desde entonces se ha convertido en uno de los principales referentes industriales, no sólo de la capital, sino también de la provincia, vinculada a la economía jiennense. En ella trabajan unas 200 personas y la mayor parte de estas son mujeres. Con la compra de Koipe la multinacional alimentaria se robusteció y su intención es seguir creciendo en

Jaén. Prueba de ello es la adquisición de los terrenos contiguos donde se asentaba la harinera Marín Palomares o Polaina. Las jóvenes de Jaén comenzaron a trabajar en la fábrica como algo innovador en su estilo de vida de los años sesenta. Eran acompañadas al autobús por sus padres y/o novios cuando el turno era a las seis de la mañana. Cuando se casaban recibían una pequeña dote porque ya no seguían trabajando en la fábrica.



Mujeres trabajando en la fábrica de galletas

Actividades para realizar «antes» de la visita

1. Busca información acerca de la historia de la fábrica que visitaremos y lo que supuso para la economía de Jaén.
2. Pregunta a alguna de las mujeres que trabajaron allí cuando comenzó su funcionamiento acerca de sus experiencias en el trabajo: amistades, tipo de trabajo, especialización, promoción, jornada laboral, salario, etc. Infórmate también acerca del trabajo que realizaban los hombres.

3. Localiza en un plano de Jaén los lugares que has visitado hasta el momento y escribe los nombres de las calles por las que has ido caminando.

Actividades para realizar «durante» de la visita

1. Realiza una observación detallada de todas las personas y objetos que aparecen en las salas de la fábrica.
2. Clasifica a las personas (hombres y mujeres) y anota el número de cada una de ellas según el trabajo que realizan.
3. Haz un plano de la fábrica y sitúa los elementos que más te han interesado.
4. ¿Conoces fábricas similares en otros lugares y localidades?

Actividades para realizar «después» de la visita

1. Las mujeres de los años sesenta: ¿En que ocupaban su tiempo? ¿Qué lugares frecuentan? ¿Qué ha cambiado respecto a las de principios de siglo? ¿Qué aspectos siguen siendo similares?. Intercambiad opiniones entre todo el grupo.
2. Las mujeres que iban a lavar a los lavaderos públicos y las jóvenes que van a trabajar a la fábrica de galletas, ¿en que son diferentes? ¿Qué sigue vigente en sus relaciones? Sus lugares «de encuentro, ¿son los mismos?
3. La iglesia, la asistencia a todos los actos religiosos a principios de siglo era un lugar habitual para todas las mujeres, y en los años sesenta sucede igual? ¿Ha cambiado algo?

4º Núcleo

Fábrica de Mermeladas de Jimena

Es una de las fábricas que han comenzado en los últimos años a funcionar. Las promotoras ha sido un grupo de cuatro mujeres en principio aunque ahora solamente son dos las que continúan en el trabajo. Ellas son las encargadas de realizar todo el proceso, desde la compra de la fruta hasta la venta y búsqueda de nuevos mercados.

Fabrican una gran variedad de mermeladas y son especiales por la abundancia de esta fruta en este municipio la de «higos y brevas».

Ha sido difícil desde el comienzo seguir adelante con esta iniciativa porque deben realizar todo el trabajo y según cuentan ellas mismas hasta los hijos se dedican los fines de semana a colaborar pelando y troceando la fruta. No sacarían beneficios económicos si tuviesen que contratar a otras personas ajenas a la familia. Son productos totalmente artesanales y están buscando el poder incorporar a otras mujeres

en la empresa porque desean seguir adelante aunque a veces los problemas llegan a parecerles sin solución.

Actividades para realizar «antes» de la visita

1. Busca información acerca de las mujeres empresarias: Ayudas institucionales, tipo de empresas que ponen en funcionamiento, número y personal que las componen (hombres/mujeres).
2. Infórmate y comenta por escrito si conoces alguna de estas mujeres y empresas en tu localidad; si ha habido anteriormente y ha cerrado explica los motivos.
3. En Internet seguramente encontrarás una mayor variedad. Recógelas por escrito y en clase comentad las encontradas por todo el grupo.
4. Haz lo mismo con empresas promovidas por hombres. ¿Observas alguna diferencia?

Actividades para realizar «durante» de la visita

1. Realiza un listado con el nombre de las personas y objetos que aparecen en la sala.
2. Observa detenidamente la maquinaria que se precisa para realizar este trabajo y dibuja la que te parezca más interesante.
3. Escribe el nombre de quienes están trabajando. Son tres mujeres solamente. ¿Te parece suficiente el número para las tareas que deben realizar? Expresa tu opinión y coméntala con todo el grupo.
4. Qué similitudes y diferencias encuentras con el resto de lugares visitados. ¿Crees que es mejor o peor el trabajo de las mujeres que visitaste en Cuétara? ¿Por qué?
5. Definirías este lugar como un lugar de encuentro de las mujeres como sucedía en el lavadero o en la recogida de aceituna, matanza, etc.? Comenta algunas de las diferencias que según tú existen.
6. Dibuja el proceso seguido desde la recogida de la fruta hasta la puesta a la venta de las distintas mermeladas.

Actividades para realizar «después» de la visita

1. Selecciona de diferentes diarios noticias relacionadas con mujeres empresarias y sus nombres. Utiliza también Internet como recurso para la búsqueda. Realizad un debate en clase comentando vuestra opinión sobre la información recogida.

2. Busca fotografías de mujeres que en la actualidad sean empresarias o dirijan una empresa. Busca igualmente de hombres y compara los resultados. Expresa tu opinión. ¿Por qué crees que son tan distintos? Haz alguna propuesta que pueda utilizarse para ir corrigiendo esta desigualdad.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBET, A. (2001): ¿Regiones singulares y regiones sin lugares?, Reconsiderando el estudio de lo regional y lo local en el contexto de la Geografía postmoderna, Boletín de la AGE (32), pp. 35-52.
- AAVV (1997): «Hª de las mujeres en España», Madrid, Síntesis.
- AAVV (1995): «Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica», Madrid, Cátedra.
- AAVV (1999): «Un currículum de Ciencias Sociales para el siglo XXI».
- BALLARÍN, P. Y MARTÍNEZ, C. (1995): «Del patio a la plaza. Las mujeres en las sociedades mediterráneas», Granada, Universidad de Granada.
- BIOSCA, G. Y CLAVIJO, C. (1995): «Cambio y diversidad en el mundo contemporáneo», Barcelona, Graó.
- GARCÍA BALLESTEROS, A. (1986): «El uso del espacio en la vida cotidiana», Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- GARCÍA RAMÓN, D. Y ZUSMAN, P. (1998): «Género, espacio y sociedad. Nuevas perspectivas en Geografía social», Departamento de Geografía UAB, Bellaterra.
- JACKSON, P. (2000): «Difference», R. J. Johnston, D. Gregry, G. Pratt y N. Watts, The Dictionary of Human Geography, Blackwell, Oxford.
- MARY NASH, Y OTRAS (2005): «Inmigración, Género y espacios urbanos. Los retos de la diversidad», Barcelona, Bellaterra.
- MORENO, M (1986): «Cómo se enseña a ser niña», Barcelona, Icaria.

LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL COMO ELEMENTOS DIDÁCTICOS EJEMPLARES PARA LA ADQUISICIÓN DE CULTURA Y EDUCACIÓN GEOGRÁFICA: EL CASO DEL PARQUE NATURAL DE LAS LAGUNAS DE RUIDERA

MANUEL ANTONIO SERRANO DE LA CRUZ SANTOS-OLMO
Universidad de Castilla-La Mancha

1. INTRODUCCIÓN. LA IMPORTANCIA DOCENTE DE LAS PRÁCTICAS DE CAMPO EN EL RECONOCIMIENTO DE LOS VALORES GEOGRÁ- FICOS DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Los espacios naturales protegidos juegan un papel cada vez más importante en la divulgación de conocimientos y valores geográficos. Desde que comenzó a desarrollarse el interés por la valoración respetuosa hacia los espacios naturales (representados por Yellowstone desde 1872 a un nivel internacional y por Covadonga en España desde 1918), la declaración de espacios naturales protegidos ha estado dirigida al cumplimiento de una serie de objetivos que se han convertido en esenciales para un sector cada vez más amplio de nuestra sociedad y que ha afectado y se ha desarrollado a escalas territoriales cada vez más importantes. En origen, el principal objetivo ha estado representado por establecer las bases que aseguren una correcta conservación de la biodiversidad, de los paisajes o de las características naturales más importantes que conforman estos espacios, ante la amenaza de ver alterados sus

valores originales por una transformación espacial relacionada con los procesos productivos más característicos de las sociedad industrial y postindustrial (actualmente representados por el creciente interés turístico de este tipo de enclaves).

Pero junto a todo ello, se ha desarrollado de forma inherente un interés por la investigación que ha permitido profundizar en sus valores y un interés por la divulgación que ha facilitado el impulso de diligencias destinadas a ofrecer un adecuado conocimiento de esos valores naturales a los ciudadanos.

El hecho de que en estos espacios se prioricen las funciones conservacionistas por encima de la necesidad de explotación de sus recursos físicos ofrece una buena oportunidad para la transmisión de conocimientos y valores geográficos que se traducen en un interés docente muy interesante para desarrollar en cualquier nivel educativo.

Ese interés inicial, casi exclusivo, por preservar de la destrucción a estos espacios tan singulares ha evolucionado con el paso del tiempo y se ha complementado con otro tipo de preocupaciones esta vez relacionadas con el uso social de los mismos, con un carácter recreativo, cultural y educativo, compatible con los principios de protección y conservación. Las cuestiones educativas, por esta razón, juegan un papel especialmente relevante ya que contribuyen a fortalecer y asentar, en parte, las premisas más importantes de estas cuestiones: para que se pueda preservar y conservar es preciso antes poder valorar sus características y, para poder valorarlas, es necesario arbitrar una serie de mecanismos y facilidades que permitan ofrecer un conocimiento adecuado de esos valores.

Todas estas cuestiones son especialmente enriquecedoras desde el punto de vista de la geografía, puesto que el acercamiento a las consideraciones planteadas anteriormente puede realizarse en función de una serie de interrelaciones espaciales (naturales, pero también humanas) que permitan obtener una educación geográfica adecuada para la distinción de realidades espaciales diversas.

En este sentido, un método especialmente conveniente y productivo de abordar estas cuestiones lo ofrece la planificación de unas prácticas de campo en forma de itinerarios didácticos que permitan desplazarnos a estos espacios y enfrentarnos, con una serie de indicaciones oportunas, a esas realidades espaciales anteriormente mencionadas. Esto se llevará a cabo a través del análisis y de las interpretaciones encaminadas a la comprensión de la dinámica pretérita y presente de estos espacios. En geografía, la dificultad de poner en práctica las enseñanzas que transmitimos en el aula hace plantearnos el trabajo *in situ* como uno de las principales herramientas para el desarrollo de las capacidades de los alumnos en la valoración y comprensión de estos espacios. De esta forma, aspectos como la descripción de las formas del relieve y las cubiertas vegetales, las transformaciones antrópicas y sus consecuencias, la toma de datos (geológicos, atmosféricos, florísticos, etc.), el manejo de distintos materiales e instrumentos (cartografía, brújula, GPS, etc.), la formulación

de hipótesis o la interpretación de resultados, son elementos totalmente necesarios para el aprendizaje que resultan más sencillos y productivos cuando se trabajan en contacto con el medio que se pretende estudiar.

La correcta realización de este tipo de actividades permite obtener al alumno, además de una cultura y una educación geográfica muy apropiada a distintos niveles, una formación personal que les resultará verdaderamente útil en estudios y trabajos posteriores.

En este sentido, la provincia de Ciudad Real cuenta con un nutrido grupo de estos espacios amparados bajo distintos tipos de protección que pueden ser utilizados como recurso fundamental en la divulgación de los principales valores geográficos ya que engloba magníficos ejemplos de cuestiones espaciales de todo orden. Además, nuestra provincia cuenta con el privilegio, hasta el momento, de ser una de las pocas a nivel nacional en poseer dos parques nacionales dentro de sus límites administrativos y por contar además con numerosos espacios más donde entre los que se encuentra el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, donde se dan la mano la naturaleza singular y única desde muchos puntos de vista y la alteración de esos valores naturales. Es interesante, en este sentido, hacer un breve recorrido por los espacios protegidos de la provincia de Ciudad Real en general, para detenernos, en particular, en las Lagunas de Ruidera, y tenerlo en cuenta como un espacio de indudable interés espacial para enseñar y aprender geografía, tal y como se abordará a continuación.

En definitiva, la planificación de estas prácticas de campo o itinerarios didácticos en estos espacios persigue, entre otras cosas: conocer y mostrar aspectos del medio natural de un espacio determinado tomando como base una variada red de espacios protegidos; fomentar la participación de los alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y su integración en el grupo, potenciar el trabajo de los alumnos fuera del aula, con la finalidad de reforzar los distintos contenidos curriculares y la colaboración con el profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desarrollar en el alumnado el espíritu de la investigación y el trabajo en equipo, fomentando el respeto a los demás, el debate y el interés por la ciencia.

2. LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL

Coincidiendo con algunas características geográficas generales señaladas para Castilla-La Mancha en diversos trabajos (García Rayego, 1999 y García Rayego y Serrano de la Cruz, en prensa, entre otros), la provincia de Ciudad Real posee unos notables valores ambientales fruto de la combinación de ámbitos naturales muy heterogéneos y un espacio geográfico relativamente extenso (19.749 Km²), que la convierten en la provincia más grande de la Comunidad Autónoma.

Esa diversidad de ámbitos queda representada, en primer lugar, por un sector occidental en el que se desarrollan las sierras y valles apalachenses del zócalo paleozoico representado por los Montes de Toledo, los Montes de Ciudad Real y Sierra Morena y el Valle de Alcuía. Estos relieves albergan densos bosques de fagáceas y matorrales mediterráneos con originales enclaves hidrófilos, representados especialmente por los trampales o bonales. En segundo lugar, por un sector central, en el que a las anteriores características se le une la peculiaridad del volcanismo del Campo de Calatrava que añade nuevos y originales valores geomorfológicos y biogeográficos. En tercer lugar, en el sureste de la provincia, destaca la altiplanicie caliza jurásica del Campo de Montiel, en donde predominan algunos modelados kársticos y destacables complejos travertínicos, con formaciones forestales de quercíneas y de coníferas, especialmente representadas por los sabinares en las áreas más elevadas. Y por último, en la parte central y nororiental, predominan las llanuras o depresiones con elevados niveles de deforestación a la vez que con importantes manifestaciones lacustres y fluviales (humedales) que constituyen el hábitat de numerosos tipos de vegetación y fauna.

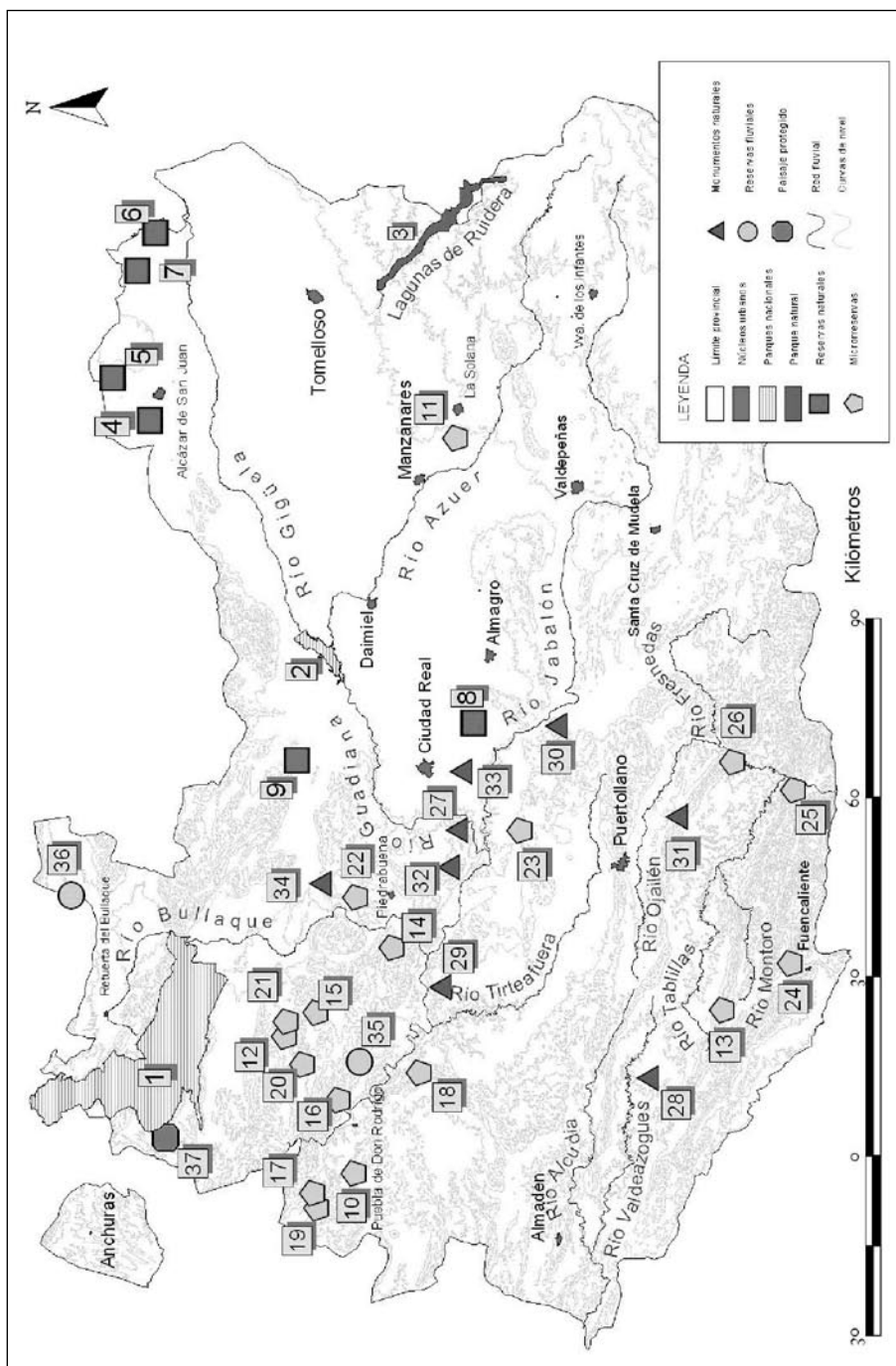
Sobre este espacio provincial se encuentran declarados en la actualidad un total de 37 espacios naturales protegidos (ver figura 1 y cuadro 1) que contribuyen a la conservación de los principales valores naturales mencionados anteriormente.

Entre todos ellos es destacable la presencia, como se ha comentado anteriormente, de dos parques nacionales (Las Tablas de Daimiel y Cabañeros) que dotan al espacio provincial de una fuerte representación en los espacios protegidos de primer orden con grandes posibilidades de aprovechamiento didáctico al contar con numerosos recursos e instalaciones para estos fines. Acompañan a esta figura un parque natural (que se abordará a continuación), seis Reservas Naturales, localizadas mayoritariamente en la comarca manchega, diecisiete Microrreservas, dos Reservas Fluviales, ocho Monumentos Naturales y un Paisaje Protegido, el único hasta el momento declarado en Castilla-La Mancha.

Todos estos espacios se centran en la protección especialmente de tres grandes valores naturales. El más importante de todos es el relacionado con el monte mediterráneo del Parque Nacional de Cabañeros, puesto que representa el 77% de la superficie total protegida en la provincia. En él se conjuga un buen ejemplo de relieve apalachense, con una buena conservación del bosque mediterráneo compuesto de encinas, alcornoques, quejigos y robles y sus respectivos matorrales.

En segundo lugar se encuentran los espacios encargados de preservar los valores naturales de las zonas húmedas (10,65% de la superficie protegida). Estos espacios, muy bien representados en Ciudad Real e integrados básicamente por las Reservas Naturales y las Reservas Fluviales, se encuentran localizados predominantemente en el área central y nororiental de la provincia que se corresponde con la llanura manchega. Se caracterizan por formar parte de los mejores ejemplos peninsulares

FIGURA 1. Espacios Naturales Protegidos de la provincia de Ciudad Real



Fuente: Consejería de Medio Ambiente (JCCM), Elaboración propia.

Cuadro 1
**LEYENDA DEL MAPA DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE CIUDAD
 REAL (ACTUALIZADO A SEPTIEMBRE DE 2006)**

Nombre del Espacio Natural Protegido	Figura de Protección	Superficie (has.)	Fecha de Declaración (*)	Localización (término municipal / provincia)
1 Tablas de Daimiel	Parque Nacional	1.928	28/06/1973	Daimiel, Villarrubia de los Ojos / CR
2 Cabañeros	Parque Nacional	40.855,98	20/11/1995	Alcoba, Retuerta del Bullaque, Navas de Estena, Horcajo de los Montes / CR y TO
3 Lagunas de Ruidera y alrededores	Parque Natural	3.772	13/07/1979	Alhambra, Ruidera, Argamasilla de Alba, Villahermosa, Ossa de Montiel / CR y AB
4 Complejo Lagunar de Alcázar de San Juan	Reserva Natural	695	22/10/1999	Alcázar de San Juan / CR
5 Laguna de Salicor	Reserva Natural	291	16/01/2001	Campo de Criptana y Alcázar de Juan / CR
6 Complejo Lagunar de Manjavacas	Reserva Natural	742	26/10/2001	Mota del Cuervo y Pedro Muñoz / CU y CR
7 Complejo Lagunar de Pedro Muñoz	Reserva Natural	191	04/10/2002	Pedro Muñoz / CR
8 Laguna del Prado	Reserva Natural	53,88	09/08/2004	Pozuelo de Calatrava / CR
9 Las Navas de Malagón	Reserva Natural	466	16/09/2005	Malagón / CR
10 Bonales de Puebla de Don Rodrigo	Microreserva	64,09	22/04/2002	Puebla de Don Rodrigo / CR
11 Albardinales de Membrilla-La Solana	Microreserva	26,13	03/06/2002	Membrilla y La Solana / CR
12 Bonal del Cerro de los Barranquillos	Microreserva	10,48	03/06/2002	Fontanarejo / CR
13 Túnel de Niefla	Microreserva	292,44	25/09/2002	Almodóvar del Campo y Brazatorras / CR
14 Bonal del Arroyo de Valdelamadera	Microreserva	22,32	25/09/2002	Piedrabuena / CR
15 Bonal del Morro de la Parrilla	Microreserva	5,11	25/09/2002	Piedrabuena / CR
16 Bonal del Barranco del Chorro	Microreserva	17,63	25/09/2002	Puebla de Don Rodrigo / CR
17 Bonal del Barranco de Remilladero	Microreserva	31,58	21/02/2003	Puebla de Don Rodrigo / CR

18	Bonal del Barranco de Riofrío	Microreserva	16,77	21/02/2003	Saceruela / CR
19	Bonal del Barranco de los Membrillos	Microreserva	6,85	21/02/2003	Puebla de Don Rodrigo /CR
20	Bonal de la Sierra del Hontanar	Microreserva	5,61	31/03/2003	Arroba de los Montes / CR
21	Bonal «El Alcornocal»	Microreserva	13,10	08/04/2003	Piedrabuena / CR
22	Bonal del Barranco de Zarzalagorda	Microreserva	9,12	21/05/2003	Piedrabuena / CR
23	Laguna de Caracuel	Microreserva	66,15	06/06/2003	Caracuel de Calatrava y Corral de Calatrava / CR
24	Refugios de quirópteros de Fuencaliente	Microreserva	6,47	06/10/2003	Fuencaliente / CR
25	Mina de los Pontones	Microreserva	5,37	29/12/2003	Mestanza / CR
26	Túneles de Ojaílén	Microreserva	234,60	21/01/2004	Calzada de Cva., Mestanza, S. Lorenzo de Cva. y Vva. de S. Carlos / CR
27	Laguna y Volcán de la Posadilla	Monumento Natural	296	08/10/1999	Ciudad Real (Valverde) / CR
28	Castillejos Volcánicos de La Bienvenida	Monumento Natural	197	08/10/1999	Almodóvar del Campo / CR
29	Laguna Volcánica de Michos	Monumento Natural	215	08/10/1999	Abenójar / CR
30	Maar de Hoya de Cervera	Monumento Natural	284	08/10/1999	Almagro / CR
31	Laguna Volcánica de La Alberquilla	Monumento Natural	111	08/10/1999	Mestanza / CR
32	Volcán y Laguna de Peñarroya	Monumento Natural	544	28/12/2000	Corral de Calatrava, Alcolea de Calatrava / CR
33	Maar de la Hoya del Mortero	Monumento Natural	124	28/12/2000	Ciudad Real / CR
34	Volcán del Cerro de los Santos	Monumento Natural	120	30/03/2001	Porzuna / CR
35	Abedular de Riofrío	Reserva Fluvial	304,02	21/02/2003	Puebla de Don Rodrigo / CR
36	Sotos del río Milagro	Reserva Fluvial	939,30	03/11/2003	Retuerta del Bullaque y Ventas con Peña Aguilera / CR y TO
37	Chorrera de Horcajo	Paisaje Protegido	36,38	21/05/2003	Horcajo de los Montes/CR

Fuente: Diario Oficial de Castilla-La Mancha (varios años). Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Elaboración propia.

(*) Las fechas de declaración corresponden a las fechas en las que aparece la resolución publicada en el D.O.C.M., excepto Tablas de Daimiel y Lagunas de Ruidera que corresponden al B.O.E.

de humedales estacionales ubicados en áreas de gran planitud y escasas precipitaciones. En ellos destaca su vegetación acuática y perilagunar, integrada por especies florísticas catalogadas como «en peligro de extinción» y «de interés especial», y la importancia de la avifauna acuática y esteparia.

En tercer lugar, es destacable la existencia de un total de ocho espacios (todos ellos Monumentos Naturales) que suman el 22% de las figuras en nuestra provincia y cerca del 4% de la superficie total protegida. Todos ellos están relacionados con la protección de valores geológicos y geomorfológicos vinculados al volcanismo del Campo de Calatrava. El conjunto lo integran algunos volcanes y cráteres de explosión volcánica que albergan lagunas en su interior, o pitones volcánicos significativos.

Además de estas consideraciones destaca en la provincia la protección de bonales (lugares con humedad permanente propios de la región Atlántica y de gran interés botánico a pesar de sus pequeñas dimensiones) y de cuevas o túneles relacionados con refugios de quirópteros. Aunque estos espacios son muy numerosos (representan a 17 microrreservas) apenas tienen una representación superficial significativa debido a las pequeñas dimensiones que presentan la mayoría.

3. EL CASO DEL PARQUE NATURAL DE LAS LAGUNAS DE RUIDERA: EJEMPLOS DE APLICABILIDAD DIDÁCTICA EN UN ESPACIO NATURAL PROTEGIDO DE FUERTES CONTRASTES ESPACIALES

Uno de los espacios más característicos en este sentido, que además fue uno de los primeros enclaves en recoger el interés conservacionista en nuestra Región, está representado por las Lagunas de Ruidera. El Parque Natural de las Lagunas de Ruidera y alrededores está localizado entre las provincias de Albacete (Ossa de Montiel) y Ciudad Real (Ruidera, Argamasilla de Alba, Alhambra y Villahermosa), en pleno Campo de Montiel. Fue declarado Sitio Natural de Interés Nacional en 1933 y Parque Natural en 1979 con una extensión de 3.772 hectáreas.

Este lugar constituye uno de los espacios naturales más singulares de Castilla-La Mancha. Su singularidad le viene propiciada además de por su relevancia paisajística, por su originalidad geomorfológica y, fundamentalmente, por la existencia de una importante acumulación de volumen de agua en un espacio caracterizado, en esencia, por la aridez. Esta última circunstancia queda atestiguada por la existencia de un conjunto de 15 lagunas separadas entre sí por una serie de barreras y terrazas tobáceas. Dispuestas a lo largo del curso del Alto Guadiana, representan uno de los escasos ejemplos de sistemas fluvio-lacustres vinculados a la precipitación de carbonatos.

Este sistema tan peculiar se extiende a lo largo de unos 25 kilómetros de extensión por la cuenca del Alto Guadiana y salva un desnivel de aproximadamente 120

metros entre la laguna más alta (Laguna Blanca a 880 metros) y la situada a menor nivel altitudinal (Laguna Cenagal o Cenagosa a 760 metros). Uno de sus principales valores se lo otorga su especial configuración geomorfológica basada en la aparición de una serie de represas naturales, denominadas barreras tobáceas, que se han formado como consecuencia de complejos procesos de precipitación de carbonatos originados por el propio río (González Martín *et al.*, 1987). La existencia de esas barreras ha posibilitado la creación de zonas donde las aguas quedan parcialmente remansadas, formando una serie de lagunas identificadas cada una con su nombre propio: Blanca, Conceja, Tomilla, Tinaja, San Pedro, Redondilla, Lengua, Salvadora, Santo Morcillo, Batana, Colgada, Del Rey, Cueva Morenilla, Coladilla y Cenagosa. Esta consideración es la que permite valorar a este enclave como uno de los espacios más espectaculares y únicos, no sólo de la región castellano-manchega sino de todo el territorio peninsular e incluso europeo.

Este singular paisaje geomorfológico se ve enriquecido además, de forma también muy especial, por un paisaje vegetal no menos significativo que contrasta fuertemente con las áreas circundantes desprovistas casi por completo de vegetación natural. En el entorno de las lagunas es fácil diferenciar al menos dos tipos de cubierta vegetal: la propiamente mediterránea de dominios calizos y la vinculada a las áreas marginales de las lagunas y fondos de valle. La primera está compuesta por comunidades vegetales entre las que destacan los encinares acompañados de sabelina albar en las áreas más elevadas de la altiplanicie montieleña. Junto a estas formaciones, enebros, coscojas, romeros, torviscos, jaras, tomillos, etc., constituyen el matorral predominante. En segundo lugar, las comunidades asociadas a un medio más húmedo, están compuestas por carrizales, masegares, juncuales y céspedes, además de por algunos árboles de ribera como álamos, chopos y algunos saúcos.

La vida animal está vinculada esencialmente a la lámina de agua. Distintas especies de peces y anfibios y, de manera especial, un gran número de especies de aves acuáticas (grullas, cormoranes, somormujos lavancos, ánades reales, fochas comunes, calamones comunes, etc.) terminan por perfilar un espacio de notable riqueza paisajística y gran biodiversidad.

Desgraciadamente, además de por todos los valores naturales mencionados, este espacio también se caracteriza por la existencia de unos elevados niveles de degradación, que ni siquiera han podido ser corregidos en su totalidad a pesar de su protección. Entre ellos son especialmente destacables: el impacto paisajístico y la alteración geomorfológica llevada a cabo a principios de siglo por la construcción de un conjunto de centrales hidroeléctricas; la elevadísima presencia de construcciones de recreo en el entorno de las lagunas hasta llegar a configurar un conjunto de urbanizaciones perfectamente diferenciadas; y la cada vez más intensa afluencia turística de carácter temporal concentrada especialmente en los fines de semana y, de forma algo más permanente, durante el verano. Todo ello ha generado notables transfor-

maciones en un medio natural especialmente frágil y ha terminado por consolidar problemas tan graves como el deterioro de las barreras y terrazas travertínicas, la contaminación por vertidos en las aguas de las lagunas, la reducción de los márgenes lagunares o la deforestación y el excesivo uso de agua para fines particulares y de riego (González Martín *et al.*, 1997).

Todas estas circunstancias permiten situarnos frente a un espacio donde la conexión entre valores naturales y alteraciones antrópicas se hace especialmente interesante para la enseñanza de la geografía. El análisis y reconocimiento *in situ* de estas cuestiones facilitan de forma muy especial la comprensión de los fenómenos espaciales y de sus dinámicas pasadas y presentes a través de un contacto real con el espacio. Esta inmejorable oportunidad está además amparada en la circunstancia de encontrarnos actualmente en un espacio protegido en el que priman unos valores conservacionistas mucho más fáciles de comprender si se conocen además de sus virtudes y sus excelencias, las amenazas y situaciones que los pueden poner en peligro y hacer incluso desaparecer¹.

Son muy numerosos los enclaves concretos en las Lagunas de Ruidera donde se pueden observar y analizar esta confluencia de factores y, por tanto, tener una muy buena oportunidad para el aprendizaje geográfico a cualquier nivel educativo. A continuación, y en relación con lo que acabamos de expresar, desarrollamos una propuesta de itinerario didáctico basada en dos criterios fundamentales: la accesibilidad a estos puntos representativos de un análisis geográfico integrado (todos están situados en lugares muy cercanos a la carretera que discurre por el interior del parque bordeando las lagunas) y la confluencia de valores naturales representativos del espacio con procesos de transformación y/o alteración de esas características naturales originales.

Itinerario didáctico propuesto (ver figura 2):

Parada 1: Análisis de contrastes espaciales desde el mirador de la laguna del Rey.

A pocos metros de la carretera N-430 a su paso por Ruidera y cerca a la carretera que bordea las lagunas, se ha construido recientemente un mirador en una zona elevada (al lado de los Depósitos de Agua que abastece a la población) que nos ofrece unas magníficas vistas para la interpretación espacial. Desde este lugar se puede observar perfectamente buena parte del sistema lagunar del parque ya que se divisan desde aquí las lagunas Coladilla, Cueva Morenilla, Del Rey y Colgada, esto es, un representación de las denominadas lagunas bajas (son las que cierran el sistema antes de hacer desembocar sus aguas en el Pantano de Peñarroya) y de las lagunas

1 Téngase en cuenta, en este sentido, la situación tan crítica que están atravesando algunos espacios naturales protegidos en nuestra propia provincia y que están especialmente representados por el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

medias más importantes del sistema por sus dimensiones y cantidad de agua embalsada. Desde aquí, el análisis del paisaje nos permite concretar aspectos referentes a los distintos tipos de cubierta vegetal (monte mediterráneo, vegetación de fondos de valle y vegetación asociada a las lagunas) o a la configuración del valle en esta parte.

Además, se observa claramente una de las principales transformaciones que ha sufrido el espacio natural en distintos momentos. Por un lado, mediante la construcción de toda una serie de edificaciones recreativas en el margen de las lagunas (destruyendo la cubierta vegetal original y alterando considerablemente el paisaje natural); por otro, mediante el creciente desarrollo urbanístico actual de la población de Ruidera basado en la proliferación de edificaciones pensadas para el disfrute turístico que están marcando una profunda transformación del núcleo rural original.

Parada 2: La alteración de los valores naturales por el desarrollo de actividades económicas antiguas

A unos kilómetros aguas arriba de la primera parada, siguiendo la carretera que bordea las lagunas, en la barrera tobácea que separa las lagunas Colgada y Batana existe otro enclave donde se aprecian muy bien nuevos contrastes espaciales que permiten comprender mejor el espacio. Desde aquí se observan fácilmente de nuevo las principales características que identifican a este espacio y la alteración a las que se han visto sometidas hasta propiciar una transformación importante de sus valores originales. Como valores naturales más importantes es destacable el análisis de dos lagunas muy distintas entre sí, la laguna Colgada, la más grande del sistema y la laguna Batana, una de las más pequeñas. En este enclave se observan bien la barrera tobácea que permite represar el agua en estas dos cuencas lagunares distintas. Además, las reducidas dimensiones de la segunda laguna permite apreciar la existencia de la barrera que la separa de la que se encuentra por encima de ella, la laguna Santo Morcillo, que en situaciones hídricas adecuadas aun mantiene la existencia de pequeñas cascadas que permiten comunicar los flujos de agua entre ambas de forma superficial.

Las transformaciones más importantes aquí han sido acometidas, en primer lugar, por la construcción en 1902 de la central hidroeléctrica de Santa Elena que se mantuvo en funcionamiento hasta 1970. Su presencia contribuyó a alteraciones importantes concretadas en: la rotura de las barreras de la práctica mayoría de las lagunas que se encuentran aguas arriba (una de las más llamativas se puede observar y analizar en la parada 3: barrera travertínica de la laguna Lengua a la Salvadora) en dirección SE, para la búsqueda de una mayor regularidad de los procesos productivos, incluso en momentos de sequía; la construcción de canales en las laderas que transportaban agua desde las lagunas más altas hasta la central y la propia adecuación de un pequeño espacio industrial instalado en el centro del valle. Además, y en segundo lugar, al

lado de estas antiguas edificaciones hoy en ruinas, se alza una de las urbanizaciones más dinámicas dentro del parque compuesta por hoteles, restaurantes y bloques de apartamentos que alcanzan hasta siete pisos de altura. Junto a estas cuestiones es reseñable también las modificaciones de la cubierta vegetal en algunas de las laderas de los alrededores tras los procesos de reforestación con coníferas que conocieron muchas partes del parque durante los años 60 y 70 especialmente.

Paradas 4 y 5: La transformación del medio natural en un medio urbanizado.

Todas estas consideraciones continúan apreciándose a medida que vamos ascendiendo siempre por la carretera que bordea las lagunas. Buenos ejemplos de estos contrastes espaciales se observan desde las zonas más elevadas del Cerro Garijo (parada 4) y del Cerro del Almorchón (parada 5). En estos casos los niveles de urbanización llegan a ser tan elevados que han llegado incluso a configurar áreas de servicios turísticos más importantes que las presentes en las poblaciones a las que pertenecen las lagunas (Ruidera y Ossa de Montiel). La elección de las paradas siempre sobre lugares a cierta altura por encima del valle, nos permite contemplar en todo momento a las lagunas del entorno, en este caso representadas por la laguna Redondilla y lengua en la para 4 y por las lagunas San Pedro y Tinajas en la parada 5.

Parada 6: Laguna Conceja

El recorrido se cierra por el que constituye probablemente uno de los enclaves mejor conservados del parque, o al menos con unos niveles de transformación espacial menos representativos. Aquí, la ausencia casi total de construcciones de recreo y el predominio de una cubierta vegetal bien conservada nos acerca a unos paisajes más originales que los que se han tenido oportunidad de analizar con anterioridad y nos permite establecer unas valoraciones finales sobre la diversidad del espacio visitado.

BIBLIOGRAFÍA

- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE (1995): *Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha*, Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2006): *Medio Ambiente Castilla-La Mancha, Educación ambiental en Castilla-La Mancha*, Revista de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo, Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural.
- D. O. C. M. (1999): *Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza*, D. O. C. M., pp. 4066-4091.

- EUROPARC-España (2005): *Manual sobre conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos*, Madrid, Fundación Fernando González Bernáldez.
- GARCÍA CANSECO, V. (edit.) (1997): *Parque Natural Lagunas de Ruidera*, Ciudad Real, Ecohábitat.
- GARCÍA CANSECO, V. y ASENSIO NISTAL, B. (2004): *La Red de Parques Nacionales de España*, Madrid, Canseco Editores S. L. Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- GARCÍA RAYEGO, J. L. (1995): «Políticas recientes de conservación del medio natural en Castilla-La Mancha», *XIV Congreso Nacional de Geografía*, A.G.E. y Dpto. de Geografía de la Universidad de Salamanca, pp. 29-34.
- GARCÍA RAYEGO, J. L. (1999): «Los espacios naturales», *Enciclopedia de Castilla-La Mancha. Tomo I El territorio*, Madrid, EDICSA 92, pp. 163-182.
- GARCÍA RAYEGO, J. L. y SERRANO DE LA CRUZ, M. A. (en prensa): «Los Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha» en PILLET CAPDEPÓN, F. (Coord.): *Geografía de Castilla-La Mancha*, Madrid, Biblioteca Añil. Celeste Ediciones.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J. A., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA DEL CURA, M. A. (1987): «Evolución geomorfológica de las Lagunas de Ruidera (Albacete-Ciudad Real)», *Estudios Geológicos*, 43, pp. 227-239.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J. A. y VÁZQUEZ GONZÁLEZ, A. (coord.) (1991): *Guía de los espacios naturales de Castilla-La Mancha*, Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 5ª edición, 2000.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J. A., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA DEL CURA, M. A. (1997): «Tipología de impactos ambientales en el geosistema fluvio-lacustre de Ruidera y su seguimiento reciente a través de fotografías históricas», *Études de Géographie Physique*, Suppl., 36, pp. 153-155.
- MULERO MENDIGORRI, A. (2002): *La protección de espacios naturales en España. Antecedentes, contrastes territoriales, conflictos y perspectivas*, Madrid, Ediciones Mundi-Prensa.
- SANCHO COMINS, J. y PANADERO MOYA, M. (dirs.) (2004): *Atlas del Turismo Rural de Castilla-La Mancha*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, Consejería de Educación y Ciencia de la J.C.C.M., C.N.I.G., U.C.L.M. y Universidad de Alcalá.

PRÁTICA DE PROFESSORES E CURRÍCULO ESCOLAR DE GEOGRAFIA: O TRABALHO COM OS CONCEITOS DE TERRITÓRIO, LUGAR E PAISAGEM NA SALA DE AULA

LEVON BOLIGIAN

Universidade Estadual Paulista UNESP, Campus de Rio Claro - Brasil

INTRODUÇÃO

Desde a entrada na licenciatura em Geografia, buscamos respostas a vários desafios que encontramos no dia-a-dia da sala de aula. Tais buscas nos levaram à elaboração de um trabalho, em nível de Mestrado, sobre como o currículo de Geografia no Brasil é preparado na esfera do saber a ser ensinado, a partir da análise dos conteúdos propostos pelos currículos oficiais e pelos livros didáticos nacionais. Para tanto, utilizamos como instrumento teórico de análise a idéia de *transposição didática*, implementada pelo educador francês Yves Chevallard (1991). No caso do trabalho mencionado, discutimos, especificamente, como um dos conceitos-chave da Geografia, o conceito de território, é preparado por esses agentes de ensino (geógrafos da academia, conselheiros e pareceristas das secretarias estaduais e federais de educação, editores e autores de livros didáticos) e apresentado à comunidade escolar na forma de planos curriculares e de livros textos (Boligian, 2003).

Novas discussões ocorridas com colegas professores, alunos de pós-graduação e orientadora sobre o ensino de Geografia nos levaram a propor um trabalho de pesquisa, em nível de Doutorado, que buscasse investigar o papel do conhecimento

do professor e de sua prática como elemento fundamental na constituição de um currículo que realmente é vivenciado em sala de aula, e que possui bases pedagógicas e científicas um tanto quanto distintas daquelas ditadas pelos currículos oficiais, pelos livros didáticos e pela academia. Buscaremos identificar, por meio do método de pesquisa qualitativa em educação, como um grupo de professores de Geografia das séries finais do Ensino Fundamental brasileiro (4º ciclo ou 7ª e 8ª séries) estabelece recursos, métodos e conteúdos a serem ensinados em sala de aula, a partir dos *conhecimentos, concepções e crenças* que possuem a respeito da disciplina que ministram na escola.

1. O CAMPO DOS SABERES DOCENTE COMO APORTE TEÓRICO

Neste trabalho, temos como uma das premissas principais a idéia de que o pensamento e os conhecimentos elaborados pelos professores a respeito da matéria e de sua disciplina são construídos em um processo contínuo, dentro de sua prática e de suas experiências profissionais e pessoais em situações de ensino, assim como apontam Shulman (1986), Elbaz (1988), Schön (1992), Nóvoa (1992), entre outros.

De acordo com Marcelo Garcia (1999), as pesquisas a respeito do pensamento docente têm mostrado que os professores geram, a partir de suas rotinas, conhecimentos práticos sobre sua disciplina, ou seja, criam um corpo de conhecimentos de ordem profissional. Dessa forma, Nono (2001) afirma que, «*o conhecimento profissional docente tem sido caracterizado como complexo, dinâmico e multifacetado. Pesquisadores têm centrado seus esforços na investigação de seus componentes, identificando diversos tipos de conhecimentos que fundamentam a atuação dos professores quando tomam decisões em diferentes situações de ensino*».

As discussões envolvendo os pensamentos, conhecimentos, teorias, concepções e crenças dos professores em seu processo de formação e de atuação profissional, estão relacionadas a um campo mais amplo de estudos que envolvem os chamados *saberes docente*. Vejamos um pouco de sua história e de seus principais paradigmas.

2. SABERES DOCENTE: CLASSIFICAÇÕES E TIPOLOGIAS

As pesquisas no campo dos saberes docente cresceram, sobretudo, a partir da década de 1980 nos Estados Unidos e Canadá, ganhando força também na Europa, na década de 1990. No Brasil as discussões nesse campo começaram a eclodir nos últimos anos, ainda com uma produção bastante limitada, sobretudo no que se refere à área de Geografia, mas com grandes perspectivas de ampliação. Esse campo de investigação científica busca compreender como os professores lidam com as mais diversas fontes de conhecimento. São fontes que interagem no âmbito escolar em

um processo que faz emergir um saber de natureza muito particular, diferente das demais áreas profissionais e muito distinto do saber produzido na academia. É um saber que serve de base para o magistério, ou seja, para o ensino e a prática do professor em sala de aula (Tardif et al., 1991, 2000; Gauthier et al., 1998).

Segundo Tardif (2000) «*o saber docente se compõe na verdade de vários saberes provenientes de diferentes fontes (...)»*, são eles «*(...) os saberes das disciplinas, os saberes curriculares, os saberes profissionais (compreendendo as ciências da educação e a pedagogia) e os da experiência*». Os estudos de Gauthier et al (1998) vêm reforçar essa idéia, ao mostrarem que a profissão de professor incorpora vários saberes, saberes próprios do ensino, estabelecendo, dessa forma, como marco para essas investigações, uma *epistemologia da prática profissional docente*. Essa epistemologia tem como objetivo revelar e compreender como esses conhecimentos estão integrados às práticas dos professores, buscando entender ainda, como e porque estes profissionais as incorporam, aplicam, transformam, resignificam ou as abandonam, em nome de um ato pedagógico eficiente.

Ainda que o campo dos saberes docente seja recente, de acordo com Borges (2001), já é possível notar, principalmente nos Estados Unidos e no Canadá, uma produção científica significativa, com uma certa diversidade de linhas teóricas norteando as pesquisas. Esse acúmulo e diversidade de trabalhos levaram alguns estudiosos no assunto a criar classificações e/ou tipologias, agrupando as diferentes linhas teórico-metodológicas de pesquisa, assim como fizeram Shulman (1986), Martin (1992) e Gauthier et al. (1998). Com base nas classificações elaboradas por esses autores, Tardif (2000) cria uma nova síntese, mais abrangente, porém com bastante clareza a respeito das características de cada grupo de estudos. De acordo com esse autor teríamos, então, três grandes grupos de linhas teórico-metodológicas a respeito dos saberes docente.

1. grupo de trabalhos que discutem *o processo de cognição ou do pensamento do professor*, dentro de uma visão cognitivista e psicologizante da sua subjetividade, definindo as características de seus processos e representações mentais e como estes processos revelam-se em sua prática em sala de aula.
2. grupo de trabalhos que discutem a prática docente sob a perspectiva das *relações existenciais, da história de vida pessoal e profissional dos professores, das concepções, teorias e crenças dos docentes, assim como dos enfoques narrativos e de linguagem em sala de aula*, ampliando as possibilidades de análise da subjetividade dos professores, já que não se limita apenas ao reconhecimento de suas representações e processos mentais.
3. grupos de trabalhos que se desenvolvem no *campo da sociologia dos atores e da sociologia da ação*, em que a subjetividade dos professores não está limitada à cognição ou à vivência pessoal, mas está ligada a certas categorias,

regras e linguagens sociais que compõem os processos de comunicação e de interação estabelecida entre os atores em seu cotidiano.

Ainda que se possa delimitar e distinguir as linhas de pesquisa sobre os saberes docente, percebe-se, segundo Borges (2001), certa pluralidade nos enfoques adotados em diversos trabalhos realizados, como forma de se criar um intercâmbio entre as reflexões teóricas produzidas em cada campo, o que, de acordo com a autora, se justifica pela complexidade que envolve a leitura da realidade profissional docente.

3. AVALIANDO OS CONHECIMENTOS E CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES A PARTIR DE SUAS CONDUTAS

No campo das pesquisas sobre o conhecimento docente, destacamos os trabalhos realizados por Tabachnick e Zeichner, a respeito da prática de professores norte-americanos, os quais tiveram como foco principal de investigação a consistência e as contradições existentes entre as crenças e a condutas desses docentes em suas rotinas escolares. Foram comparados os trabalhos realizados em sala de aula por esses mesmos professores, no último período de formação profissional, ainda na universidade, e aqueles desenvolvidos já no primeiro ano de magistério (Tabachnick & Zeichner, 1985; 1988).

No trabalho mais recente, os autores têm como pressuposto principal de investigação que «*a conduta do professor e o pensamento são inseparáveis e partem de um mesmo ponto*» (Tabachnick & Zeichner, 1988, p.136, tradução nossa). Entendem ainda que,

«(...) o significado do pensamento do professor não se pode compreender na ausência de uma análise da conduta em que se encontram imersos os atores, para completar idéias, para expressá-las. Pensamento e crenças não são, por conseguinte, diretamente observáveis. Assumimos que a conduta de classe expressa as crenças do professor de forma similar a como quando usamos a linguagem para responder a perguntas: 'em que está pensando?' ou 'em que estava pensando quando disseste isso?'. (...) o interesse está em ir além do pensamento do professor ou de sua conduta, até uma preocupação com as formas em que as condutas do professor apresentam contradições aparentes ou crenças manifestas. Estamos interessados em conhecer se as condutas do professor e suas crenças têm certo tipo de consistência interna ao longo do tempo» (idem, p. 136, tradução nossa).

De acordo com esses autores, os esforços de suas pesquisas estão em tentar explicar os processos que acabam levando os professores a modificar suas condutas e/ou suas crenças, para alcançar uma consistência pedagógica interna maior em seu trabalho, o que acabam realizando através de uma nova *perspectiva didática*, que eles definem como sendo um conjunto de idéias e ações de que se valem os professores para resolver uma situação problema.

Tendo uma clareza maior dos pressupostos e dos interesses principais das pesquisas realizadas por Tabachnick e Zeichner, podemos afirmar que os trabalhos desses dois autores servirão de aporte para a análise que propomos realizar nesta pesquisa de doutorado que se encontra em andamento.

4. DIFERENCIANDO CONHECIMENTOS, CRENÇAS E CONCEPÇÕES DO PROFESSOR

Na busca de uma melhor compreensão dos trabalhos realizados por Tabachnick e Zeichner, e pelo fato desses autores não situarem de forma clara o que entendem por crenças dos professores, realizamos uma revisão bibliográfica no sentido de delimitarmos um possível significado teórico para esse termo. É notória nesta busca, a pluralidade de termos e de marcos teóricos utilizados por diversos autores, porém encontramos consenso entre alguns pesquisadores, sobre o que seriam os conhecimentos, as crenças e as concepções dos professores. Então vejamos.

De acordo com Moreno & Giménez (2003), existe uma relação bastante estreita entre os significados de conhecimentos, crenças e concepções. Contudo, esses autores consideram que as concepções e as crenças são componentes do conhecimento dos professores. Já entre concepções e crenças é possível de se estabelecer acepções distintas. Com base nos trabalhos de Llinares (1991) e Pajares (1992), os autores mencionados acima (op.cit., p. 267) definem que as *crenças* são conhecimentos subjetivos, pouco elaborados, criados em nível particular por cada indivíduo para explicar e justificar muitas das decisões e atuações pessoais e profissionais vividas. As crenças não se fundamentam na racionalidade, mas sobre os sentimentos, as experiências e, muitas vezes, na ausência de conhecimentos específicos sobre um determinado tema com o qual o professor se relaciona, o que as fazem ser muito consistentes e duradouras para cada indivíduo. De acordo esses autores (Moreno & Giménez, 2003), podemos especificar três tipos de crenças que permeiam a conduta do professor:

- a) *crenças institucionais*: são aquelas aceitas pelas instituições de ensino e alimentadas em seu interior.
- b) *crenças sobre o ensino*: incluem aquilo que o professor considera que significa ensinar, como ensinar, incluindo o seu papel no processo, a metodologia de ensino, os recursos que utiliza, etc.

- c) *crenças sobre a aprendizagem*: são as idéias que o professor tem sobre os estudantes, como aprendem, suas possibilidades e capacidades de raciocinar e investigar, sua criatividade, autonomia e liberdade para descobrir novos conceitos, etc.

Por outro lado, com base em Ponte (1994), Thompson (1992) e Llinares (1991), Moreno & Giménez (2003) buscam estabelecer um significado para o que vêm a ser as *concepções* dos professores. Na aceção formulada, as concepções seriam organizadores implícitos dos conceitos, de natureza essencialmente cognitiva, englobando crenças, significados, conceitos, proposições, regras, imagens mentais, entre outros, que influem na percepção e nos processos racionais que o professor realiza. Os autores indicam que a idéia de concepção refere-se muito bem ao conhecimento e às idéias que os professores possuem da matéria e de seu objeto de ensino, ou ainda, como coloca Ponte (1999), ao conjunto de posicionamentos que um professor tem sobre a sua prática em relação aos temas relacionados com o processo de ensino-aprendizagem de sua disciplina.

5. O MÉTODO INTERPRETATIVO: INVESTIGANDO O PENSAMENTO E A CONDUTA DOCENTE

O enfoque de análise deste trabalho de pesquisa terá como base os dados coletados a partir da observação das condutas de um grupo de professores de Geografia do 4º ciclo do Ensino Fundamental (7ª e 8ª séries) em escolas públicas e particulares no Brasil. Para tanto, julgamos pertinente nos valer dos métodos de investigação da pesquisa qualitativa em educação e, mais especificamente, do *método de investigação interpretativo*, a partir da perspectiva proposta por Erickson (1989), em que se busca revelar, entre outras coisas, o pensamento ou as concepções do professor a partir da observação de sua conduta-ação em sala de aula.

Para Erickson (op. cit.), emprega-se o método interpretativo para se lançar luz sobre aquilo que acontece em um lugar particular, no caso desta pesquisa: o contexto da escola e da classe, fazendo emergir as perspectivas de significado dos atores específicos do acontecimento, em seus contextos específicos. É um método em que se pode lançar mão, sobretudo naqueles estudos em que os vínculos causais específicos não foram identificados a partir de métodos experimentais positivistas.

«Assim, as perguntas centrais da investigação interpretativa se atêm à invisibilidade da vida cotidiana, no que se refere aos aspectos relativos a opções e significados humanos.» (Erickson, 1989, p. 203, tradução nossa)

Entre os principais pressupostos teóricos do método de investigação interpretativo estão: a crença de que os seres humanos criam interpretações significativas dos objetos físicos e comportamentais que rodeiam o seu meio; e a idéia de que a conduta-ação, conduta (entendida como o ato físico) mais a ação (as interpretações de significado do ator e daqueles com quem interage), é o objeto de investigação social.

6. UMA PESQUISA SOBRE AS CONCEPÇÕES E A CONDUTA DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA

Atualmente, a Geografia vivencia uma ampla crise paradigmática que se estabelece tanto no âmbito acadêmico como escolar. No Brasil, a crise da Geografia escolar tem suas origens, sobretudo, nos movimentos de reforma curricular, a partir da década de 1970, que exigiram das disciplinas uma reavaliação e uma redefinição dos métodos e conteúdos empregados (Bittencourt, 1999). Ainda que tal movimento venha ocorrendo há algumas décadas, verifica-se a convivência em boa parte do país, de currículos programáticos e livros didáticos de Geografia que veiculam, por um lado, conteúdos e métodos de ensino tradicionais, e de outro, conteúdos críticos e métodos de ensino mais contemporâneos. Contudo, entendemos que os professores de Geografia, de acordo com sua formação profissional, sua história de vida e sua vivência de sala de aula, estabelecem formas muito particulares de trabalhar o currículo. Na realidade, criam recortes curriculares, elegem conteúdos e determinam seu método de ensino a partir do cenário escolar e das características de seus alunos.

Nesse sentido, o presente trabalho de pesquisa realiza uma análise da problemática do ensino de Geografia nas séries finais do Ensino Fundamental brasileiro, a partir do estudo da prática docente de um grupo de professores dessa disciplina. Buscamos identificar, por meio do método de pesquisa qualitativa em educação, como esses professores das séries finais do Ensino Fundamental (4º ciclo ou 7ª e 8ª séries) estabelecem recursos, métodos e conteúdos a serem ensinados em sala de aula, a partir de suas concepções a respeito da Geografia, especificamente dos *conceitos de território, lugar e paisagem*, do processo de ensino-aprendizagem, dos alunos e de si mesmos. A análise tem como base os dados coletados por meio de entrevistas e da observação da conduta dos professores em aula, procedimentos que se encontram em andamento.

Dessa forma, a questão principal deste trabalho é evidenciar as diferenças entre o saber geográfico científico e o saber geográfico escolar, já que partimos da premissa de que o conhecimento geográfico escolar não se apresenta, meramente, como uma simplificação do conhecimento acadêmico, mas como um conhecimento muito peculiar que, além do saber culto, é alimentado por fontes múltiplas de conhecimento (Audigier, 1988, Lestegás, 2002), em que o saber do professor, seu conhecimento

profissional, suas crenças e concepções, possuem um papel preponderante na preparação do saber que é ensinado aos alunos.

Estamos certos de que pesquisas a respeito das condutas, como forma de revelar as concepções dos professores em seu fazer em sala de aula, podem abrir um novo caminho para compreendermos melhor a Geografia que se ensina atualmente nas escolas brasileiras, corroborando com a idéia de que o conhecimento escolar se estabelece como uma produção cultural específica, distinta de outros tipos de conhecimentos existentes em nossa sociedade, cuja finalidade primordial é dar aos alunos uma «cultura escolar», que transmite uma representação crítica da realidade e do mundo (Chervel, 1990).

BIBLIOGRAFIA

- AUDIGIER, F.: *Savoirs enseignés – savoirs savants. Autour de la problématique du colloque*. In: MARBEAU, L., AUDIGIER, F. (eds.) *Troisième Rencontre Nationale sur la Didactique de l'Histoire, de la Géographie et des Sciences économiques et sociales*. Actes du Colloque: Savoirs enseignés – Savoirs savants. Paris, I.N.R.P., 1988.
- BITTENCOURT, C. M. F.: *Humanidades no ensino – apresentação*. In: *Educação e Pesquisa*, vol. 25, n. 2, São Paulo, julho/dezembro de 1999.
- BOLIGIAN, L.: *A transposição didática do conceito de território no ensino de Geografia*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, 2003.
- BORGES, C.: *Saberes docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa*. Educação & Sociedade, ano XXII, n. 74, Abril/ 2001.
- CHERVEL, A.: *História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa*. In: *Teoria & Educação*, n. 2, 1990.
- CHEVALLARD, Y.: *La transposition didactique: du savoir savant ou savoir enseigné*. Grenoble: Ed. La Pensée Sauvage, 1991.
- ELBAZ, F.: Cuestiones en el estudio del conocimiento de los profesores. In: ANGULO, L. *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores*. Alcoy: Editorial Marfil. 1988.
- ERICKSON, Frederick: *Metodos cualitativos de investigacion sobre la enseñanza*. In: WITTRUCK, M. C. (org.): *La investigación de la enseñanza II. Métodos Cualitativos y de observación*. Barcelona, Ediciones Paidós, 1989.
- GAUTHIER, C. et al.: *Por uma teoria da pedagogia*. Ijuí: Unijuí, 1998.
- LESTEGÁS, Francisco Rodríguez. *Concebir la Geografía desde una nueva perspectiva: una disciplina al servicio de la cultura escolar*. In: *Boletín de la A.G.E.*, n. 33, 2002.
- LLINARES, S.: *La formación de profesores de matemáticas*. Sevilla: GID-Universidad de Sevilla, 1991.

- MARCELO GARCIA, C.: *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto : Porto Editora, 1999.
- MARTIN, D.: *Formation professionnelle en éducation et savoirs enseignants: analyse el bilan des écrits anglo-saxons*. Communication présentée au premier Colloque de l'AQUFOM, Université du Québec à Trois-Rivières, nov. 1992.
- MORENO MORENO, M.; GIMÉNEZ, Carmen AZCÁRATE: *Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las ecuaciones diferenciales*. Enseñanza de las Ciencias, 21 (2), 2003.
- NONO, M. A.: *Aprendendo a ensinar: futuras professoras das séries iniciais do ensino fundamental e casos de ensino*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, 2001.
- NÓVOA, A. (org.): *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.
- PAJARES, M.F.: *Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct*. *Review of Educational Research*, 62(3), pp. 307-332, 1992.
- PONTE, J. P. da: *Las creencias y concepciones de maestros como un tema fundamental en formación de maestros*. In: KRAINER, K., GOFFREE, F. (eds.). *On research in teacher education: from a study of teaching practices to issues in teacher education*. Osnabrück: Forschungsinstitut für Mathematikdidaktik. 1999.
- *Knowledge, beliefs and conceptions in mathematics teaching and learning*. In: BAZZINI, L. (ed.). *Theory and practice in mathematics education. Proceedings of the Fifth International Conference on Systematic Cooperation between theory and practice in mathematics education*. Grado, Italia, 1994.
- ROCHA, G. O. R. da: *A Trajetória da disciplina geografia no currículo escolar brasileiro (1837-1942)*. Mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.
- SHULMAM, L.: *Paradigms and researcher programs in the study of teaching: a contemporary perspective*. In: WITTRICK, M. C.(org.). *Handbook of research on teaching*. Nova Iorque: MacMillan, 1986.
- SCHÖN, D.A.: *Formar professores como profissionais reflexivos*. In: NÓVOA, A. (org.) *Op. cit.* 1992.
- TABACHNICK, B. R.; ZEICHNER, N.: *The teacher perspectives project: final report*. Madison: Wisconsin Center for Education Research, 1985.
- *Influencias individuales y contextuales en las relaciones entre las creencias del profesor y su conducta de clase: estudios de caso de dos profesores principiantes de Estados Unidos*. In: ANGULO, L. M. V. (dir.). *Conocimiento, creencias y teorías de los profesores. Implicaciones para el currículum y la formación del profesorado*. Alcoy: Editorial Marfil S.A., 1988.
- TARDIF, M. et al.: *Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente*. *Teoria & Educação*, n. 4, 1991.

- TARDIF, M.: *Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação de professores*. Revista Brasileira de Educação, Jan-Abr, n. 13, 2000.
- THOMPSON, A.: *Teachers' beliefs and conceptions: a synthesis of the research, en Grows. Handbook of research on mathematics teaching and learning*. Nova Iorque: Macmillan, 1992.
- TONINI, I. M. *Geografia Escola e livro didático: territórios governados?* Universidade Federal de Santa Maria, 2003.

EL JUEGO DE LA TRASHUMANCIA. PROPUESTA DE UN JUEGO DE SIMULACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN LA ESO

MARÍA DESAMPARADOS ORTIZ LARA
I.E.S. Sapere Aude, Villanueva del Pardillo (Madrid)

INTRODUCCIÓN

La Geografía es la ciencia encargada del estudio de las relaciones del hombre con el medio y de las repercusiones que éste tiene sobre las acciones y la vida humana. Su gran valor didáctico deriva sobre todo de su utilidad para comprender mejor el mundo en el que vivimos a través de su estudio.

En la sociedad actual, la rápida sucesión de los acontecimientos hace que cada día sea mayor el número de conocimientos que hay que aprender a lo largo de la vida. Es por ello por lo que el profesorado debe crear fórmulas con las que atraer al estudio a sus alumnos, lo cual supone un gran reto, ya que debe renovarse constantemente ante los nuevos tiempos y actualizarse acerca de los contenidos y métodos para llevarlos a la escuela de la manera más eficaz posible.

El juego que se presenta tiene como Objetivo Principal hacer más atractivo el estudio de la *trashumancia*, actividad que durante siglos tuvo una gran importancia económica y social en España como se demuestra a través del apoyo prestado por los Reyes a la misma durante la Baja Edad Media, creando y amparando las agrupaciones pastoriles.

Con el tiempo estas agrupaciones se erigieron en poderosos gremios como el Honrado Concejo de la Mesta, que permitió el aprovechamiento de pastizales com-

plementarios mediante el desplazamiento periódico del ganado a través de las Vías Pecuarias lo que dio lugar a que en la Edad Moderna se desarrollara un potente mercado lanero con trascendencias internacionales.

1. EL VALOR EDUCATIVO DEL JUEGO

La palabra juego procede del latín «*ludus, ludere*» que significa jugar y de «*iocus, iocari*» que tiene la significación especial de chiste o broma.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua lo define como «un ejercicio recreativo sometido a reglas y en el cual se gana o se pierde». Vemos aquí como además el concepto de juego lleva implícito el de competición.

El Diccionario de las Ciencias de la Educación lo define como «una actividad lúdica que comporta un fin en sí misma», aspecto muy interesante al referirnos al juego en el aula. Muchos autores han estudiado el juego desde Huizinga y su «*Homo Ludens*» hasta Freud, Vigotsky o Piaget. Cada autor descubre una aportación diferente del juego al desarrollo humano: Huizinga destaca el gran valor del juego como conformador de la cultura, Vigotsky dice que el juego permite el conocimiento del yo interno, Freud lo relaciona con el desarrollo psicoafectivo y psicosexual, y para Piaget el juego se identifica con el desarrollo de la inteligencia.

Consideramos que el juego posee un gran valor educativo y potencia el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante una enseñanza activa, permitiendo al alumno construir su propio aprendizaje y desarrollar al máximo sus capacidades, por lo que es indispensable llevarlo a la práctica en la escuela.

2. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La Geografía es una asignatura difícil de transmitir a los alumnos y a veces poco comprensible para los mismos, debido a la serie de dificultades que entraña, derivadas sobre todo de su carácter espacial y de la dificultad de asimilación de conceptos y abstracciones complejas.

A ello hay que añadir la falta de motivación del alumnado que hace que perciban la Geografía como una materia costosa de sintetizar, memorizar y asimilar, e inútil en su finalidad, pues piensan que no sirve para nada.

La importancia de los juegos como factor de motivación para la enseñanza de la Geografía es algo que nadie puede poner en duda, ya que su gran valor didáctico permite que a través de ellos obtengamos mejores resultados. «Tanto si los que aprenden son niños como si son adultos, el carácter motivador del juego tiene y seguirá teniendo un alto valor educativo».

Es por ello por lo que el docente debe plantearse la enseñanza de la Geografía como algo innovador y atractivo, que haga desaparecer esas ideas preconcebidas por el alumno, de modo que sean sustituidas por otras que la valoren positivamente como referente para conocer nuestro entorno próximo y también el más lejano, la evolución que ha sufrido a través de los tiempos y sus perspectivas de futuro, ahora que con la globalización y sobre todo a través de las nuevas tecnologías podemos sentir nuestro entorno como algo mucho más inmediato.

El principal valor de los juegos de simulación es que tratan de poner al alumno en una situación hipotética, en la que ellos mismos son los protagonistas de una determinada acción y toman decisiones para obtener unos objetivos. De este modo se pretende potenciar el aprendizaje a través de una experiencia concreta.

Estos juegos además de favorecer el aprendizaje, facilitan la sociabilidad y el espíritu de cooperación, algo muy importante en la actualidad, cuando en la escuela conviven tantas y tan variadas culturas y surgen a menudo problemas de convivencia.

Los juegos de simulación permiten también el tratamiento de los Temas Transversales sobre todo de los relacionados con el Cuidado y la Protección del Medio Ambiente y del Patrimonio Cultural y Social.

Es por todo ello por lo que resultan de gran utilidad en la enseñanza de la Geografía a partir del último Ciclo de Educación Primaria y sobre todo en la Enseñanza Secundaria Obligatoria para la que, específicamente, se ha creado el juego objeto de esta Comunicación.

3. UN JUEGO DE SIMULACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA EN 2º DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

La trashumancia es una actividad que desde tiempos remotos se ha venido desarrollando, apenas sin modificaciones, hasta nuestros días.

El trasiego anual de pastores y rebaños desde las frías sierras de la Meseta Septentrional hasta las cálidas dehesas de Extremadura y la Mancha para aprovechar los pastos, ha dejado profundas huellas en nuestra cultura, que encontramos reflejadas en conocimientos empíricos, vocabulario, topónimos, prácticas ganaderas, construcciones, artesanía, folklore, etc., además de reportar riqueza material a las economías preindustriales del país y pueblos de montaña (se ha llegado a hablar incluso de una «cultura Mesteña»). Entre ellas cabe destacar la oveja merina, cuya fina lana monopolizó los mercados internacionales durante cinco siglos, el modelado del paisaje agrario y la formación de unos ecosistemas singulares con pastos perfectamente adaptados a dicha oveja. Además se trazó y reglamentó una serie de caminos pecuarios para el desplazamiento de los rebaños, que constituyen en la actualidad un patrimonio de gran valor cultural y natural.

En los años 60 del siglo XX, con los fuertes cambios económicos y sociales que se producen en España, la trashumancia sufre una grave crisis, desapareciendo muchos rebaños. Muchos pastores emigran a las grandes ciudades en busca de una vida mejor. Con el tiempo, los últimos pastores trashumantes van desapareciendo y con ellos su rico acervo cultural.

El juego de la Trashumancia estaría encuadrado dentro de los Juegos de Simulación y pretende dar a conocer este fenómeno a su paso por la Comunidad Autónoma de Madrid. Está pensado para alumnos de 2º de ESO dentro del Currículo de Geografía en el bloque de conocimientos «España y la Comunidad de Madrid».

El objetivo del juego será doble, por un lado el alumno deberá conocer como se desarrollaba la actividad trashumante y por otro reconocer y localizar las principales Vías Pecuarias de Madrid, identificando y localizando los accidentes geográficos: ríos, collados, puertos de montaña, pueblos, etc., que van apareciendo en el tablero de juego.

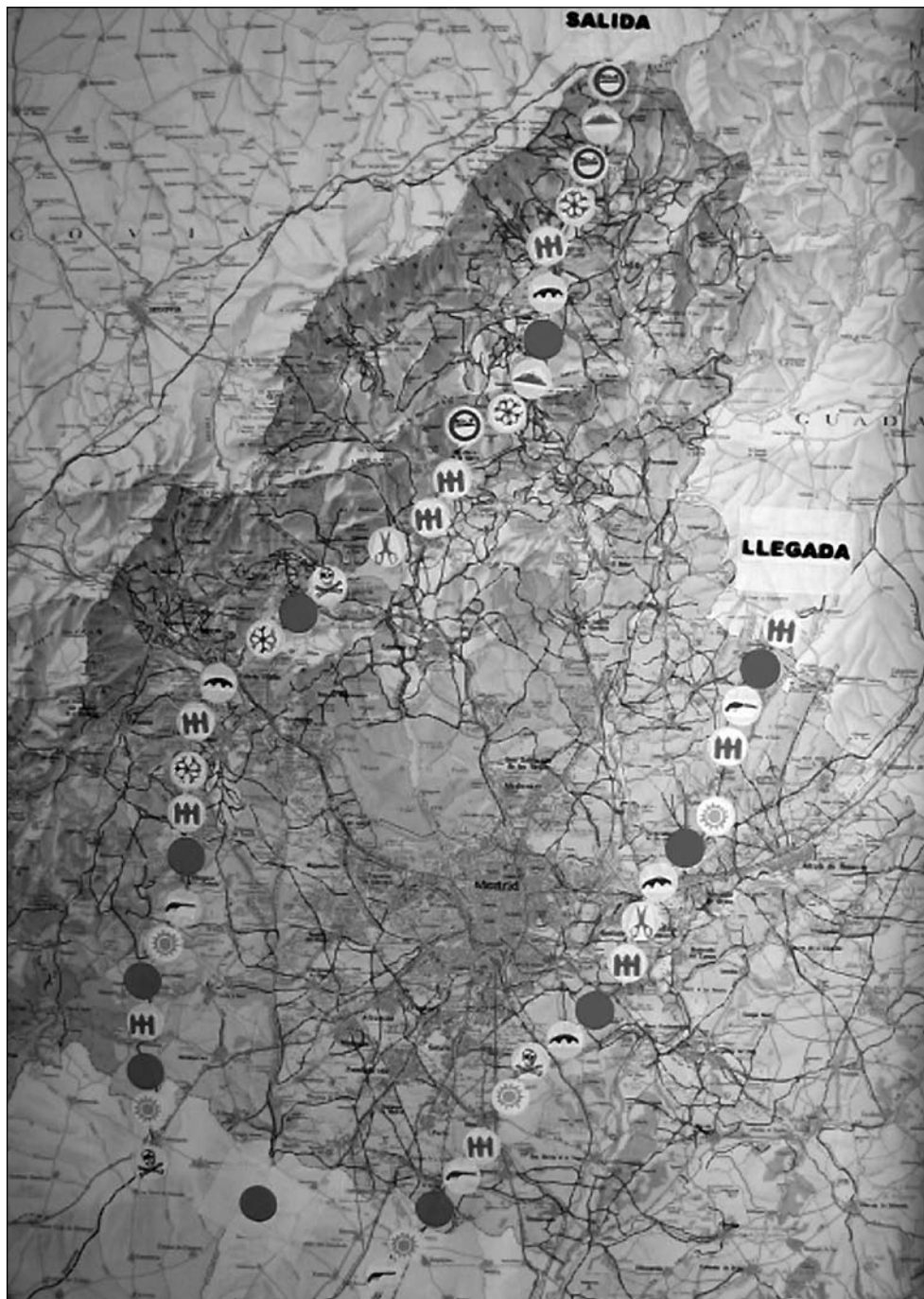
Hemos elegido los itinerarios principales de las Vías Pecuarias a su paso por la Comunidad Autónoma de Madrid como tablero de juego, para ir localizando los principales accidentes geográficos a medida que va avanzando el mismo.

3.1. Objetivos

- Conocer la actividad de la trashumancia como un hecho cultural que desde la antigüedad perdura casi sin modificaciones hasta los albores de nuestros días.
- Comprender el fenómeno de la trashumancia como el trasiego anual de pastores y rebaños desde las sierras de la Meseta Septentrional, hasta las cálidas dehesas del La Mancha Y Extremadura y viceversa, para aprovechar la complementariedad de los pastos.
- Localizar las principales cañadas: Real Segoviana y Cañada Real Galiana o Riojana, que atraviesan la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Conocer el vocabulario básico en torno a la trashumancia.
- Adquirir los conocimientos básicos en torno a esta actividad y al honrado Concejo de la Mesta, desde su creación hasta su desaparición.
- Valorar las profundas huellas que esta actividad ha dejado en nuestra cultura.
- Reflexionar sobre la grave crisis de la trashumancia a partir de los años 60 con la desaparición de muchos rebaños, y el cambio de actividad profesional de las personas que se dedicaban a ella.

3.2. Argumento del juego

Cuatro jugadores simulan ser ganaderos trashumantes que cruzan la Meseta y pasan por la Comunidad de Madrid siguiendo las dos cañadas principales que la



atraviesan: la Cañada Real Segoviana y la Cañada Real Galiana. Durante su recorrido tendrán que superar las duras condiciones climáticas de nieve, frío, lluvia, al pasar por las sierras de Madrid, en las que perderán parte de su ganado. También sufrirán el ataque de ladrones o bandoleros, que les robarán. Pagarán en especie en los portazgos. En las majadas descansarán y parirán las ovejas preñadas, por lo que ganarán ovejas. En las casa de esquila descansarán y ganarán dinero por la lana.

Gana el pastor que llega al final conservando el mayor número de ovejas.

3.3. Material

- Un tablero con el mapa de las Vías Pecuarias de la CAM
- 1 Dado y 4 fichas
- 30 Tarjetas de preguntas
- Tarjetas con ovejas (de 1, de 5 y de 10 ovejas)

Tarjetas con ovejas:



3.4. Reglas

- Sale el jugador que saca con el dado el número más alto.
- Uno de los jugadores tendrá las fichas con las preguntas y respuestas que tendrá que hacer al jugador que caiga en la casilla roja, y cuando le llegue el turno de tirar el dado, se lo pasará a otro y así se irán alternando.

- Cada jugador sale con 30 ovejas y según va tirando el dado le sale una puntuación para ir avanzando con arreglo a las siguientes normas:



Portazgo: se pagan 2 ovejas.



Paso de Río: se pagan 2 ovejas.



Montaña: se despeñan 2 ovejas



Temporal de nieve: se pierden 2 ovejas



Sequía: se pierden 2 ovejas



Esquileo: se ganan 5 ovejas por la lana.



Bandoleros: roban 5 ovejas



Descansadero: Nacen 3 ovejas.



Fiebre: mueren cinco ovejas.



Pregunta: si acierta la respuesta gana 2 ovejas.
Si falla pierde igual cantidad.

- A la casilla final, se llegará con el número justo, debiendo retroceder en caso contrario.
- El que se quede sin ovejas a mitad del viaje, se retira y pierde.
- El juego durará aproximadamente 30 minutos

3.5. Preguntas

Hay 30 fichas con preguntas, cuya relación sigue a continuación:

<p>¿Cuántos KM de longitud miden las Cañadas Reales y Cordeles en España?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20.000 • 10.000 • 500.000 • 125.000 <p>Respuesta: 125.000</p>	<p>¿A qué raza pertenecen las ovejas que producen mayor cantidad de lana?</p> <ul style="list-style-type: none"> • churra • merina • entrefina • lacha <p>Respuesta: merina</p>
<p>¿Cuál es la extensión superficial de las Vías pecuarias en España?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un millón de Ha • Medio Millón de Ha • 200.000 Ha • 50.000 Ha <p>Respuesta: medio millón de Ha</p>	<p>¿Cuánto mide de ancho una Cañada Real?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 38 m • 75 m • 20 m • 10 m <p>Respuesta: 75 m</p>
<p>¿Cuánto mide un cordel?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 38 m • 75 m • 20 m • 10 m <p>Respuesta: 38 m</p>	<p>¿Cuánto mide una vereda?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 38 m • 75 m • 20 m • 10 m <p>Respuesta: 20 m</p>
<p>¿Cuánto mide una colada?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 38 m • 75 m • 20 m • 10 m <p>Respuesta: menos de 20 m</p>	<p>¿En qué dirección se desplazaban las ovejas en otoño?</p> <ul style="list-style-type: none"> • de norte a sur • de sur a norte <p>Respuesta: de norte a sur</p>
<p>¿En qué dirección se desplazaban las ovejas en primavera?</p> <ul style="list-style-type: none"> • de norte a sur • de sur a norte <p>Respuesta: de sur a norte</p>	<p>¿Qué era el Honrado Concejo de la Mesta?</p> <p>Respuesta: Asociación de ganaderos creada para defender sus intereses, que se encargaba de regular la Trashumancia</p>
<p>¿Qué es una majada?</p> <p>Respuesta: Era el punto final del viaje de la trashumancia en donde acampaban los pastores hasta que emprendían el viaje de vuelta.</p>	<p>¿Qué actividades desarrollaban los pastores en las majadas?</p> <p>Respuesta: cuidar a las ovejas, ordeñarlas y hacer queso.</p>

<p>¿Qué es un agostadero? Respuesta: Un lugar de pasto en la sierra a donde se dirigían los pastores en Agosto</p>	<p>¿Cuáles eran los principales destinos de la Trashumancia? Respuesta: Extremadura y la Mancha.</p>
<p>¿Qué río debían cruzar los ganaderos trashumantes que venían por la Cañada Galiana, a su paso por Madrid? Respuesta: el Jarama y el Henares.</p>	<p>¿En qué época se esquilaba a las ovejas? <ul style="list-style-type: none"> • Verano • Invierno • Primavera • otoño Respuesta: verano</p>
<p>¿Qué es un descansadero? Respuesta: un ensanchamiento de la cañada en donde se realizaban las paradas para descansar.</p>	<p>¿En qué consiste el esquilado? Respuesta: es cuando se corta la lana a las ovejas para venderla.</p>
<p>¿En qué cordillera se encuentra el Puerto de Somosierra? <ul style="list-style-type: none"> • Pirineos • Sistema Central • Sistema Ibérico • Montes de Toledo Respuesta: Sistema Central</p>	<p>¿En qué año se fundó el Honrado Concejo de la Mesta? 1212 1273 1500 1492 Respuesta: 1273</p>
<p>Cita algunos pueblos por los que pase la Cañada Real Segoviana. Respuesta: Buitrago de Lozoya, Soto del Real, Galapagar, Valdemorillo</p>	<p>Cita algunos pueblos por los que pase la Cañada Galiana. Respuesta: San Fernando de Henares, Coslada, Pinto.</p>
<p>¿Qué es un invernadero? Respuesta: Un lugar de pasto en la sierra a donde se dirigían los pastores en invierno.</p>	<p>Di el nombre de dos cañadas Reales. Respuesta: De la Plata o Zamorana, Leonesa Occidental, Leonesa Oriental, Segoviana, Soriana Oriental, Soriana Occidental, Riojana o Galiana, Conquense y Real Valenciana</p>
<p>¿Cuántas ovejas hacían la trashumancia en la época de mayor apogeo de la Mesta? <ul style="list-style-type: none"> • 100.000 • 200.000 • 3.000.000 • 500.000 Respuesta: 3.000.000 de ovejas</p>	<p>¿Qué cañadas pasan por la comunidad de Madrid? Respuesta: Cañada Real Segoviana, Cañada Galiana o Riojana, Leonesa y Soriana Oriental.</p>
<p>Cita alguna característica de un ecosistema de sierra. Respuesta: prados, robledales y castañares.</p>	<p>¿Cuántos Km suelen recorrer en una jornada los pastores con los rebaños? Respuesta: de 25 a 30 Km.</p>

¿Qué ríos atravesaban los ganaderos trashumantes de la Cañada Real Segoviana en la Comunidad de Madrid? Respuesta: Lozoya, Manzanares y Guadarrama.	Cita alguna característica de un ecosistema de dehesa. Respuesta : Pastos herbáceos intercalados con encinares o alcornoques
--	--

4. EVALUACIÓN

La evaluación del juego se llevará a cabo practicándolo con los alumnos y comprobando si es factible y si resulta entretenido y didáctico.

En el transcurso del juego el alumno desarrollará valores de respeto por las reglas del juego, cooperación con sus compañeros, comprensión hacia el patrimonio de las Vías Pecuarias que hemos heredado de nuestros antepasados, y que debemos preservar para generaciones futuras respetándolas y conservándolas, y adquirirá los conocimientos que a través del mismo juego queremos transmitir.

BIBLIOGRAFÍA

- ESCAMILLA, A. (1993): Unidades Didácticas, una propuesta de trabajo en el aula. Zaragoza. Luis Vives.
- FLORES DEL MANZANO, F. (1993): Andar por las Cañadas Reales. Madrid. Acción Divulgativa S. L. Libros Phentalon.
- C. GARVEY. (1985): El juego infantil. Madrid. Morata.
- HUZINGA. J. (1957): Homo Ludens. Buenos Aires. Emece
- MARRÓN GAITE, M. J. (1995): «Juegos y Técnicas de Simulación». En MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M. J.: *Enseñar Geografía. De la Teoría a la práctica*. Madrid. Síntesis, pp. 129-140.
- MARTÍN CASAS J. (2003): Las Vías pecuarias del Reino de España: un patrimonio natural y cultural europeo. Ministerio de Medio Ambiente. Naturaleza y Parques Nacionales.

UN JUEGO DE SIMULACIÓN PARA TRABAJAR LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA: «DE VIAJE POR LAS ESCUELAS DEL MUNDO»

EDUARDO GÓMEZ GIBELLO
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

En estos momentos es bien conocida por todos la necesidad que existe en nuestras aulas de proporcionar y utilizar recursos cada vez más atractivos e innovadores, que puedan motivar a nuestros alumnos, los cuales, por diversas razones que no deben centrar nuestra atención aquí, cada vez se encuentran en situaciones menos favorables, con una situación educativa en los centros que no sería la más deseable.

Si además tenemos en cuenta la importancia de estos recursos en áreas como la Geografía, que no siempre es la favorita de los alumnos y en particular en una parte de ésta como es su rama humana y cultural, que no siempre es tenida en cuenta en los programas oficiales o en su aplicación en los centros educativos, una mirada atenta siempre percibirá la necesidad de aprovechar este tipo de recursos por parte de las personas encargadas de impartir docencia dentro de este ámbito.

Es así como llegamos a vislumbrar el objetivo del juego de simulación que aquí se presenta. Éste es el resultado de la preocupación por la situación creada en los centros y en nuestra sociedad en general debido al fenómeno migratorio y la respuesta de las personas ante él, es decir, a la forma en que reaccionan nuestros alum-

nos y profesores a la diversidad cultural, a la diferencia y al conflicto que a veces supone esa diferencia.

Este juego de simulación pretende ser un recurso didáctico útil y motivador que encaje con el momento educativo actual, a la vez que tiene el objetivo concreto de fomentar conductas que ayuden a superar los conflictos que en ocasiones inevitablemente surgen a partir de la diversidad en la que vivimos. Por lo tanto, se toma aquí la perspectiva de no negar el conflicto, aceptando la idea de que la sociedad multicultural en la que vivimos supone una realidad en la que necesariamente surgirán conflictos, relacionados con las normas, valores, costumbres, cosmovisiones, etc., y es precisamente por ello por lo que debemos aceptar el conflicto como realidad y punto de partida para elaborar una actitud adecuada hacia las diferencias y los problemas que puedan surgir a partir de ellas, promoviendo la búsqueda de soluciones y la cooperación entre diferentes posturas para llegar a la aceptación de una realidad multicultural de la que todos somos partícipes y responsables. La afirmación que hacen Del Olmo M. Y Hernández C.: «*Todos somos un poco diferentes y todos planteamos, algunas veces, conflictos con nuestro entorno*» debe ser el objetivo final al que debemos llegar para comenzar a conformar una sociedad multicultural que sea capaz de resolver esos conflictos desde el respeto y la cooperación.

De esta manera, se ofrece un recurso didáctico para la Educación Primaria, que sirva para que los alumnos puedan ponerse «*en la piel del otro*» y experimentar así sentimientos, emociones y conflictos a los que normalmente no está acostumbrado, ayudando a fomentar una actitud cooperativa que podrá ser evaluada en el desarrollo mismo del juego.

1. EL JUEGO Y SU VALOR EDUCATIVO

Antes de centrarnos en el juego de simulación como concepto, fijaremos nuestra atención en el concepto general de juego y en su indudable valor educativo. Sobre el juego en el ser humano, como es bien sabido, existen diferentes interpretaciones dependiendo de la disciplina desde la cual nos situemos. Sin embargo, existe un consenso generalizado sobre algunas cuestiones que hacen que podamos delimitar el concepto de juego y hacerlo asequible para nuestros intereses.

En primer lugar, podemos hablar de juego como una apetencia innata en el ser humano, incluso en la mayoría de los animales superiores. Por otro lado, debemos tener presente que la actividad lúdica se caracteriza fundamentalmente por estar motivada intrínsecamente. Pero, además de considerar el juego como algo innato en el ser humano que motiva por sí mismo, tesis que ya defendió Huizinga en su famosa obra «*Homo Ludens*», debemos tener en cuenta dos variables importantes apuntadas por Saegesser (1991, 39), a saber, la novedad relacionada con la tendencia del hom-

bre a explorar su entorno y el protagonismo, como interés por controlar ese entorno y los cambios que en él se producen. Si tomamos como cierto lo anteriormente dicho, entonces parece claro que el interés del ser humano por el juego será diferente a lo largo de su vida, así como la concepción que éste tenga del mismo. Por ello, serán la infancia y la adolescencia las etapas en las que el juego resultará más interesante y divertido para el individuo, desempeñando un papel fundamental en su desarrollo y en la construcción de su personalidad adulta, dado que más adelante será el trabajo la actividad fundamental, pasando el juego a un plano secundario.

Así, cada día parece más necesario incorporar todas estas ideas teóricas a las aulas, es decir, emplear el juego como un recurso clave que combinado con otras actividades desarrolle situaciones de aprendizaje altamente motivadoras para el alumno. Por lo tanto, debemos tener en cuenta que la importancia educativa del juego es enorme. Sin embargo, el juego no debe presentarse como una actividad superflua ni establecer una oposición entre trabajo serio escolar y juego, sino todo lo contrario. Puesto que el juego desempeña un papel tan necesario, la educación debe aprovecharlo y sacar de él el máximo partido.

2. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES. SU VALOR DIDÁCTICO

En general, en Geografía, como señala Marrón Gaité (1995, 83), se entiende por juegos de simulación aquellos que *reproducen de forma simplificada un sistema, modelo o proceso —real o realizable— en el que los participantes han de tomar una serie de decisiones con el fin de dar solución a determinados problemas que se les plantean.*

Los juegos de simulación hacen que los alumnos se conviertan en actores y no en espectadores de la situación y entonces puedan descubrir y experimentar los conflictos de intereses, la diversidad de puntos de vista sobre un mismo problema, que comprendan la necesidad de tomar decisiones, a veces con una decisión incompleta, que les permita examinar las ventajas y los inconvenientes que tiene la toma de una decisión, tener en cuenta los perjuicios que pueden derivarse de la posición adoptada por unos individuos para otro grupo, etcétera. Es decir, aproximarse a los fenómenos sociales de una forma más rica que mediante la simple descripción de los fenómenos.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que no es siempre fácil acceder a la realidad de los fenómenos que estudiamos, por lo que a través de los juegos de simulación realizamos el proceso contrario, introduciendo esos fenómenos en el aula, de forma que resulten accesibles para los alumnos.

Por todo lo dicho hasta aquí, parece claro el papel que los juegos de simulación pueden desempeñar en las aulas, pero además, siempre deberíamos tener en cuenta

ciertas ventajas que presentan como recurso didáctico, apuntadas por Marrón Gaité (1995, 95-99):

- Resulta un elemento motivador, como anteriormente se ha puesto de relieve.
- Favorecen el aprendizaje activo, significativo y por descubrimiento, ya que el alumno deberá poner en práctica diferentes estrategias que le permitan enfrentarse a las situaciones dadas, poniendo en relación la información recibida con sus conocimientos previos e ir construyendo una realidad cada vez más compleja a partir de unos datos muy limitados de los que se ha partido.
- Acercan al alumno conceptos complejos haciéndolos entendibles para él.
- Fomentan la capacidad del alumno para tomar decisiones, ya que los alumnos se convierten en actores.
- Posibilitan la visión de conjunto sobre la realidad trabajada.
- Permiten adaptar el ritmo de aprendizaje a las capacidades del alumno.
- Hacen posible que la relación entre profesor y alumno se modifique y enriquezca, ya que la situación de aprendizaje se desenvuelve en un contexto lúdico.
- Promueven una actitud cooperativa.
- Favorecen la formación integral del alumno, ya que desarrollan, además de conceptos, habilidades, procedimientos y actitudes
- Ofrecen buenos resultados a largo plazo.

Finalmente, es necesario poner de manifiesto que en este trabajo se ha partido de tres supuestos fundamentales:

- Del hecho de que el mundo del niño está estrechamente vinculado al juego.
- De que determinados conceptos son captados con mayor facilidad si se recurre a un material didáctico específico, que les acerque a los intereses del niño.
- De que todo aquello que se aprende de forma agradable y divertida es perdurable, no se borra con el tiempo.

3. UN JUEGO DE SIMULACIÓN PARA TRABAJAR LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA: «DE VIAJE POR LAS ESCUELAS DEL MUNDO»

El juego que presentaré a continuación pretende ser un juego de simulación que ha sido creado y diseñado para ser utilizado como recurso didáctico en Educación Intercultural. La situación que se propone es la siguiente:

Los jugadores inician un viaje en el que recorrerán varios lugares del mundo, teniendo que asistir a diferentes escuelas donde se encontrarán con diferentes situa-

ciones multiculturales, en las que deberán resolver conflictos o adaptarse a situaciones siempre relacionadas con la diversidad cultural. Además a lo largo del recorrido, iremos recibiendo información sobre las diferentes culturas que forman parte del juego, a través de las preguntas realizadas y de la ayuda de los demás compañeros, que se pretende cooperen entre sí, ya que probablemente sea posible que los mismos jugadores pertenezcan a diferentes culturas, ya que en nuestras escuelas conviven estas culturas a las que hacemos referencia en el juego.

Este juego pretende ser una herramienta útil en Educación Primaria para abordar la situación actual en la que encontramos una gran diversidad cultural, en la que convivimos personas con grandes diferencias y a la vez con grandes similitudes. En este contexto, a veces se presentan conflictos que debemos superar, para que las diferencias no se conviertan en un problema de convivencia. Por lo tanto, este juego pretende ayudar a conocer mejor a los demás, a conocer y a entender las diferencias y sobre todo, a ponernos en el lugar del otro y a experimentar la dificultad que puede suponer encontrarse en un lugar extraño para nosotros, como es el caso de muchos inmigrantes que llegan a nuestras aulas. También se pretende que el jugador pueda elaborar nuevas estrategias para la resolución de ciertas situaciones conflictivas.

El juego es válido para niños y niñas de edades comprendidas entre los seis y los doce años. Este tramo de edad resulta bastante difícil de ampliar, ya que los niños más pequeños tendrán dificultades para imaginarse las situaciones propuestas y los contenidos que se trabajan en las preguntas pueden resultar demasiado complejos para ellos. Por el contrario, para los mayores de 12 años tanto las preguntas como las situaciones propuestas resultarán demasiado asequibles y fáciles para ellos, por lo que probablemente no se encontrarán suficientemente motivados.

En el juego pueden participar hasta cinco jugadores, cada uno de ellos con una ficha del color que le representa. También pueden jugar más personas si se organizan en grupos, aunque la metodología del juego hace recomendable que se juegue de forma individual, ya que de esta forma interaccionarán con sus propias convicciones al igual que lo harían en situaciones cotidianas.

El tiempo medio de duración del juego oscila entre 30 y 50 minutos, dependiendo si es la primera vez que se juega o ya se ha jugado más veces.

3.1. Objetivos

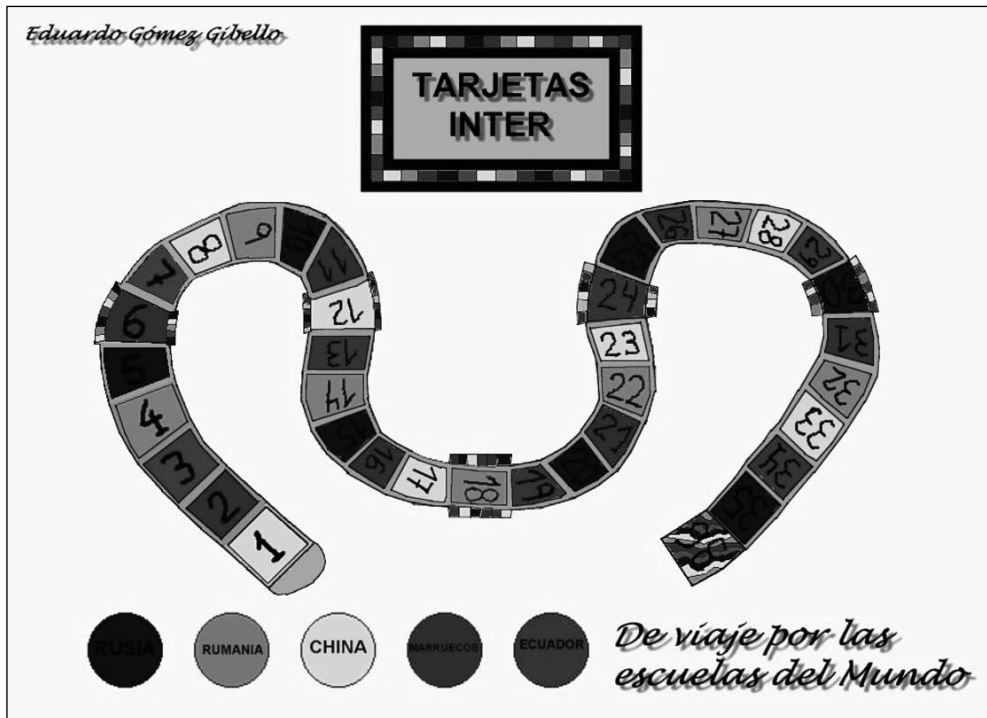
Los objetivos que se proponen con este juego son:

- Hacer que los niños descubran la diversidad, que aprendan a reconocerla.
- Lograr que los niños aprendan algunas costumbres y tradiciones de diferentes culturas que resulten significativas, por contraste.

- Conseguir que los niños reflexionen sobre cómo personas de diferentes culturas viven de forma diferente a nosotros.
- Lograr que los niños entiendan que las diferencias son distintas formas de hacer las mismas cosas.
- Fomentar en los niños una valoración positiva de la diversidad.
- Lograr que los niños entiendan que la diversidad cultural enriquece.
- Lograr que los niños comprendan que es mejor la cooperación que la competición para conseguir ciertos objetivos, como por ejemplo la superación de conflictos relacionados con la diversidad cultural.
- Conseguir que los niños busquen soluciones para resolver los conflictos, o aprender a convivir con ellos, cuando solucionarlos no resulta posible, utilizando en ambos casos la empatía.
- Fomentar el uso del juego como recurso didáctico en los procesos de aprendizaje en el contexto socioeducativo en el que vivimos.

3.2. Descripción del juego

3.2.1. Tablero



En el tablero se presenta un circuito unidireccional, compuesto por 36 casillas de diferentes colores, cada uno de los cuales hace referencia a una de las culturas que forman parte del juego. Además tenemos 5 casillas especiales, relacionadas con situaciones multiculturales, una por cada cultura.

La asociación de colores es la siguiente:

Azul: Rusia.

Verde: Rumania.

Amarillo: China.

Rojo: Marruecos.

Violeta: Ecuador.

3.2.2. Fichas

Son necesarias cinco fichas de diferentes colores, una para cada jugador, que se utilizarán para moverse por el tablero. También usaremos 20 fichas multicolores, llamadas «culturines», que actuarán como comodines que permitirán al jugador recibir la ayuda de los demás jugadores para resolver las preguntas.

3.2.3. Dados

Se utilizará un dado sencillo de seis caras, con puntuaciones de 1 a 6.

3.2.4. Tarjetas

Se presenta un grupo de tarjetas para cada uno de los grupos culturales, en las que trabajaremos contenidos relativos a rasgos específicos de esas culturas, que resulten significativas por contraste y que los alumnos podrían encontrar al llegar a otros países y a sus escuelas. Cada jugador manejará el grupo de tarjetas perteneciente a la cultura que le ha correspondido. También existen las tarjetas «INTER» que se componen de preguntas relativas a ciertas situaciones multiculturales que se podrían vivir en diferentes escuelas del mundo, en las que podrían surgir el conflicto. Estas tarjetas se encuentran en una zona del tablero diseñada específicamente para ello. Se podrán observar varios ejemplos de las preguntas diseñadas en el anexo de este trabajo.

3.3. Dinámica del juego

3.3.1. Quién gana el juego

Ganará el primer jugador que consiga llegar a la casilla 36, pudiendo continuar el juego hasta que todos los jugadores lleguen a esta casilla.

3.3.2. Movimiento de los jugadores

Cada jugador, o equipo de jugadores, tira el dado y avanza tantas casillas como puntos haya obtenido, pero sólo se moverá a la casilla correspondiente siempre y cuando previamente haya contestado adecuadamente a la pregunta de la casilla hasta la que pretende avanzar. Si el jugador no contesta adecuadamente a la pregunta, entonces permanecerá en la casilla en la que estaba. Sólo al llegar a una de las casillas multicolor el jugador deberá detenerse obligatoriamente, no pudiendo rebasar dicha casilla hasta no contestar adecuadamente a la pregunta. Si un jugador cae en una de las casillas rayadas, entonces podrá avanzar hasta la siguiente casilla rayada, siempre que entre medias no pase por una de las casillas multicolor. Cada jugador podrá lanzar hasta dos veces consecutivas el dado, siempre que haya contestado correctamente las preguntas.

3.3.3. Normas generales

Para comenzar la partida cada jugador, o equipo de jugadores, coloca su ficha en la casilla con la palabra «salida». Comenzará el jugador o grupo de jugadores que una vez lanzado el dado haya obtenido la puntuación más alta, continuando el turno por la derecha.

Cada jugador deberá ir avanzando por el circuito, contestando correctamente a las preguntas que se le propongan en cada casilla. Cada jugador conseguirá un «culturín» cada vez que responda correctamente a una pregunta, pudiendo acumular hasta cuatro «culturines». Si para contestar alguna pregunta el jugador requiere la ayuda de sus compañeros podrá utilizar uno de los «culturines» cooperando así para contestar adecuadamente a la pregunta.

Los jugadores podrán elegir libremente si usar sus culturines o no usarlos, al igual que también podrán optar entre ayudar a los demás jugadores o no.

3.4. Metodología e instrucciones de uso

Este juego se ha desarrollado para ser aprovechado:

- Como recurso didáctico en el aula de Educación Primaria o en cualquier otro contexto educativo en el que pueda darse una situación multicultural, o en el que podamos encontrar cierta diversidad.
- Como elemento lúdico-recreativo, en distintas situaciones en las que se quieran desarrollar en los jugadores actitudes de cooperación y de comprensión hacia las diferencias.

Este juego podrá ser utilizado en el aula de dos maneras diferentes:

- Como un elemento motivador que nos ayude a despertar en los niños su interés hacia las diferencias y hacia la forma de percibir las.
- Como un recurso que nos ayude a que los niños desarrollen los contenidos que pretendemos trabajar con él.

3.5. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación están contenidos en la propia dinámica del juego. Si el niño a lo largo del juego desarrolla las estrategias necesarias para alcanzar el éxito será porque ha asimilado los contenidos específicos que pretendemos transmitir. Así, la dinámica del juego hace que si el niño desarrolla estrategias de cooperación con los demás compañeros entonces avance más rápidamente, mientras que por el contrario, si mantiene una actitud más competitiva su avance se ve ralentizado, ya que los diferentes puntos de vista de sus compañeros, en ocasiones de diferentes culturas, ayudarán a resolver y a contestar las preguntas planteadas. Si el niño consigue el éxito, entonces estará desarrollando una actitud adecuada hacia la diversidad, estará adquiriendo percepciones positivas hacia diferentes realidades multiculturales y por lo tanto, se encontrará más preparado para afrontar los conflictos propios de una realidad multicultural en la que nos encontramos, tanto como alumno como ciudadano.

BIBLIOGRAFÍA

- DEL VAL, J. (1983): *Crecer y pensar*. Barcelona. Paidós.
- DE VERA FERRE, J.R.; TONDA MONLLOR, E.M. y MARRÓN GAITE, M.J. (Eds.) (1998): *Geografía y Educación*. Alicante: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Alicante.
- GONZÁLEZ ORTIZ, J.L. y MARRÓN GAITE, M.J. (Eds.): *Geografía, Profesorado y Sociedad*. Murcia: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad Complutense de Murcia.

- HERNÁNDEZ C. y DEL OLMO, M (2005): *Antropología en el aula*. Madrid. Síntesis.
- HUIZINGA, J. (1957): *Homo Ludens*, Buenos Aires. Alianza/Emecé.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (1995): «*Juegos y Técnicas de simulación*» en MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M^a. J. *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid. Síntesis, pp. 129-140.
- MARRÓN GAITE, M.J. (Coord.): (1996): *El papel de la Geografía en la Reforma Educativa*. Madrid: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad Complutense de Madrid.
- MARRÓN GAITE, M.J. (Ed.) (2001): *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*. Madrid: Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad Complutense de Madrid.
- SAEGESSER, F. (1991): *Los juegos y las técnicas de simulación en la escuela*. Madrid. Visor.

ANEXO

Ejemplos de preguntas en el juego «De viaje por las escuelas del Mundo» para niños de Educación Primaria

RUSIA.

¿Crees que la siguiente afirmación es verdadera o falsa? El 1 de Septiembre es el Día de los Conocimientos. Es el principio del año escolar. Los niños van a la escuela con flores para los profesores y hacen reuniones antes de que comiencen las clases. (Verdad)

MARRUECOS.

En España es normal que la gente desayune y coma por el día. Di si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: En Marruecos muchas personas durante un mes al año no comen nada durante todo el día, sólo lo pueden hacer por la noche. (V, el ramadán)

CHINA.

Es el cumpleaños de un compañero de clase y tú has decidido regalarle un bonito pañuelo. Al recibir el regalo, tu compañero te entrega una moneda, tú le dices que es un regalo pero él insiste. ¿Debes aceptar la moneda? (Sí, para ellos recibir un pañuelo como regalo significa que va a llorar dentro de poco, pero al darte una moneda él te lo habrá comprado y ya no pasará eso)

ECUADOR.

Si oyes que en Ecuador se celebra la batalla del agua, ¿esto está referido a una fiesta para que llueva o es una forma de celebrar los carnavales? (carnaval)

RUMANÍA.

Si a principios de junio, de repente, ves a varias personas saltando sobre unas hogueras piensas que: están locos perdidos, celebran la noche de San Juan, lo hacen para conservar la salud. (salud)

Preguntas INTER

MARRUECOS.

Estás en Marruecos con varios niños amigos tuyos, y te dicen que Dios es Alá, ¿qué haces tú?:

1. Les intentas convencer de que no es así.
2. Les das la razón para no discutir con ellos.
3. Intentas explicarles que para ti no es así e intentas que ellos te lo expliquen a ti.

CHINA.

En un restaurante en China, te sientas a comer y no hay tenedores, sólo hay palillos. Tú, entonces:

1. Llamas al camarero y le pides un tenedor y si no tiene intentas comer con palillos.
2. Piensas que si no hay tenedores te vas del restaurante.
3. Te decides a comer con palillos directamente aunque te resulta difícil.

RUMANÍA.

Después de llevar ya bastante tiempo en Rumanía, algunos niños en el recreo dicen que no sabes hablar, que eres un «tonto» porque casi no te entienden.

1. Tú te enfadas con ellos porque te parece injusto y piensas que ellos son los «tontos».
2. Piensas que es verdad, te pones triste y te marchas.
3. Les explicas que para ti es difícil y que estás aprendiendo.

RUSIA.

Un día en el colegio en Rusia, de repente un compañero de clase te gasta una broma. No te sienta muy bien porque es la tercera broma que te gastan ese día.

1. Piensas que se son unos pesados y que están un poco locos.
2. Te pones a gastar bromas tú también porque crees que no se van a enfadar.
3. Le preguntas por qué están gastando tantas bromas.

ECUADOR.

En Ecuador es carnaval y tú decides ponerte un disfraz que te parece precioso. En la calle un montón de niños están echándose agua unos a otros y al pasar por allí te empapan tu bonito disfraz.

1. Te enfadas e intentas ir a regañarles, ya que no tienen ningún derecho a hacerlo.
2. Te entristeces y te vas a tu casa.
3. Intentas saber por qué han hecho eso por si tiene alguna explicación.

UN JUEGO DE SIMULACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL PAISAJE AGRARIO: CULTIVA ESPAÑA

**ANA CALVO MADRIGAL
NURIA ORDÓÑEZ TOLEDO
M^a MERCEDES RODRÍGUEZ SERRANO**
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

En esta comunicación se presenta un juego de simulación para la enseñanza de la Geografía diseñado para Tercer Ciclo de Educación Primaria.

«Cultiva España» es un juego que potencia un modo de aprendizaje basado en el aprovechamiento del juego como recurso didáctico, por ser la actividad lúdica un fenómeno esencial de los intereses y la conducta del niño, constituyendo, por tanto, un valioso medio para agilizar y enriquecer los procesos de aprendizaje. La experiencia del uso de juegos de simulación para la enseñanza de la Geografía, ha demostrado su valor didáctico, como un recurso diferente y motivador, una alternativa a la enseñanza tradicional, un apoyo al libro de texto y un medio que favorece la adquisición de aprendizajes significativos.

1. EL VALOR PEDAGÓGICO DEL JUEGO

Jugar es participar de una situación interpersonal en la que están presentes la emoción, la expresión, la comunicación, el movimiento y la inteligencia. Por ese motivo, el juego pasa a ser un instrumento esencial en el desarrollo y potenciación

de las diferentes capacidades infantiles, que en definitiva es el objeto último de la intervención educativa.

La infancia es una etapa fundamental en la construcción del individuo, y el juego es el aspecto fundamental que caracteriza a dicha etapa, es el medio que los niños utilizan para descubrir el mundo que les rodea, por tanto, ésta constituye una razón esencial para establecer su importancia de cara a la utilización en el medio escolar.

El juego se caracteriza por ser una actividad intrínsecamente motivada, lo que explica nuestra innata predisposición hacia lo lúdico, pero además es un factor decisivo para el desarrollo intelectual y social de los niños. Según MARRÓN GAITE (1995, 81) «es el medio esencial a través del cual el niño configura su personalidad y crea su propio yo, al tiempo que desarrolla y ejercita una amplia gama de habilidades y destrezas que constituyen el mejor ejercicio preparatorio para su vida adulta». El juego es un recurso educativo que, según MARRÓN GAITE (1995, 83) podemos emplear en busca de dos objetivos esenciales:

1. «Motivar al alumno despertando su interés e ilusión hacia los temas cuyo estudio ha de abordar en la enseñanza formal».
2. «Enriquecer, agilizar y hacer más amenos los procesos de enseñanza-aprendizaje».

Para llevar el juego a las aulas son necesarias al menos un par de condiciones: el tiempo y el cambio de mentalidad del maestro, cambio que le lleve a valorar el juego como un útil recurso educativo. A pesar de la inserción de las nuevas tecnologías al aula, además de otros recursos educativos que llevan años ampliando las posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, parece ser que el libro de texto sigue siendo el principal elemento de transmisión de conocimientos, hemos de reivindicar entonces que los niños necesitan otra serie de materiales que les ayuden a conocer más directamente todo aquello que viene impreso en el libro, otros medios que les motiven y les ayuden a pensar de una manera lógica y crítica. Las Administraciones Educativas ayudarían a promover el cambio favoreciendo esta línea de actuación en las aulas.

Como hemos dicho, el juego tiene un alto valor motivador, nos permite acercar la realidad al alumno y potencia el aprendizaje por descubrimiento, de este modo aprenden mejor y retienen durante más tiempo los aprendizajes adquiridos, puesto que los han aprendido de forma divertida.

El juego funciona en un espacio de desarrollo y aprendizaje en el que se funden los factores cognoscitivos, motivacionales y afectivo-sociales, que se convierten en estímulo de la actividad, el pensamiento y la comunicación. En un enfoque de educación globalizada los componentes psicológicos se vinculan a los emocionales y afectivos.

El interés y la decisión personal será el motor del juego. Nadie puede jugar por obligación, porque de este modo se perdería la esencia del juego. Para el niño jugar es expresarse, en el juego vuelca sus estados emocionales, carencias, frustraciones, etc. Digamos que es el lenguaje propio del niño, con el que se relaciona con su medio, por tanto, el juego facilita la formación en la etapa infantil.

El niño juega sin una intencionalidad específica, utiliza el juego como medio para relacionarse, para explorar, para manipular, etc.; y de ese modo espontáneo va dando significado a las acciones del juego. Además, le sirve para conocer el ambiente y relacionarse con la realidad que le rodea integrándose paulatinamente en ella.

En definitiva el juego es el conducto que el niño utiliza para expresarse, el niño habla de su interior a partir de sus acciones en el juego. Es la excusa que le facilita la interacción con los otros, que le enseña a compartir participando en intereses comunes, proporcionándole placer y felicidad. A través del juego el niño se prepara para la vida futura.

2. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN

Tras destacar el valor pedagógico y didáctico del juego en general, destacaremos como recurso didáctico especialmente útil para la enseñanza de las Ciencias Sociales los juegos de simulación. A través de ellos mediante simulaciones de hechos reales podemos acercarnos a la mentalidad y a los intereses de los alumnos determinados modelos, sistemas y procesos que se dan en la realidad de forma demasiado compleja como para ser comprendidos por la mente infantil. Los juegos de simulación nos permiten acercarnos a esa realidad compleja de modo sencillo a los niños, ya que a través de ellos se puede extraer lo esencial o aquello que pretendemos aislar, conectar o destacar, según convenga en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Podemos definir los juegos de simulación como aquellos que «reproducen de forma simplificada un sistema, modelo o proceso en el que los participantes han de tomar una serie de decisiones con el fin de dar solución a determinados problemas que se les plantean. «En ellos los protagonistas son siempre los hombres y un entorno condicionante, que puede estar referido al momento presente, a diversas épocas del pasado o a proyectos de futuro» (MARRÓN GAITE, 1995, 83).

Las simulaciones son un intento de reproducir dentro del aula una situación que normalmente existiría en muy diferentes circunstancias. La simulación es como un juego operativo en el sentido de que un conjunto de reglas estrictas limitan y restringen la acción que puede tener lugar. Muy a menudo estos juegos tienen un elemento de azar que se ha incluido para señalar que también en la vida real ocurren fenómenos a partir del azar. La mayoría de los juegos de Geografía son juegos de simulación.

Los juegos de simulación motivan enormemente al alumno, predisponiéndolo hacia el aprendizaje, pudiéndolo introducir en las clases de Geografía de forma divertida y eficaz. Estos juegos ofrecen un amplio abanico de actividades en muy diferentes campos permitiendo así la consecución de objetivos cognitivos, actitudinales y aptitudinales de diferente tipo. Así mismo, como ya hemos mencionado nos permiten de forma simplificada acercar al nivel de la mente infantil conceptos de difícil comprensión, favoreciéndose el aprendizaje activo, significativo y por descubrimiento, puesto que el niño ha de enfrentarse a las situaciones que se le van planteando en el juego atendiendo a las variables que en él influyen.

El juego ofrece al niño la posibilidad de sacar el mayor rendimiento según sus posibilidades, el alumno cobra protagonismo en su propio aprendizaje.

Este tipo de juegos influyen en la sociabilidad y en la colaboración que surge entre los alumnos, se fomenta el respeto y la solidaridad debido a la admisión unánime de los criterios de actuación y las opiniones de los demás. Conseguiremos también un aprendizaje más duradero ya que los juegos de simulación despiertan en los niños un interés y entusiasmo especial puesto que aprenden de una forma agradable y estimulante. Esto permite a los niños asimilar mejor y recordar durante más tiempo todo aquello que tuvieron que utilizar para alcanzar el fin común que se planteó al inicio del juego.

Los juegos de simulación se sustentan sobre las bases de la motivación y el aprendizaje por descubrimiento, pero no son esas sus únicas ventajas didácticas, enumeramos las siguientes destacadas por Marrón Gaité (1995, 95-99):

1. *Motivan*. Como ya hemos comentado anteriormente, los niños están predisuestos de forma innata hacia el juego y por ese motivo la actividad lúdica lleva implícita una motivación intrínseca, mientras que el trabajo está motivado extrínsecamente. Por tanto los niños pondrán más ilusión en aquellos aprendizajes que abordemos desde el juego. De ahí el valor de recurrir al juego como un recurso dinamizador y enriquecedor de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. *Favorecen el aprendizaje activo, significativo y por descubrimiento*. El alumno es protagonista de la dinámica del juego, ha de resolver las problemáticas que se le planteen, que al estar inspiradas en la realidad le ayudan a construir un conocimiento útil. Las nuevas estrategias utilizadas se sustentan sobre sus conocimientos anteriores.
3. *Desarrollan la capacidad para tomar decisiones*. El alumno tendrá constantemente que tomar decisiones para continuar en la dinámica del juego, decisiones que como en la vida real estarán condicionadas por diferentes variables. Obtendrá resultados en función de lo que decida lo que le permitirá analizar las relaciones de causa (decisión) – efecto (consecuencias).

4. *Favorecen el aprendizaje globalizado o la visión de conjunto del tema estudiado.* Relacionado con el anterior. Los participantes en un juego de simulación a la hora de decidir han de tomar en consideración todos los aspectos que configuran cada situación, es decir, han de tener una visión global de la situación.
5. *Permiten acercarse al nivel de comprensión del alumno determinados conceptos especialmente complejos.* Mediante la simulación podemos limitarnos a lo esencial de cada situación o centrarnos en aquello que queremos destacar según convenga al proceso de enseñanza-aprendizaje y al nivel de nuestros alumnos.
6. *Conectan a la escuela con la vida real.* La conexión del juego con la vida real mejora el conocimiento que el niño adquiere del mundo que le rodea y le permite transferir esos conocimientos a situaciones reales.
7. *Desarrollan la sociabilidad y el espíritu de colaboración.* El grupo de jugadores se someten a unas reglas lo que conlleva la aceptación de una disciplina de grupo. Si además se organizan en equipos se fomenta la colaboración y el respeto a los diferentes criterios y opiniones de los compañeros.
8. *Permiten adaptar el aprendizaje al ritmo personal del alumno.* Cada alumno utilizará la información que el juego le brinda en función de sus propias aptitudes según las cuales sacará mayor o menor partido.
9. *Modifican la clásica relación profesor-alumno.* El alumno aprende de sus propias experiencias y de las de sus compañeros, mientras que el profesor toma el papel de coordinador.
10. *Favorecen un aprendizaje más duradero.* Puesto que se aprende de forma divertida.
11. *Favorecen la formación integral del alumno.* Los juegos de simulación evitan que el proceso de enseñanza-aprendizaje se limite al trabajo de los contenidos de carácter cognitivo, puesto que fomentan el desarrollo de habilidades, procedimientos y actitudes.

A pesar de todas estas ventajas y de su tradición en los países más desarrollados, en nuestro país los juegos de simulación aún no están extendidos como un recurso habitual en las aulas. Los profesores critican ciertas dificultades referidas a su duración, complejidad, a la distracción que supone para el niño, su difícil evaluación, el fomento de la competitividad, etc. Desde aquí podemos plantear posibles soluciones como la producción propia de los juegos, no sólo por parte de los profesores, sino también de los alumnos, que ellos mismos colaboren en la creación de un juego entorno a un tema, esto aumentará su motivación y su compromiso con la materia a estudiar.

3. «CULTIVA ESPAÑA»

Se trata de un juego de simulación creado y diseñado para ser utilizado como recurso didáctico en Geografía de España. Ha sido creado para abordar en educación obligatoria el tema del paisaje rural, en concreto el paisaje agrario, en España.

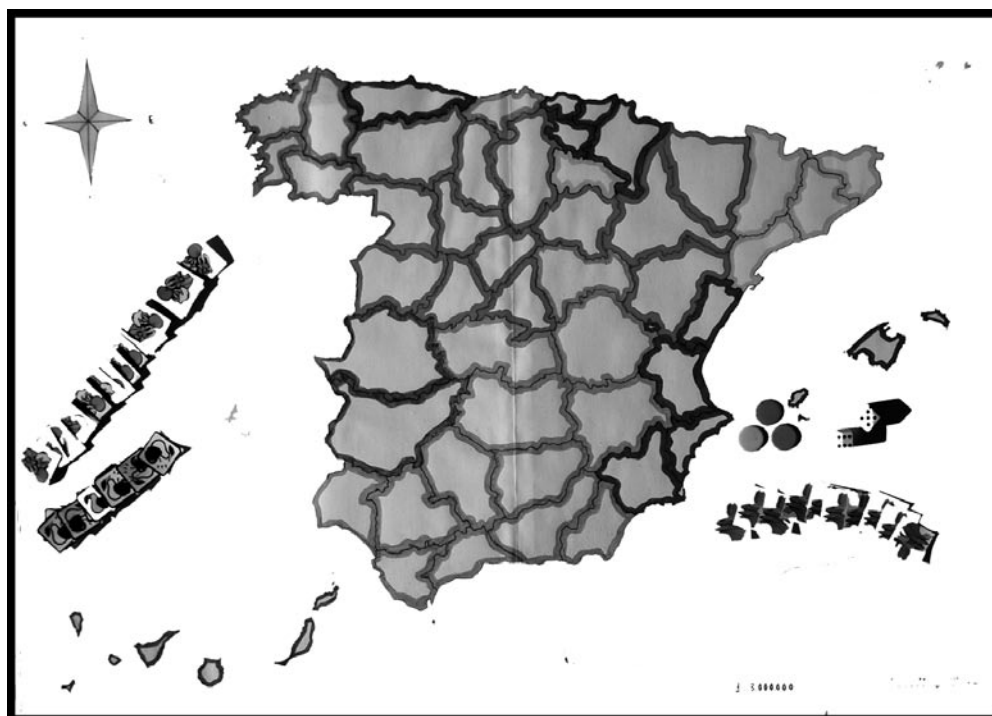


FIGURA 1. Imagen del juego.

Este juego ha sido diseñado para niños a partir de 9 años. En el juego pueden participar 2, 3 ó 4 equipos, que pueden ser individuales o de un máximo de 5 jugadores cada uno.

3.1. Objetivos

- Desarrollar en el alumno interés por el mundo agrícola.
- Conseguir que el alumno identifique cada producto con la zona en la que se cultiva.

- Lograr que el alumno sea consciente de que para el cultivo de un producto en concreto son determinantes el clima de la región y las condiciones meteorológicas que se den durante las labores culturales de un año específico.
- Conseguir que el alumno enriquezca su vocabulario con el dominio de nuevos vocablos relacionados con los contenidos tratados.
- Lograr que comprenda una serie de conceptos fundamentales de carácter bio-geográfico y medioambiental relacionados con el tema.
- Conseguir que el alumno sea capaz de ofrecer soluciones ante las adversidades derivadas de las labores culturales anuales.

3.2. Materiales

3.2.1. Tablero

- Mapa de España diferenciando todas las provincias que van agrupadas en Comunidades Autónomas. (Figura 2)



FIGURA 2. Tablero del juego.

3.2.2. Tarjetas

- 4 juegos de tarjetas con forma hexagonal en los colores de los equipos (rojo, azul, amarillo y verde).
- 4 fichas de los colores de los equipos, una por equipo.
- 1 dado de puntos (clásico).
- 1 dado de azar:
 - Sol: sequía/ Nube: inundación, granizo, nevada.
 - Plaga: se pierde la totalidad de la cosecha.
 - S: Suerte (tarjeta).
 - Blanco: climatología favorable.
- 50 tarjetas de suerte y 50 tarjetas de preguntas.
- Tarjetas de cultivos: vid, hortalizas cereales, frutas, olivo, pastos, maíz.



FIGURA 3. Tarjetas de cultivos

3.3. Reglas del juego

3.3.1. Quien gana el juego

Ganará el equipo o jugador que mayor variedad de cultivos haya plantado en la mayor cantidad de provincias del territorio español.

3.3.2. Movimiento de los jugadores

Cada jugador, o equipo de jugadores, tira el dado de puntos y desplaza su ficha en la dirección deseada tantas provincias como puntos haya obtenido.

Las fichas pueden moverse en todas las direcciones, con la única condición de no pasar dos veces por la misma provincia al contar los puntos obtenidos en el dado en una baza.

Cuando un jugador pasa por la provincia que es propiedad de otro jugador, debe pagar un impuesto de peaje, consistente en una ficha de cultivo de la zona.

3.3.3. Normas generales

Para comenzar la partida cada jugador coloca su ficha en la provincia que elija, con la condición de que no haya dos jugadores en la misma Comunidad Autónoma.

A cada equipo la Banca le entrega 5 tarjetas de cada tipo de cultivo para poder pagar los impuestos si pasa por una provincia que sea propiedad de otro jugador.

A continuación tiran el dado de puntos cada uno de los jugadores, empezando la partida el que consigue mayor puntuación, y continuando el turno por la derecha.

El jugador que comienza la partida, tira el dado de puntos y mueve su ficha tantas provincias colindantes como puntos obtenidos en la tirada. Cuando llega a la provincia de destino, deberá decir el nombre de la provincia donde se encuentra; para poder comprarla deberá responder una pregunta de las tarjetas, y si acierta la respuesta, la provincia pasa a ser de su propiedad, si además acierta uno de los cultivos típicos de esa provincia.

Para indicar la propiedad de la provincia, el jugador que la posee coge la tarjeta hexagonal en el color correspondiente a su equipo.

Para indicar el cultivo elegido, coge una tarjeta del cultivo correspondiente que le da la Banca, y la coloca sobre la provincia en cuestión.

Si falla la respuesta o el cultivo, pasa el turno al siguiente jugador.

Si el jugador acierta la respuesta y el cultivo, puede tirar otra vez para intentar conseguir otra provincia y otro cultivo, y aunque logre el objetivo deberá ceder su turno al siguiente jugador.

El jugador que continúa la partida, tirará el dado de puntos para llegar a la provincia de destino deseada. Si durante el viaje atraviesa alguna provincia que sea propiedad de otro jugador, deberá pagar con el cultivo correspondiente a la provincia en cuestión, de las tarjetas que le dio la Banca al comienzo del juego.

A partir de la segunda ronda, tras contestar la pregunta y el cultivo correspondiente, deberá tirar el dado de azar, donde podrá obtener los siguientes resultados:

- Sol: sequía. La cosecha se ha perdido por falta de lluvia.
- Nube: inundación, granizo, nevada. La cosecha se ha perdido por las condiciones desfavorables.
- Plaga: se pierde la totalidad de la cosecha por una plaga devastadora.

- S (Suerte): deberá coger una tarjeta de Suerte, que siempre será favorable, aunque no siempre aplicable.
- En blanco: las condiciones meteorológicas son favorables para la cosecha, y sigue adelante.

El juego continúa, hasta que se compren todas las provincias de España, y se planten el mayor número y variedad de cultivos posibles.

Se podrá volver a una provincia en propiedad, tantas veces como se quiera para aumentar el número de cultivos en la provincia.

BIBLIOGRAFÍA

- BALE, J.: *Didáctica de la Geografía en la escuela primaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Centro de Publicaciones: Morata, 1989.
- MARRÓN GAITE, M.J.(Coord.): *El papel de la Geografía ante la Reforma Educativa*. Madrid: Grupo de Didáctica de la Asociación de Geógrafos Españols, 1996.
- MARRÓN GAITE, M.J.: «Juegos y técnicas de simulación. En A. MORENO JIMÉNEZ y MARRÓN GAITE, M.J. *Enseñar Geografía: de la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp. 79-105, 1995.
- MARRÓN GAITE, M.J.: «Creación de materiales didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales y su empleo en el aula». En VV.AA. *Actas del 5º Congreso sobre el libro de texto y materiales didácticos*. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Educación, Departamento de Didáctica de las CCSS, 1997.
- MARTÍN, E.: *Los juegos de simulación en EGB y BUP*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 1985.
- MOYLES, J.R.: *El juego en la educación infantil y primaria*. Madrid: Morata: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1990.
- SAEGESSER, F.: *Los juegos de simulación en la escuela. Manual para la construcción y utilización de juegos y ejercicios de simulación en la escuela*. Madrid: Visor, 1991.

IV
INNOVACIONES DIDÁCTICAS PARA
LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE
LA GEOGRAFÍA ANTE LAS NUEVAS
DEMANDAS SOCIALES

LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS: UN MODELO PARA LA INNOVACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

ANTONIO LUIS GARCÍA RUIZ
Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

La aplicación de la innovación a la enseñanza, es un tema sobre el que se viene experimentando e investigando desde hace diez o doce años aproximadamente. Tanto es así, que en muchas universidades, como la de Granada, por ejemplo, existe un vicerrectorado dedicado a ello y un elevado número de profesores y profesoras que estamos desarrollando Proyectos de Innovación Docente. Igualmente se están realizando diversos proyectos de innovación en las enseñanzas Primaria y Secundaria. Si los deseos de innovación, son tan generalizados como parece, hemos de alegrarnos todos. Por fin, los profesores y las profesoras, hemos decidido salir de esa especie de «espacio sagrado» constituido por los centros educativos, las aulas y los programas de las asignaturas.

Sin embargo, esto no es nada nuevo; efectivamente, hace tiempo que los profesores y profesoras hemos salido de la escuela, de los institutos y de las aulas de la Facultad. Hemos viajado mucho con nuestros alumnos/as, hemos disfrutado y nos hemos enriquecido altamente conociendo lugares, paisajes, monumentos y personas. Así lo hicieron Homero, Herodoto, Estrabón, Barenio, Ibn Batuta, Humboldt o Richthofen, pues, como decía Pau Vila (1979), «la Geografía es la ciencia que se hace con los pies». Pero, además de viajar, hemos conocido nuestra ciudad,

sus calles, sus gentes, sus problemas, etc., en definitiva, hemos tratado de conocer nuestro mundo: «aprendemos primero geografía local, después regional y siempre universal» (R. Faure 1977:51). Somos geógrafos y profesores de Geografía y nada de la vida, de nuestro entorno, de la sociedad y del mundo en que vivimos nos puede ser ajeno. Con esto queremos indicar que la Geografía, su enseñanza, sus contenidos y sus formas de aprendizaje han de ser más vivos, más reales, más cotidianos y, en definitiva, más entroncados en la vida y en el quehacer diario de los ciudadanos y ciudadanas de cada lugar. En síntesis, queremos conseguir que los estudiantes y los profesores se acerquen a los hechos geográficos, que les rodean, con espíritu de curiosidad y comprensión. La Institución Libre de Enseñanza fue un buen ejemplo de ello.

Sin embargo, esto no indica que tengamos que ignorar la fuente epistemológica del currículum, es decir, los contenidos científicos de la Geografía, sin los cuales nada podemos saber. Todo lo contrario, hay que profundizar en ellos y conocer sus esencias para hacerlas más asequibles y comprensibles a los alumnos y que adquieran un dominio riguroso y fluido de la Geografía. Además de ello, deben ofrecer una visión completa de la misma, para lo que hemos distinguido cinco tipos de contenidos: factuales, conceptuales, procedimentales, reflexivos y actitudinales (García y Jiménez 2006:31).

La propuesta de Innovación que traemos hoy aquí, tiene un corte más cualitativo que cuantitativo o tecnológico, con lo que requiere vocación intelectual, educativa y geográfica y ha de llevarse a cabo desde la libertad de cátedra; al menos, como la entiende M. Salguero: «La libertad de cátedra encuentra su fundamento en la misma estructura de la razón. Por eso, es un *ethos* reflexivo, un conato sobrio y valeroso en la búsqueda de la verdad que se asocia a la tarea del profesor en el momento del hallazgo del conocimiento y de su transmisión por la enseñanza. No es una libertad arbitraria o privilegiada, sino autodisciplinada y generada desde una ascesis intelectual con articulación propia y no impuesta. Ha jugado, por eso, históricamente el papel de antídoto frente a la idea de una ciencia oficial. Se vinculó desde su origen a la exigencia metódica que busca un conocimiento fundamentado y no debería dejar de ser una forma de beligerancia intelectual, no dogmática, no excluyente y no adoctrinadora. Es una actitud intelectual que rehúye permanentemente la reproducción mecánica.» (1997:15).

Las tres premisas que brevemente hemos apuntado —acercar los programas de Geografía al mundo real y próximo a los estudiantes, profundizar en sus contenidos y hacerlo desde la ética y la actitud intelectual que nos ofrece la libertad de cátedra— constituyen la base de la propuesta de innovación que aquí traemos. A su vez esta propuesta está basada en un proyecto de investigación titulado: «Los Principios Científico-Didácticos (PCD): nuevo modelo para la enseñanza de la Geografía y la Historia». En síntesis, el enunciado de nuestra teoría dice: los Principios Científicos

de la Geografía deben constituir la base de su enseñanza-aprendizaje, por lo que, consecuentemente, también tienen un carácter didáctico. El proyecto que he tenido la oportunidad de dirigir, lo hemos realizado en el grupo de investigación Meridiano (Universidad de Granada, Junta de Andalucía HUM200) y en él han intervenido más de doce profesores de universidad y de instituto. La parte teórica del trabajo ya está publicada (García y Jiménez 2006).

Con lo dicho hasta ahora, hemos de indicar que para la innovación cualitativa de la enseñanza, en general, y de la Geografía, en particular, debemos de considerar las siguientes cuestiones fundamentales:

- Aprender la Geografía y creer en su enseñanza.
- Comprender los contextos ambientales y curriculares del aula.
- Hacer una autocrítica sobre nuestra actuación.
- Saber que hay que cambiar o innovar.
- Conocer modelos, estrategias y técnicas alternativas que respondan a las necesidades de los estudiantes.

No quiero concluir esta introducción sin matizar e insistir en esta cuestión: innovaciones todas las que deseemos, cuanto más mejor, la escuela está necesitada de innovación, pero siempre desde el conocimiento de la realidad, de las necesidades educativas y de las demandas sociales.

1. LA VISIÓN HOLÍSTICA DE LA ENSEÑANZA Y DE LA EDUCACIÓN, COMO FACTOR DE INNOVACIÓN

Como todos conocemos, durante los años setenta y ochenta, surgen en nuestro país unos admirables y variados grupos de profesores y profesoras de todos los niveles educativos, con grandes inquietudes pedagógicas y deseos de transformar y mejorar la enseñanza y la escuela. Los llamados «Movimientos de Renovación Pedagógica» que tenían un pensamiento definido y un discurso propio, estaban vinculados con los de otros países —Francia e Italia, por ejemplo— y ¿qué duda cabe? con los movimientos sociales y políticos vividos en la España de la transición.

Hoy, sin embargo, hablamos de Innovación, término semejante al de Renovación, pero la situación es bien distinta. En mi opinión y con mi experiencia, los movimientos de renovación estaban, en las bases —profesores y alumnos—, tenían un sesgo más cualitativo y reivindicativo y era la administración la que se resistía al cambio. Actualmente, y como hemos dicho, existen significativos grupos de innovación, pero menos beligerantes y reivindicativos y más orientados a la innovación técnica o tecnológica, y generalmente potenciados por la administración.

Pero, de todas formas, si tenemos que considerar que «innovar», en el caso de la enseñanza, no significa «borrón y cuenta nueva» sino sustitución o mejora de lo que no va bien; como dijo el director de teatro José Tamayo (1997): «para innovar hay que crear y no destruir»; por tanto, es buscar alternativas, encontrar un alter que supla o mejore lo que ya existe, que ha de ser viejo, estar en desuso o no funcionar bien; con lo que si no existe algo anterior o precedente, tampoco tendremos base para la innovación. Ello nos obliga a pensar que en la vida del aula no todo funciona mal, ni todo funciona bien, con lo que nunca podrá hacerse una innovación total. «La Historia —decía E. H. Carr— es producto de la interrelación de los principios de continuidad y cambio» (en Fontana, 1975:16). En mi opinión, los procesos geográficos y educativos también lo son. La cuestión y la habilidad del profesor consisten en saber diagnosticar bien que hay que cambiar y que debe permanecer, lo que implica un conocimiento no sólo de la disciplina, sino de todas las fuentes del currículum y de las condiciones en que este se desarrolla.

Hasta que se crea el C.A.P. tras la Ley General de Educación (1970), los profesores de Bachillerato, según Plata Suárez (2005), no tenían formación pedagógica alguna. Su preparación era eminente y casi exclusivamente científica y, en realidad, es que casi «no la necesitaban», porque el contexto social y los estudiantes de aquella época tenían motivación o necesidad de aprender suficiente como para no tener que preocuparse por ellos; la competencia del profesor consistía en dominar la materia y explicar bien la lección o el tema estudiado.

A partir de entonces y durante los veinte años siguientes, por razones socio-políticas, económicas, culturales, etc., la mentalidad de los estudiantes comienza a cambiar y el interés por los estudios a decaer; podríamos decir —siguiendo una terminología económica— que se ha producido una quiebra en el interés de los alumnos por el aprendizaje. Pero hemos de tener en cuenta que los estudiantes de 1º y 2º del antiguo Bachillerato, dejan de ser una minoría para llegar a la totalidad de la población juvenil (3º y 4º de ESO). Efectivamente, a partir del año 1990 con la implantación de la LOGSE, la enseñanza empieza a ser más compleja y menos cómoda para el profesor; la obligatoriedad de la ESO para toda la población de 12 a 16 años, supone una gran conquista social, pero también un cambio significativo en la mentalidad de los destinatarios de la enseñanza. Ahora están todos en el aula; los que tienen recursos y los que no tienen, los que tienen interés y los que sienten rechazo, los de ambientes familiares favorables y desfavorables, los que tienen más capacidades y los que tienen menos, etc.

Esto ya es otra cosa, otras circunstancias; la situación actual requiere ya otro profesorado. Este profesorado tendrá que seguir siendo de Geografía, por ejemplo, pero otra Geografía. Además, tendrá que conocer bien las circunstancias, el interés de sus alumnos y, sobre todo, las estrategias y técnicas para llegar a ellos. En definitiva,

tendrá que tener una visión holística de la enseñanza y de la educación, así como un conocimiento más completo y formal de sus alumnos.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: MODIFICACIONES ACEPTABLES DENTRO DEL MODELO TRADICIONAL

En primer lugar tendremos que alegrarnos de que por fin la Geografía, haya entrado como materia obligatoria en el Bachillerato de Ciencias Sociales y forma parte de los exámenes de selectividad.

Dicho esto, indicaré que en el citado trabajo de investigación que hemos realizado, sobre los P.C.D., le hemos dedicado toda una primera parte a estudiar y conocer la situación real de la enseñanza de la Geografía de España en 2º de Bachillerato. El programa de esta asignatura es, según nuestro estudio, adecuado y no muy extenso: seis bloques y diecisiete temas, que comprenden lo que, inevitablemente, hay que incluir en todo programa: unidad y diversidad del espacio, dinámicas ecogeográficas, población, sistema urbano, ordenación del territorio y España en el mundo.

Los exámenes de «selectividad», también tienen un planteamiento aceptable: definición de conceptos, prácticas con mapas o gráficos y desarrollo de un tema, es

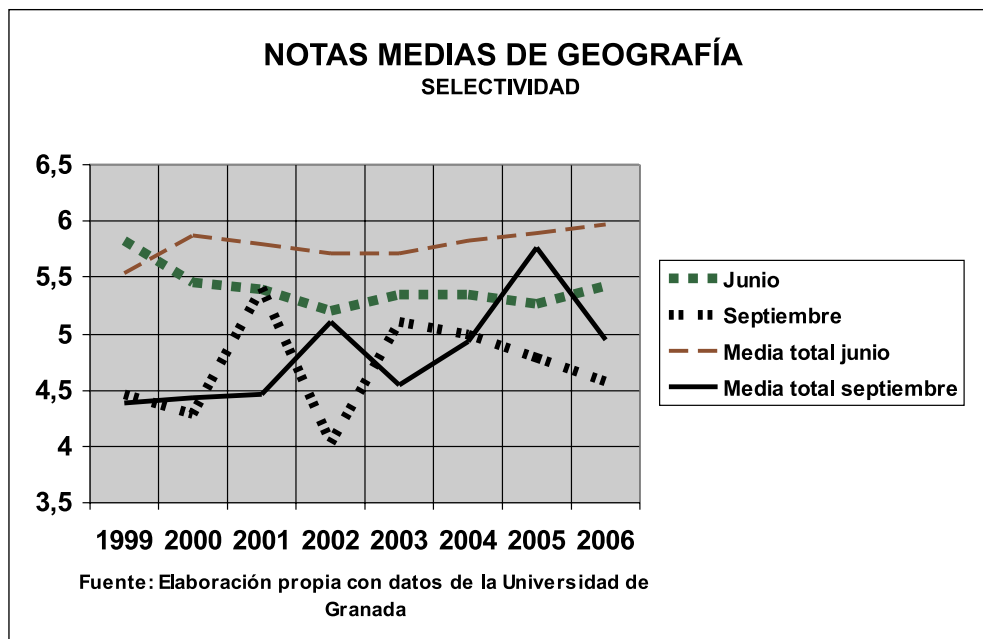


GRÁFICO nº 1

decir, que recogen aspectos conceptuales, procedimentales y reflexivos. Pero, sin embargo, los resultados no son nada satisfactorios. La media de suspensos se sitúa en torno al 45%, (ver gráfico nº 1) cuestión que consideramos grave, teniendo en cuenta que a las Pruebas de Selectividad, vienen con la asignatura aprobada ¿Qué es lo que ocurre entonces?

Para no detenernos mucho en esta cuestión apuntaremos sólo algunas razones: falta de motivación del alumnado, mala imagen de la Geografía —algunos profesores la califican como densa y pesada—, ciertamente extensa en los libros de texto utilizados, profesorado no especialista en Geografía, y sobre todo, con métodos de enseñanza y contenidos esencialmente factuales y memorísticos. La información que directamente hemos recogido de los coordinadores y correctores, nos confirma que la nota más baja, de las tres partes del examen, se obtiene en el desarrollo del tema, donde no profundizan, no relacionan y no llegan más allá de los datos e informaciones; su capacidad de abstracción y sus reflexiones teóricas son prácticamente nulas. Nos encontramos, pues, ante un modelo de enseñanza-aprendizaje de la Geografía tradicional, aunque con algunas modificaciones aceptables.

3. LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS: UN MODELO DE INNOVACIÓN

Ante las dificultades señaladas en la enseñanza de la Geografía y otras más (ver García y Jiménez, 2006:10), hemos propuesto un modelo nuevo de enseñanza-aprendizaje de la Geografía. En síntesis, nuestra tesis defiende que los Principios Científicos de la Geografía —localización, actividad, interdependencia, causalidad, identidad, etc.— que fueron enunciados por Humboldt, Ritter, Vidal de la Blache y otros muchos de los creadores ó primeros autores de la Geografía, tienen también un carácter didáctico, al constituir la parte más esencial de nuestra ciencia y, en consecuencia, lo que antes que nada hay que aprender de ella.

Del citado trabajo de investigación (García y Jiménez, 2006:66) podemos mostrar el sentido de los P.C.D.: Los principios son herramientas, instrumentos de observación, análisis, reflexión y comprensión. Forman parte de la naturaleza intrínseca de los fenómenos, hechos y acontecimientos. Se refieren tanto a los hechos físicos y naturales como a los sociales y espirituales. No son conceptos, sino metacategorías de los conceptos. Se diferencian de estos por su versatilidad, porque bucean y subsisten por encima de todos los conceptos y hechos. El concepto tiene un significado específico, un campo más o menos delimitado y es continuo en su cometido, mientras que el Principio no. Los Principios constituyen una forma distinta de acercarse a la materia, identificar su naturaleza y dimensión, profundizar en ella, comprender su valor formativo y su función en la ciencia y en la sociedad. Nos ayudan, no sólo a relacionar objetos y hechos, sino a entender el conjunto de las relaciones humanas

y del universo, más allá del área y de la disciplina. Son líneas y ejes de continuidad, formas de conexión de contenidos, vínculos intradisciplinarios e interdisciplinarios, mecanismos horizontales y transversales, herramientas de análisis, habilidades intelectuales, instrumentos didácticos, etc. En resumen, son medio y mensaje, método y objetivo, plan global para el estudio y la comprensión de la Geografía y la Historia de la Humanidad.

3.1. La argumentación científica del modelo de P.C.D.

La ciencia que se hace, no puede ser distinta de la ciencia que se enseña; si bien los profesores tienen que saber transformar los contenidos científicos en curriculares y realizar una correcta transposición didáctica; en lo esencial, nada puede cambiar. He aquí algunos argumentos: (ver gráfico nº 2)

- *Sentido de la totalidad y universalidad.* Desde los filósofos griegos y los primeros geógrafos, hasta la actualidad el sentido de la universalidad de los hechos, estuvo siempre presente en la Geografía. Los Principios de la Geografía General (Humboldt) y de la Unidad de la Tierra (Vidal de la Blache) son algunos de los ejemplos. El sentido de la totalidad y de la universalidad, crea en los estudiantes una visión de altura que les permite aumentar su capacidad de abstracción y su profundización en la ciencia y en sus valores.
- *Meta explicativa de la complejidad de los hechos.* La explicación de los hechos humanos sobre la superficie terrestre, ha sido una de las preocupaciones constantes de la Geografía; en consecuencia, saber explicar los hechos es conocer la Geografía. Actualmente, desde el paradigma de la «complejidad» podemos entender tal característica de los hechos, y además, saber interpretarla con una cierta precaución, con permanente dificultad, como un intersticio o espacio de interpretación flexible y siempre revisable. La complejidad es la gran variedad de elementos, las formas de conectividad existente entre ellos, la selección y organización de esas formas, etc.
- *Creación filosófica: fundamento de valores.* Los Principios Científicos, como primeros axiomas de la ciencia, son creación filosófica y los podemos encontrar en los principales tratados de cada una de las ciencias, pero sobre todo, en la Filosofía (Sócrates, Platón, Aristóteles, Descartes, Kant, Schopenhauer, Hegel, Husserl, etc.). Descartes en su «Discurso del Método» (1637) nos habla de Principios Axiomáticos, que dan fundamento a todas las ciencias y a cada una de las disciplinas. También la teoría de los «conceptos puros» de Kant (Crítica a la razón pura, 1781) se asemejan a nuestros Principios: son elementos formales, proceden del entendimiento, no tienen representación material, etc. Pero, en cualquier caso, los Principios Cien-

tíficos son también fundamento de valores ya sean intelectuales, éticos o morales.

- *Base epistemológica: construcción de la Geografía.* En los primeros tratados de la Geografía, que dieron origen a su formación como ciencia en el siglo XIX y que fueron escritos por los llamados «padres de la Geografía» (A. Humboldt (1724-1859), C. Ritter (1779-1859), V. de la Blache (1845-1918), etc.), aparecen una serie de Principios (localización, causalidad, interdependencia, actividad, etc.) en los que se apoyaron dichos autores para alcanzar la base y el método necesarios para que la Geografía adquiriese carácter científico. (García y Jiménez, 2006:45).
- *Raíz ontológica: estructura substantiva de la Geografía.* Otra cuestión importante a estudiar, conocer y comprender es lo que Schwab denomina «estructura substantiva», constituida por los «conceptos y principios entrelazados que forman parte del lenguaje de la disciplina» (Graves, 1985:78). Recalar en esta parte intrínseca de la Geografía y tratar de entenderla, requiere un poco más de reflexión, pero bastante menos de repetición memorística.
- *Núcleo discursivo de la metodología científica.* Los Principios son meta en el conocimiento de una ciencia y a su vez método para su desarrollo y ampliación. La facultad discursiva, es eminentemente reflexiva y requiere inexorablemente la participación plena del investigador o del estudiante. Es el nexo de los conceptos, de las intuiciones y de las ideas que forma los pensamientos, las leyes y las teorías científicas. Su dominio por los alumnos es importantísimo.
- *Fundamento para la Didáctica de la Geografía.* El grupo de Didáctica de la Geografía, que organiza estas jornadas, tiene que tener como meta que algún día, está, nuestra materia, llegue a tener entidad y discurso científico propios, porque campo ya tiene. Para elaborar y fundamentar este discurso, este espacio propio y diferente de la Geografía y de la Didáctica General, entendemos que estos Principios Científico-Didácticos, pueden constituir el punto de partida. La naturaleza de la Didáctica específica no podrá ser distinta de la disciplina correspondiente.
- Etc.

3.2. La configuración didáctica del modelo de P.C.D.

No menos interesante que la configuración o argumentación científica, es la didáctica y más correcto psicodidáctica. El modelo de P.C.D. supone un cambio sustancial y significativo en la enseñanza y en el aprendizaje de la Geografía. Los hechos siguen siendo los organizados del currículum y de los programas, pero no los tópicos fundamentales sobre los que hay que trabajar.

- *Conceptos y conocimientos previos: autoaprendizaje.* En el modelo metodológico de los P.C.D., el proceso de aprendizaje, parte del alumno, para lo cual ha de poner en práctica todos sus conocimientos previos, así como sus habilidades intelectuales y sus destrezas psicomotoras. Se trata de emplear una metodología eminentemente indagativa, en la que el estudiante debe aprender por sí sólo, aunque siempre con el asesoramiento y la orientación del profesor. La filosofía individualista -que no compartimos- que se practica en la sociedad actual, hace cada día más necesario el autoaprendizaje y la autoformación de los estudiantes.
- *Metodología interactiva-colaborativa: diálogo, camino de la sabiduría.* Con esta conocida idea de Platón queremos plantear una cuestión esencial del modelo, es decir, emplear el método socrático, el aprendizaje dialogado, el debate y la discusión. Esto debe llevarse a cabo entre los profesores y los alumnos y entre iguales: alumnos que discuten en pequeños o en grandes grupos. Este camino nos conduciría a comprender mejor la geografía y a potenciar la formación cívica de los estudiantes.
- *La reflexión continua: imaginación, juicio y razonamiento.* Hace ya unos años que las corrientes pedagógicas nos vienen demandando una enseñanza reflexiva; se habla del profesor reflexivo, de que los alumnos reflexionen, y, con nuestro modelo también pedimos reflexionar sobre la ciencia, unos contenidos reflexivos y una Geografía que haga pensar de manera crítica y constructiva. «La Geografía es saber pensar el espacio» (Lacoste, 1986:28). Los Principios Científico-Didácticos son también un método para pensar: son las respuestas a las ocho preguntas, que en el próximo apartado veremos.
- *La hilvanación de los contenidos: programas integrados.* Los contenidos curriculares hay que seguir ordenándolos en torno a los temas o bloques temáticos de significado factual. Pero los Principios ejercen la función de hilvanar los temas del programa, con lo que le dan unidad, función e integración. Son el tronco y las ramas del árbol, la columna vertebral del currículum, las avenidas y las calles por las que fluyen el tráfico de la ciudad geográfica, etc. Se hace imprescindible la relación entre los contenidos, la convergencia en temas clave, el desarrollo de un currículum integrado que nos ayude a mejorar y comprender la realidad.
- *Organización de las Unidades Didácticas.* El éxito o fracaso de un proceso de enseñanza-aprendizaje, depende fundamentalmente del profesor y de los alumnos, pero también es muy importante el programa; lamentablemente no es fácil encontrar programas de calidad, pero si lo conseguimos, tendremos una parte del éxito garantizada. Para que el programa sea bueno son necesarios dos requisitos: seleccionar los temas o unidades adecuados y organizar correctamente dichas unidades. La unidad, para ser tal tiene que tener un

MODELO DE PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA HISTORIA

Antonio Luis García y José Antonio Jiménez

Universidad de Granada

Noviembre 2006

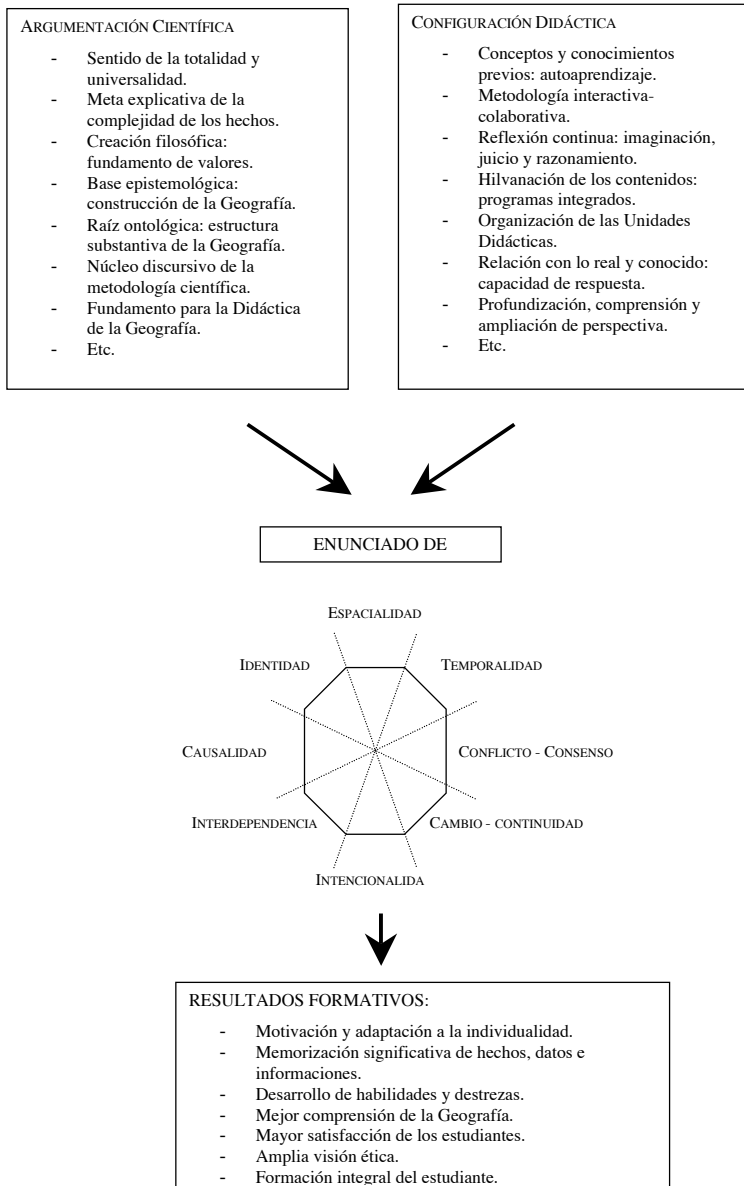


GRÁFICO 2

orden y una coherencia interna; ha de estar organizada según la lógica científica de la Geografía y a esta es a la que contribuyen los P.C.D.

- *Relación con lo real y conocido: capacidad de respuesta.* Nuestro modelo tiene como fin acercarse a los hechos con espíritu de curiosidad y comprensión. Nuestros aprendizajes parten siempre de lo conocido y vivido por el alumno, de aquello que sabe y le interesa. Reflexiona sobre el entorno y los temas claves del mundo actual, los comprende y, en consecuencia, sabe dar respuesta a ellos, ayudamos al estudiante a desenvolverse en una sociedad muy dinámica y compleja.
- *Profundización, comprensión y ampliación de perspectiva.* Nuestro modelo pretende, igualmente, contrarrestar el riesgo de «superficialidad de los aprendizajes» escolares «acostumbrados, desde muy pequeños, a aprender por imágenes (televisión, video, consola, ordenador, etc.) cuando llegan a la escuela e incluso al instituto, no acaban de aceptar otros métodos de aprendizaje. La visualización rápida de imágenes hace que estas pierdan en valor didáctico y ganen en superficialidad. Los P.C.D. son un modelo para detenerse, observar, analizar y estudiar los temas en profundidad» (García y Jiménez, 2006:77). Ello les permite obtener una perspectiva amplia y elevada sobre el espacio y las relaciones que los humanos generamos sobre él.

4. LOS OCHO PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS SELECCIONADOS

Hemos de aclarar, en primer lugar, que nuestra propuesta de P.C.D., está hecha para la Geografía y la Historia, conjuntamente, pero que es igualmente válida para cualquiera de ellas, en particular.

Evidentemente a la hora de seleccionar los P.C.D. a incluir en el modelo, hemos considerado las fuentes del mismo, es decir la epistemológica y la curricular. Desde el punto de vista científico, hemos procurado que los Principios seleccionados sean todos los que constituyen la base de la dialéctica epistemológica de la Geografía y, que en consecuencia, nos permitan acceder a su naturaleza, a sus notas más esenciales y a una visión completa de la misma. Obtenidos ya los Principios —a partir de este criterio— nuestro trabajo ha consistido en ordenarlos de la manera más adecuada al proceso de enseñanza-aprendizaje, al desarrollo de una unidad didáctica, «nuestra meta es conocer hechos históricos y geográficos en su integridad y en su esencialidad, así como en sus principales manifestaciones y concreciones. Pero todo ello desde un pronunciamiento sencillo, claro, alcanzable por los alumnos/as, y, al mismo tiempo, riguroso. Se trata de responder, de contestar, de reflexionar siempre —en todos los temas— sobre las mismas cuestiones, sobre las mismas preguntas, sobre los mismos Principios.» (García y Jiménez, 2006:799(ver cuadro nº 1).

Cuadro nº 1
LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS (P.C.D.): PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA HISTORIA

- 1) ESPACIALIDAD: ¿dónde ocurre o ha ocurrido?
- 2) TEMPORALIDAD: ¿cuándo ocurre o ha ocurrido?
- 3) CONFLICTO-CONSENSO (MODALIDAD): ¿cómo ocurre o ha ocurrido?
- 4) ACTIVIDAD, EVOLUCIÓN, CAMBIO Y CONTINUIDAD: ¿cómo ha evolucionado o evoluciona?
- 5) INTENCIONALIDAD: ¿qué pensaban, qué pretendían?
- 6) INTERDEPENDENCIA: ¿qué o quienes intervienen o han intervenido?
- 7) CAUSALIDAD: ¿por qué ocurre o ha ocurrido?
- 8) IDENTIDAD: ¿cuáles son o fueron sus rasgos o características esenciales?

4.1. Espacialidad

Todo lo que existe, ha existido en el espacio y en un espacio concreto y diferente de otro en territorialidad y tiempo. El Principio de Espacialidad es el primer determinante y el que nos suministra la información más necesaria para conocer los fenómenos y hechos geográficos. Si la definición más aceptada de la Geografía, es la que dice que nuestra ciencia estudia las relaciones hombre-medio, el medio, el espacio podría constituir el cincuenta por ciento de la disciplina. Pero, en cualquier caso, si sabemos que el espacio, constituye el núcleo esencial sobre el que se fundamenta el discurso geográfico. Fue enunciado como tal (localización) en el III Congreso Geográfico Internacional (Venecia, 1881) y según P. Plans es el más fecundo: «Sin conocer la distribución de los fenómenos no cabe plantearse interrogantes. En Geografía, la localización es el mejor camino para todo análisis científico. De ahí que el mapa constituya el instrumento geográfico por excelencia» (1988:33).

Pero además de ello, el espacio posee una dimensión más vital y más cotidiana: como escenario de la actividad humana, como fuente de recursos y medio de subsistencia, como contexto de desarrollo individual y social, como base común de los habitantes de la Tierra, etc. Es finalmente, la primera pregunta que nos hacemos cuando queremos conocer cualquier hecho o acontecimiento ¿Dónde ocurre o ha ocurrido?

4.2. Temporalidad

Igualmente todo existe ó ha existido en un tiempo, diferente en cronología y territorialidad. El Principio de Temporalidad es también esencial en el estudio de los fenómenos y hechos geográficos. Hemos dicho que todo lo que existe, pertenece a un espacio, pero igualmente a un tiempo, que envuelve al espacio. La Espacialidad y la Temporalidad, como sostenía Kant, son dos categorías naturales y universales, son mecanismos insustituibles, esenciales en el desarrollo intelectual de la persona y claves para la comprensión y la construcción social de la realidad. «Para los historiadores —decía Braudel— todo comienza y termina en el tiempo» (citado por Cardoso, 1981:196).

Existen distintas concepciones de tiempo (físico, social, histórico, etc.) y también gran diversidad de categorías temporales (duraciones, sentido, ritmos, medidas, etc.). Pero desde el punto de vista geográfico, lo que más nos interesa del tiempo, es su papel sustancial en la contextualización de los hechos. El análisis de los mismos, desde otros códigos temporales, implica una concepción errónea de ellos; el «presentismo histórico» es uno de los errores más frecuentes a los que políticos y medios de comunicación nos tienen sometidos. Con el estudio y el aprendizaje del Principio de Temporalidad, no nos referimos sólo a la cronología y al tiempo histórico, sino también y, sobre todo, a adquirir un sentido profundo de la temporalidad, la diversidad de situaciones y contextos temporales, sin los que resulta imposible recalar, con un mínimo rigor, en los hechos.

4.3. Actividad

Todo está en movimiento; el movimiento es una de las grandes incógnitas de la filosofía y de la ciencia. El movimiento significa actividad, dinamismo, cambio y evolución. La Tierra gira inalterablemente alrededor del Sol y sobre sí mismo, y todo lo que en ella hay está en permanente actividad, aunque a ritmos muy diferentes.

En la Biosfera es donde se producen mayores cambios del sistema terrestre. Dentro de ella, los factores antrópicos evolucionan más rápidamente que los bióticos, y éstos a su vez, también lo hacen más que los abióticos. El hombre, los animales y las plantas son entes inestables y de corta duración. De hecho la actividad, la mutación, la transformación, la evolución, está en el sentido mismo de la vida. Cuando no hay actividad, hay muerte, la vida desaparece.

En la actividad reside la evolución de los seres vivos; funciona esencialmente en torno a dos tipos de factores: unos endógenos, internos, genéticos, que le obligan a alimentarse, preservarse, crecer y reproducirse y otros exógenos, externos o ambientales que le obligan a adaptarse, para poder cumplir con los primeros.

Como indica P. Plans (1988:34) «para llegar a una explicación completa de los hechos actuales de la superficie terrestre, debe tenerse muy en cuenta su evolución, tanto acerca de fenómenos físicos, como en lo referente a la actividad humana». El estudiante de E.S.O. o de Bachillerato debe saber cómo evoluciona o ha evolucionado un fenómeno determinado, pero, además de ello, ha de tomar conciencia del sentido de la actividad, del dinamismo, de la transformación y de la evolución de todos los elementos del geosistema.

4.4. Interdependencia

Nada existe aislado, desvinculado de otros hechos o elementos; todo es interdependiente, todo forma parte de un conjunto mayor y contiene otro menor. El conjunto de objetos o elementos, más o menos homogéneos, que se asemejan en sus propiedades y/o en sus funciones y que están interrelacionados y delimitados lo denominamos sistema. Siguiendo la Teoría General de Sistemas (Bertalanffy 1976) los sistemas pueden tener más semejanza interna (homogéneos) o menos (heterogéneos) y también pueden tener más o menos entradas y salidas (abiertos y cerrados). Finalmente, también pueden ser tremendamente grandes y tremendamente pequeños, más simples y más complejos:

Sistema Tierra → Sistema Solar → Sistema Galáctico → Sistema Universal
Organismo → Célula → Molécula → Átomo

Es importante saber que todos los sistemas se rigen por unas leyes y se concretan en unas formas, en una organización, en unas estructuras. Estas estructuras serán tan variadas y complejas como lo son los sistemas. Para comprender los sistemas, hay que conocer sus estructuras, hay que saber a que sistema pertenecen. Describir las estructuras y explicar los sistemas es hacer ciencia, es conocer el mundo y la sociedad en que vivimos. La meta educativa de la Geografía es conocer nuestro planeta, las actividades humanas existentes en él y las interdependencias subyacentes en ellas.

4.5. Modalidad (conflicto-consenso)

En todos los conjuntos y sistemas hay semejanzas y diferencias, convergencias y divergencias, concordias y discordias, armonías y choques, conflictos y consensos. Estos mismos hechos se producen también entre conjuntos diferentes, pero evidentemente con mayor magnitud.

La armonía de la tierra y del universo; la armonía y la belleza de la naturaleza y de la vida humana están fuera de toda duda; aparte de filósofos y científicos,

han sido escritores y poetas quienes mejor la han interpretado: Epicuro, Fray Luis, Góngora, Shiller, Tagore, Gandhi, Machado, Delibes, etc. La brisa estival del mar, la quietud de los lagos, las grandes cataratas, el paisaje mediterráneo, la sabana africana, las espectaculares formas geométricas de la fluorita, el color de las mariposas, etc. pueden ser algunos de la inmensidad de ejemplares de la naturaleza a considerar. No mucho menor es la armonía de la creación humana: el Valle de los Reyes, el Partenón, la Alhambra de Granada, la Piedad de Miguel Ángel, los cuadros de Velázquez, el Quijote, las descripciones poéticas de Juan Ramón, también son buenos ejemplos.

Pero en el universo y en la propia naturaleza, también existe la contradicción y el desorden (la entropía contrastada). Los grupos humanos, también hemos creado conflictos y guerras, persecuciones y muertes, armas y destrucción: «El Universo tiene poco que ver con el aparato de relojería que creían nuestros antepasados. La serena estabilidad que ellos habían creído descubrir en los cielos, refleja condiciones meramente locales y pasajeras. En realidad, el Universo es un proceso dinámico en perpetua transformación y cuajado de explosiones y cataclismos de una violencia inconcebible.» (Mosterin S., 1981:7).

Pero no sólo hemos de considerar los extremos, sino que entre la armonía plena y el cataclismo, existe toda una extensa gama de relaciones y combinaciones más o menos acordes, que forman parte cotidiana de la naturaleza y de las sociedades. La contraposición de intereses e incluso la no confluencia, puede constituir un conflicto. Se puede presentar en todas las dimensiones, en todos los niveles y en todos los ámbitos. Pero hemos de alertar sobre la existencia de una concepción errónea del conflicto, que lo hace sinónimo de guerras, catástrofes o situaciones siempre límites. La «teoría del caos» nos demuestra que esa concepción es correcta. Sostiene que el caos forma parte de la naturaleza y de la vida como un elemento común de ellas. En todos los hechos y sistemas hay orden y desorden, armonía y conflicto, consensos y disensos, etc. aunque a veces de manera desproporcionada. Este principio, puede constituir la base científica y ética, que le ayude a los estudiantes a comprender determinados hechos de la vida diaria, que —desde el sentido común— no se logran entender.

4.6. Intencionalidad

Los seres humanos nacemos y crecemos siempre sumergidos en unos contextos naturales, sociales y morales. A diferencia del resto de los animales, la respuesta al medio y la satisfacción de sus necesidades ha sido acumulativa, es decir, ha ido tomando conciencia de sus experiencias y acumulándolas en su pensamiento, que consecuentemente está en permanente transformación. Dicho pensamiento de carácter religioso, filosófico, político, económico, artístico, cultural, etc. constituye la

base espiritual e ideológica de la historia de la humanidad. Los pensamientos de los distintos pueblos, culturas, sociedades y civilizaciones pasadas y presentes de nuestro planeta han sido y pueden ser convergentes y divergentes, politeístas o mono-teístas, religiosos o civiles, universales o particulares, profundos o superficiales, pacíficos o violentos, etc. pero siempre han existido. No hay, ni ha habido pueblo sin pensamientos, sin intenciones, sin manifestaciones.

Otra cosa será el planteamiento filosófico de las causas últimas o primeras, el debate de Marx y Hegel acerca del predominio, en las acciones humanas, de lo económico o lo ideológico, etc. pero desde el punto de vista de los hechos geográficos, aceptamos el principio de que las causas preceden a los efectos y que las intenciones preceden a los actos.

Conocer, analizar y entender las ideologías, los pensamientos y las intenciones de los protagonistas directos e indirectos de los hechos es objetivo fundamental en la enseñanza de la Geografía y también de la Historia. Esto nos ayuda por una parte a comprender el mundo y las relaciones del hombre con el espacio y, al mismo tiempo, que nuestros alumnos adquieran una formación en valores propia, amplia y elevada, gracias a la luz que le aporta el conocimiento de los pensamientos de otras formas de ver y hacer la vida.

4.7. Causalidad

Como ya sabemos, dicho las causas preceden a los efectos y en consecuencia todos los efectos tienen unas causas. No hay escape a la red de causas y efectos. Si entendemos los fenómenos y hechos geográficos como efectos, concluiremos que en la comprensión de las causas reside el conocimiento geográfico y el carácter científico de la Geografía, como apuntaría Humboldt en los inicios de la Geografía Científica. Todo hecho geográfico tiene una o varias causas y sólo podría ser de otro modo, si hubiese cambiado parte ó alguna de sus causas. El axioma de que todo tiene una causa, constituye una ayuda esencial para nuestra capacidad de comprender cuanto acontece a nuestro alrededor.

En la Causalidad como Principio explicativo, es donde hay que buscar leyes por las que se rige la vida del hombre y de la naturaleza. A este respecto, T. Unwin dice: «La afirmación central de Shaefer era que la Geografía debía concebirse como la ciencia que se ocupa de la formulación de leyes que rigen la distribución espacial de determinadas características por la superficie de la Tierra.» (1995:132). Conocer la multicausalidad de los fenómenos, entender la concatenación de las causas, comprender las leyes por las que se rigen, constituyen metas fundamentales de la enseñanza de la geografía.

4.8. Identidad

El Principio de Identidad tiene su origen en los primeros pasos de la creación de la ciencia a partir de la Filosofía. En el equilibrio entre lo que cambia (Heráclito) y lo que permanece (Parménides) encuentra su hueco la identidad, pues ésta es, ante todo, un equilibrio de fuerzas, es decir, de los componentes y flujos que intervienen en toda realidad. Es, por tanto, un principio tan antiguo como actual; la identidad versus diversidad constituye hoy una de las grandes reivindicaciones de la sociedad mundial. Tiene, por tanto, un interés científico, un interés ético y sobre todo, un interés geográfico. La Geografía entiende las relaciones hombre-medio, codificándolas en unidades o identidades de muy diversa índole.

Efectivamente, las identidades pueden ser de muy diversa índole tan variadísima como lo es el paisaje de la Tierra. La Identidad es un conjunto de analogías y semejanzas dentro de las diferencias. La identidad cobra sentido en la diversidad y está para ser tal, necesita de la existencia de multitud de identidades. Para Astacio (2001:1) «Platón concibió la realidad catalogándola a la luz de dos principios fundamentales, considerados a su vez como distintos y complementarios, a saber, al Principio de Identidad y el Principio de Alteridad». En nuestra opinión (García y Jiménez 2006), y pensando en la enseñanza-aprendizaje, esta consideración tiene un valor fundamental: para hacer inteligible un hecho hay que comprender su identidad; pero, al mismo tiempo, si partimos de su identidad, lo haremos más inteligible, lo que equivale a decir más comprensible por nuestros alumnos y alumnas. Sin embargo, debemos añadir que, para que nuestro conocimiento sea más preciso, hemos de entender también lo contrario, es decir, entender lo que no es. Ello transferido a ámbitos didácticos, significa saber establecer y entender semejanzas y diferencias, igualdades y desigualdades, lo que equivale a decir identidad y alteridad.

A partir de aquí, podemos recoger distintos conceptos o interpretaciones de identidades, según el campo en que nos situemos. M. Castells (1998:28) entiende por identidad «el proceso de construcción del sentido atendiendo a un atributo cultural, o un conjunto relacionado de atributos culturales, al que se da prioridad sobre el resto de las fuentes de sentido. Para un individuo determinado o un actor colectivo puede haber una pluralidad de identidades. No obstante, tal pluralidad es una fuente de tensión y contradicción tanto en la representación de uno mismo como en la acción social. Ello se debe a que la identidad ha de distinguirse de lo que tradicionalmente los sociólogos han denominado roles y conjuntos de roles.» Octavio Paz parece que conoce la idea de corresponsabilidad de los fenómenos terrestres a la que aludió Humboldt. Dice, «la idea de la correspondencia universal es probablemente tan antigua como la sociedad humana. Es explicable: la analogía vuelve habitable al mundo. A la contingencia natural y al accidente opone la regularidad; a la diferencia y a la excepción, la semejanza. El mundo ya no es un teatro regido por el azar y el

capricho, las fuerzas ciegas de lo imprevisible: lo gobiernan el ritmo y sus repeticiones y conjunciones. Es un teatro hecho de acordes y reuniones en el que todas las excepciones, inclusive la de ser hombre, encuentran su doble y su correspondencia. La analogía es el reino de la palabra como, ese puente verbal que, sin suprimirlas, reconcilia las diferencias y las oposiciones.» (citado por N. Ortega, 1988:31).

Sabemos que existe infinidad de identidades de todo orden; igualmente, existen infinidad de identidades geográficas, pero... ¿Cuál es la clave de la identidad? A Szandoz (2000:2) dice que «la magia es como una cerradura de combinación. Si cada número encaja, se abre la cerradura. Su apariencia física puede ser idéntica, pero la combinación de números necesarios para abrir la cerradura varían en cada una» y añade «nadie puede enseñar a otro una combinación propia, ya que ésta no funcionaría. Cada persona posee sus propias inclinaciones, su propia Gestalt, y como tal debe hallar lo que funcione mejor para sí». Pero fue Manuel Terán quien mejor definió la identidad o esencia del hecho geográfico: «Lo real en la superficie de la Tierra no es la forma del relieve, las características climáticas que en ella actúan, el revestimiento vegetal y todo aquello que el afán y el trabajo del hombre añade, lo real es su trabazón» (citado por Sancho 1995: 28).

Para estudiar, analizar y comprender la identidad, desde el punto de vista didáctico, los alumnos tendrían que seguir este proceso (García y Jiménez, 2006:432):

- a) Imágenes y apariencias externas. Éstas nos muestran su cara visible, observable y constatable y sobre la que tenemos que basar nuestro análisis.
- b) Simbología y hechos que manifiesta. Es decir, la percepción ó valor que se le considera al hecho; no es nunca uniforme, sino que varía según épocas, lugares y grupos de opinión.
- c) Ecología ó contextos en que se desarrolla. Las circunstancias ó condiciones de los contextos, producen combinaciones, identidades diferentes; sin conocer las circunstancias, no podremos comprender las identidades.
- d) Procesos o normas por los que se rige. El dinamismo de los procesos está en función de los componentes, de las combinaciones y de los ritmos. Hay que descubrir esos procesos, esos ritmos, esas variaciones.
- e) Estructuras que lo sustentan. Las estructuras (ideológicas, políticas, económicas, sociales, militares, etc.) que sustentan un determinado hecho o fenómeno, constituyen la base más permanente del mismo y, por tanto, la más próxima a su identidad; son la esencia principal, el trasfondo del hecho.
- f) Trabazón o combinación preponderante. Es su identidad más peculiar, más propia de cada hecho, emana del fondo principal, de su estructura.

5. CONCLUSIONES: RESULTADOS FORMATIVOS

El modelo de Innovación para la enseñanza de la Geografía que hemos expuesto, está basado en una investigación, ya concluida y en fase de aplicación en varios institutos y colegios homologados de Granada. Las conclusiones que ofrecemos están basadas en dos fuentes principales: los «grupos de discusión» que realizaron profesores y profesoras de Bachillerato y la experiencia en el aula de esos mismos profesores, a saber:

- *Motivación y adaptación a la individualidad de cada alumno/a.* La participación del estudiante, genera motivación y para que ambas progresen, han de adaptarse a la individualidad de cada uno. Al trabajar con principios e ideas que no son datos concretos; el modelo se vuelve más flexible y adaptativo a cualquier alumno/a.
- *Memorización significativa de hechos, datos e informaciones.* La temática de discusión y la metodología activa e indagativa favorecen la mayor retención y el menor olvido de los contenidos.
- *Desarrollo de habilidades y destrezas.* Estas se ven potenciadas por los ejercicios prácticos y por la observación y análisis de documentos y hechos reales.
- *Mejor comprensión de la Geografía.* Los P.C.D. nos ayudan a comprender mejor no solo la geografía, sino todos los fenómenos, hechos y procesos que la misma estudia.
- *Mayor satisfacción de los estudiantes.* Con el modelo de P.C.D., el aprendizaje es más fácil con lo que los estudiantes empiezan a apreciarlo y a encontrarle sentido y utilidad.
- *Amplia visión ética de la vida, de la sociedad y del mundo.* Los P.C.D. reparan en la filosofía de los hechos, enriquecida por el conocimiento de las actividades humanas en los distintos lugares y países del mundo.
- *Formación integral del estudiante.* El estudio de lo transversal le permite al estudiante dar respuesta a los problemas reales y adquirir una formación integral que responde a todos sus estadios y necesidades.
- *Etc.*

BIBLIOGRAFÍA

- ASBBY, R. y LEE, P. (1987): Children's concepts of empathy and understanding in history. En Ch. Portal (ed). *The history curriculum for teachers*. Londres: Falmer Press.
- ASTACIO FRÍAS, M. (2001): La identidad en la esencia metafísica. Madrid. En: Rev. A Parte Rei, 13.

- BAILLY, A. (1995): Enseñar Geografía en el siglo XXI. *Perspectivas* (Vol. XXV, nº 4) nº 96.
- BENEJAM, P. y PAGÉS, J. (1998): *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en Educación Secundaria*. Barcelona: ICE-Horsori.
- BERTALANFFY, L. VON (1976 y 1986): *Teoría General de Sistemas*. México FCE.
- BEYER, B.K. (1987): *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*. EUA
- BORGE, M. (1977): *Teoría de la causalidad*. Salamanca: Sígueme.
- BRAUDEL, F. (1973): *La Historia y las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza Libros de Bolsillo.
- BRUNER, J. (1963): *El proceso en educación*. México: Utlua.
- BUENO, M. (1975): *Las grandes discusiones de la Filosofía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BUNGE, M. (1965): *Causalidad. El principio de causalidad en la ciencia moderna*. Buenos Aires: Endeta.
- CARDOSO, C.F.S. (1981): *Introducción al trabajo de la investigación histórica. Conocimiento, método e historia*. Barcelona: Crítica.
- CARR, E. H. (1993): *¿Qué es la Historia? (edición definitiva)*. Barcelona: Ariel.
- CARRETERO, M. (1996): *Construir y enseñar. Las ciencias sociales y la historia*. Madrid: Visor.
- CASTELLS, M. (1998): *La Era a la Información. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza.
- CATLING, S. (1978): The child's spacial conception and geographical education. *Journal of Geography*, 77, 1, pp. 24-28.
- DE SÁNCHEZ, M.A. (1993): *Desarrollo de habilidades del pensamiento. Creatividad*. Trillas, México.
- DEWEY, J. (1982): *How We Think*. Heath, Lexington, Mass., EUA.
- FARRINGTON, B. (1972): *Ciencia y Filosofía en la Antigüedad*. Barcelona: Ariel.
- FAURE R. (1977): *Medio Local y Geografía viva*. Barcelona: Laia.
- FONTANA, J. (1973): *La Historia*. Barcelona: Salvat.
- FRIERA SUÁREZ, F. (1995): *Fundamentos didácticos de las áreas curriculares*. Ediciones La Torre.
- GALINDO MORALES, R. (1997): *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la enseñanza secundaria*. Grupo Editorial Universitario.
- GARCÍA RUIZ A. L. (2000): *El valor formativo de las Humanidades desde la perspectiva geográfica*. Granada Universidad.
- GARCÍA RUIZ, A. L. (1993): Principios Científico-Didácticos como vía de conexión de los contenidos conceptuales de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la educación secundaria obligatoria (P.C.D.). *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 7, Universidad de Granada. pp. 23-32.

- GARCÍA RUIZ, A. L. y JIMÉNEZ, J. A. (2006): *Los Principios Científico-Didácticos (PCD). Nuevo modelo para la enseñanza de la Geografía y de la Historia*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- GIDDENS, A. (1990): *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Politu Press.
- GONZALEZ I. y OTROS (2002): *La Geografía y la Historia: Elementos del Medio*. Madrid: MED.
- GRAVES N. J. (1985): *La Enseñanza de la Geografía*. Madrid : Visor.
- GROSS, R. E. (1983): *Ciencias Sociales. Programas actualizados de enseñanza*. México: Limusa.
- HEIDEGGER, M. (1990): *Identidad y diferencia*. Barcelona: Anthropos (traducción H. Cortés y A. Leyte).
- KANT I. (1989). *Crítica de la razón pura*. Barcelona: Orbis.
- LACOSTE Y. Y OTROS (1986): *La enseñanza de la Geografía*. Salamanca: Universidad.
- LLOPIS, C. (1996): *Ciencias Sociales, Geografía e Historia en Secundaria*. Madrid: Narcea.
- MOSTERIN, J. (1981): *Grandes temas de la Filosofía actual*. Barcelona: Salvat.
- NOVAK, J. D. Y GOWIN, D. B. (1988): *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- OLSON, R.W. (1980): *The Art of Creative Thinking*. Perennial Library. EUA.
- ORTEGA, N. (1988): *Introducción y edición de Geografías, Ideologías. Estrategias Espaciales*. Madrid: Dédalo.
- PLANS P. Y OTROS (1988): *Introducción a la Geografía*. Pamplona: Eunsa.
- PLATA J. (2005): *Disfunciones en la formación inicial del profesorado de educación secundaria en Canarias*. Granada: Editorial Natívola.
- POZO, J. I. y CARRETERO, M. (1989): *Las explicaciones causales de expertos y novatos en Historia*. En M. Carretero (comp.). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid: Visor, pp. 139.
- PRATS, J. (2001): *Enseñar Historia: Notas para una didáctica renovada*. Junta de Extremadura. Mérida.
- SALGUERO, M. (1997): *Libertad de cátedra y derechos de los centros educativos*. Barcelona: Ariel
- SANCHO, J. (1995): «El paisaje en que vivimos y la síntesis geográfica». En: Gómez-Pantoja y Riestra. *Paisaje y paisanaje*. Alcalá de Henares: I.C.E.
- STERNBERG, R.J. (1997): *The Nature of Creativity Contemporary Psychological Perspectives*. New York: Cambridge University Press.
- SZANDOR, A. (2002): *El Principio de Cerradura de Combinación*. En: www.geocities.com.
- TAMAYO, J. (1997): *Director de teatro: Declaración en prensa*.

- TERÁN, M. (1957): La causalidad en Geografía. *Estudios Geográficos. Año XVIII*, pp. 273-308.
- UNWIN, T. (1995): *El lugar de la Geografía*. Madrid: Cátedra.
- VILA, P. (1979): Declaraciones a Cuadernos de Pedagogía, nº 45. Viana y Universidad de Navarra, pp. 455-459.
- VILÁ VALENTÍ, J. (1983): *Introducción al estudio teórico de la Geografía, vol. I*, Barcelona: Ariel
- VILÁ VALENTÍ, J. Y OTROS (1985): *Geografía General*. Madrid: Taurus.
- VILAR, P. (1982): *Une histoire en construction*. París: P.U.P.
- VILLAR ANGULO, L.M. (1995): *Un ciclo de enseñanza reflexivo*. Burgos: Mensajero.
- VON WRIGHT, G. H. (1979): *Explicación y comprensión*. Madrid: Alianza Universal.
- WHITROW, G.J. (1990): *El tiempo en la historia*. Barcelona: Crítica.

DOCENCIA Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: LOS MODELOS TEÓRICOS COMO RECURSO DIDÁCTICO EN GEOGRAFÍA RURAL

ANGEL RAÚL RUIZ PULPÓN
Universidad de Castilla-La Mancha

INTRODUCCIÓN

Se presenta una experiencia docente que aborda los problemas ambientales asociados al uso del agua en la agricultura. A partir de la construcción de un modelo teórico de la realidad, el alumno de la licenciatura de Geografía obtiene las bases para la comprensión y posterior análisis geográfico de un territorio paradigmático de dicha problemática. El procedimiento consiste en la asimilación del concepto «sostenibilidad», de la comprensión del enfoque multidisciplinar e interdependiente del que participa el espacio geográfico, y del empleo de técnicas estadísticas como herramienta de estudio.

Las cuestiones ambientales se han erigido como una línea de investigación fundamental dentro de la Geografía en general, y de la Geografía Rural en particular. En ésta última, el impacto de la agricultura intensiva sobre el medio natural se constituye como uno de los temas de mayor actualidad, junto a otros tan interesantes como las interconexiones entre el mundo urbano y rural, los enfoques de género, y la influencia de los procesos de internacionalización de la economía en el mundo agrario (García et al., 1995).

La Geografía está capacitada para describir, explicar, y resolver muchos de estos fenómenos que afectan al territorio, debido al enfoque sistémico del que tradicio-

nalmente participa. La comprensión del carácter holístico constituye una referencia fundamental de cara a cimentar una base explicativa en la enseñanza media y universitaria, con el objeto de conseguir la concienciación y el compromiso del alumnado sobre lo que supone la pérdida de su patrimonio cultural y natural.

En este artículo se presenta un modelo teórico que puede servir como herramienta didáctica de cara a la explicación y el estudio de los problemas ambientales. En particular, se ha utilizado para la descripción y el análisis de los inconvenientes que ocasiona un uso irracional del agua en la agricultura. La experiencia docente posibilita la consecución de dos objetivos básicos: primero, la comprensión de los regadíos desde una perspectiva multidisciplinar; y segundo, y a partir del escrutinio de diferentes técnicas estadísticas, el establecimiento de un marco de referencia geográfico que contribuya al proceso de toma de decisiones. El territorio que ha servido como laboratorio de pruebas ha sido la provincia de Ciudad Real.

1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO

La explicación de la sostenibilidad ambiental suele asentar su discurso en la identificación de los conflictos de intereses que se suscitan entre el crecimiento económico de un territorio y las posibles consecuencias derivadas en el medio natural. De las actividades económicas que se caracterizan por su delicada relación con el medio, son las asociadas al mundo agrario las que cuentan con un mayor repertorio de situaciones.

La actividad agraria no sólo ocupa espacios que se concebían como «naturales», sino también, emplea recursos que son fundamentales para el correcto funcionamiento de los ecosistemas. Entre ellos, el agua se ha venido aprovechando, desde antaño, como medio para el incremento de la productividad y de la rentabilidad de las explotaciones agrarias. Su uso en los regadíos permite entenderla como un bien exclusivamente económico, sin reparar en otros que refrendarían su carácter poliédrico, como su trascendencia en el acervo cultural de las personas, su importancia en los ecosistemas fluviales, etc., que se corresponden con la concepción de una nueva cultura del agua (Martínez, 2004). El enfoque vendría a revelar la significación que tiene una gestión razonada de los recursos hídricos para el interés general, ya señalada por algunos mandatos como la Directiva Marco del Agua, que requieren de métodos de estudio basados en la comprensión de las interdependencias generadas entre los elementos que forman parte de los regadíos.

2. HERRAMIENTAS PREVIAS

Para la comprensión de cualquier problemática espacial resulta conveniente la elaboración de un modelo teórico que interprete o exprese la misma. Uno de esos

modelos capaces de escenificar y enfocar el conocimiento del objeto o de la realidad fue suscitado en las primeras décadas del siglo XX, bajo el término «*teoría general de los sistemas*», (en adelante, TGS). A grandes rasgos, se proponía un enfoque que acometía el estudio de todos los elementos de un sistema como un todo, en la que cada uno de ellos mantenía, necesariamente, una interrelación compleja (Bertalanffy, 1982).

Según Santiago Quesada, la geografía fue una de las disciplinas en la que la TGS se asimiló de una mejor manera. El nuevo paradigma ofrecía un marco teórico válido para la reinterpretación de antiguos modelos tradicionales de localización, como la *teoría de los lugares centrales* de Christaller, y además servía como marco de referencia para una mejor comprensión de los fenómenos acaecidos en el medio natural. La extensión de la teoría hasta el resto de la geografía humana debía de tener en consideración la necesidad de estudiar los fenómenos dentro de un sistema. Los elementos presentes en el medio rural, en el urbano, etc. se configuraban, mediante su interrelación, en auténticos sistemas donde no era posible el análisis individualizado para la comprensión de la totalidad del fenómeno. La perspectiva geográfica debía centrarse a partir de ahora en el análisis de las distintas interrelaciones que se establecían entre los sistemas y sus subsistemas, además de considerar al ser humano como el elemento básico o central de todos ellos, ya que se encontraba en una situación de continúa interacción con su entorno (Quesada, 1978).

3. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO TEÓRICO COMO HERRAMIENTA DOCENTE

Teniendo en cuenta estas apreciaciones, consideramos que el paradigma de la TGS puede servirnos para definir a la agricultura de regadío desde una perspectiva integral. Una propuesta que sea capaz de descubrir la naturaleza poliédrica del agua, en virtud de una optimización de los condicionantes que implican la denominada *agricultura sostenible*, que parte de la caracterización del concepto *desarrollo sostenible*. La idea parte de una compatibilidad entre la conservación del medio ambiente y el crecimiento económico, que data desde la Comisión Brundtland del año 1987. La novedad introducida fue aquella que abordaba las temáticas medioambientales desde una perspectiva integral, es decir, acompañada por los elementos sociales y económicos, asumiendo la necesidad de un crecimiento y un desarrollo equilibrado entre los agentes económicos, sociales y ecológicos que participaban del proceso (Pulido y Fontela, 2004). Las sucesivas Cumbres Internacionales que han tratado temas medioambientales, como la de Río de Janeiro (1992) o Johannesburgo (2002), han tomado la idea de la sostenibilidad como pilar de referencia a sus actuaciones, concretadas, por ejemplo, en la Agenda 21 de la Cumbre de Río.

La agricultura puede asimilar satisfactoriamente estas doctrinas, al igual que otras ramas productivas. La estrecha relación entre los componentes ecológicos, sociales y económicos inherentes a ella, contribuye a que podamos adoptar el concepto *agricultura sostenible*, entendida como aquella que busca el equilibrio de los recursos disponibles con el crecimiento económico y social (Figura 1).

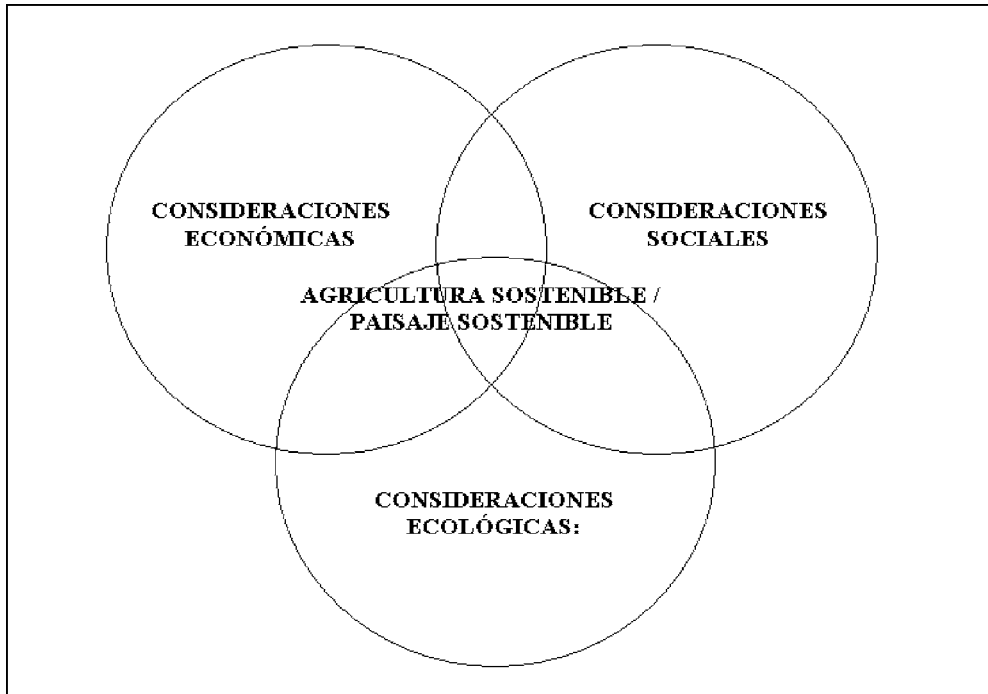


FIGURA 1: Elementos que forman parte de la agricultura sostenible.

Fuente: elaboración propia.

Es en este momento, cuando la TGS representa un papel fundamental a nivel explicativo. Sus características son fácilmente asimilables en la agricultura, donde las relaciones entre sistemas y subsistemas desempeñan una importante labor. Creemos que los elementos económicos, sociales y ecológicos pueden constituir, por sí mismos, subsistemas dentro del mundo agrario, donde son aplicables las propiedades de un sistema abierto cohesionado por intercambios de masa, energía e información. El resto de las características de la TGS, como la retroalimentación, la equifinalidad y la entropía se ajustan, a priori, al contexto de la agricultura de regadío.

En el estudio de los sistemas agrarios por parte de la geografía se ha distinguido, desde antaño, unos factores de tipo biótico y abiótico que configuran los paisajes, y que pueden asimilarse con las particularidades *ecológicas, sociales y económicas* que intervienen en el espacio. La geografía ya contaba, por tanto, con el enfoque multidisciplinar antes de que se expusieran las conclusiones del informe Bruntland.

El planteamiento integrado se completa con la confluencia del regadío como elemento u objeto común dentro de los subsistemas *ecológico*, —como factor en el deterioro de los humedales, relación con los acuíferos, influencia de la litología y de la geomorfología, fluctuaciones climáticas, etc.—, *económico*, como generador de ingresos, y *social*, —causante de conflictividad y desequilibrios sociales—, constituyéndose como uno de los culpables del modelo insostenible que pueda existir.

Cada uno de los subsistemas *ecológico, económico y social* pone en juego una serie de elementos con particularidad propia. Supongamos un ejemplo, la cantidad de agua, la precipitación o el nivel de pendiente están relacionados dentro del subsistema ecológico, y tienen una clara repercusión sobre el resto de individuos que componen el subsistema social y económico, por ejemplo, en el nivel de inversión, en la idoneidad de un cultivo, en la mayor posibilidad de crear empleo, etc. Podemos asegurar que el *regadío* se constituye como uno de los componentes fundamentales dentro de los subsistemas que conforman la agricultura sostenible, y que por tanto, su estudio a nivel territorial puede ayudarnos a la determinación de diagnósticos previos.

4. APLICACIÓN DOCENTE. BASES PARA EL ANÁLISIS TERRITORIAL

Una vez asimilado el carácter integral del tema, con la comprensión y puesta en valor de todos sus elementos, contamos con un marco teórico válido para el análisis espacial. El objetivo del trabajo consistirá en la clasificación de unidades territoriales que presenten el mismo modelo de agricultura de regadío, con el cometido de obtener un marco de referencia previo de cara a la posible resolución del problema. El estudio nos señalaría la existencia de una serie de territorios, entendidos a diferentes escalas, como zonas regables, entidades de población, municipios, comarcas, provincias, etc., que tienen un modelo desequilibrado de regadío, frente a otros que lo tienen más racionalizado, en virtud de un mayor equilibrio entre los factores que hacen posible la agricultura sostenible. Estas herramientas se ceñirían, por tanto, con los preceptos que estipulan documentos como la Estrategia Territorial Europea (1999) o la Directiva Marco del Agua (2000), en el sentido de que ambos abogan por la ordenación de los recursos hídricos y territoriales bajo el prisma de la sostenibilidad.

La parte práctica de esta experiencia docente sigue varios pasos:

- a) Elección de herramientas estadísticas.
- b) Elección de variables de información.

4.1. Elección de herramientas estadísticas

En la elaboración de la taxonomía se requiere usar una herramienta estadística apropiada que responda y se adapte a los principios del desarrollo sostenible. Para ello, el investigador cuenta con un amplio repertorio de métodos matemáticos que tienen la particularidad de encontrar los distintivos intrínsecos de los individuos pertenecientes a una realidad, contribuyendo por tanto, a la agrupación o clasificación de los mismos según su comportamiento (Harvey, 1967). Además deben utilizar variables que pongan en juego los postulados básicos de la agricultura sostenible y que tengan al regadío como elemento fundamental. Las herramientas que permiten la clasificación de individuos son variadas, entre las que podemos encontrar los indicadores sintéticos, como el índice Z, los métodos de conglomerados (cluster o racimo), y el análisis de componentes principales.

El cálculo del índice Z consiste en restar a cada caso la media obtenida del conjunto (para cada variable), y dividirla después entre la desviación típica. Su expresión matemática se puede expresar de la siguiente manera (Estébanez y Bradshaw, 1979; Carrera et. al., 1988):

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_n}$$

Donde x_i es el valor que toma la variable para cada municipio, \bar{x} el valor medio municipal y σ_n la desviación típica del conjunto. Finalmente se puede obtener un índice de todos los valores z dividiendo la suma de todos ellos entre el número de variables consideradas:

$$\bar{z} = \frac{\sum_i^n z_i}{n}$$

Los resultados obtenidos nos permitirán identificar aquellos municipios que cuentan con un modelo de regadío más consolidado.

Los métodos de conglomerados, también denominado taxonomía numérica o análisis de cluster, persiguen la clasificación o agrupamiento de los individuos que componen una muestra a tenor de la homogeneidad o heterogeneidad de su información; por consiguiente, cada conjunto que se forme acogerá a unos individuos con unas características semejantes. El objetivo consiste en la división de los casos de una muestra en varios grupos o *cluster*, basándose en la similitud de las variables de información que la constituyen y los fundamentos teóricos de los que se parte. En este sentido, el análisis *cluster*, además de ser una técnica exploratoria (permite la

clasificación), es confirmatoria, porque deja comprobar si los individuos clasificados siguen una determinada estructura, o cumplen las hipótesis de partida (Morrison, 1976; Martín Guzmán y Martín Pliego, 1991: 301).

El cálculo de este tipo de técnicas debe seguir un patrón metodológico, haciéndose necesaria la justificación del tipo de método que se va a utilizar (jerárquico o no jerárquico), las variables a emplear, cómo se van a estandarizar las variables, la elección de la medida de similitud (distancia euclídea, etc), la selección del criterio de agregación (vecino próximo, método de Ward), la elección final de conglomerados, y la validación estadística del modelo (Johnson y Wichern, 1998; Hair et al., 1999).

El análisis de componentes principales se puede utilizar para la clasificación, aunque no es una aplicación usual, debido a que su finalidad es la reducción de dimensionalidad. El análisis de componentes principales está encaminado al tratamiento estadístico de grandes masas de información. Su objetivo es sintetizarla sin menoscabo de la capacidad explicativa del conjunto. La síntesis reduce el riesgo de que concurren variables repetitivas o con escasa significación en el conjunto total (Cebrián, 1991).

4.2. Elección de variables de información

Se hace necesaria la elección de variables que atiendan al contexto teórico y al objeto de estudio. De la misma manera, se hace preciso un análisis de la disponibilidad, fiabilidad e interés que presenten, desechando aquellas que no cumplan unos mínimos requisitos. De todas ellas, el interés o grado de relevancia se plantea como el fundamental, ya que es el que debe velar por la adecuación y cumplimiento del contexto teórico, en este caso, manejando indicadores ecológicos, económicos y sociales.

Las pautas de selección de los indicadores ecológicos deben ir dirigidos a la identificación de aquellos que personalizan las necesidades hídricas, sobretudo los que evidencian el nivel de las extracciones, optando, por ejemplo, por el consumo de agua, la superficie de cultivos con alta necesidad hídrica, etc.; y obviando otros que puedan ser reiterativos o que no presenten una tendencia a la heterogeneidad espacial, y cuya inclusión no ocasionarían diferencias importantes desde el punto de vista espacial territorial.

La selección de indicadores económicos puede ser más dificultosa. Teniendo en cuenta que los usos del suelo están ligados a la búsqueda de la rentabilidad, se puede aconsejar que se utilicen aquellas informaciones que se pronuncien sobre los aprovechamientos agrarios, los que señalan la capacidad de generación empleo, y por los que hacen mención a la riqueza municipal. En este sentido, se tendría que trabajar con variables como la superficie agraria útil (SAU), la UTA (unidad de trabajo al

año), la superficie de regadío, la base imponible del catastro de rústica, el número de captaciones municipales, etc.

Finalmente, de los indicadores sociales se elegirán aquellos que hablen de la capacidad de dinamismo social y de la de generar empleo, abordando, por ejemplo, los elementos socioeconómicos de la agricultura mediante el estudio de la superficie de cultivos sociales (vid, ajo, cebolla, champiñón, etc.).

5. APLICACIÓN TERRITORIAL: LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL COMO LABORATORIO DE PRUEBAS

En principio, y teniendo en cuenta la máxima «*piensa global, actúa local*», se intenta que el alumnado sea consciente de la pérdida de su patrimonio natural más inmediato, iniciándoles en una metodología de trabajo geográfico que les permita un diagnóstico a múltiples escalas territoriales.

Se han aprovechado, como ejemplo práctico, algunos estudios realizados por el Departamento de Geografía de la Universidad de Castilla-La Mancha que emplean esta clase de metodologías. Una de estas experiencias, presentada al XX Congreso Nacional de Riegos y Drenajes, propone la tipificación de los modelos de regadío para la cuenca del Guadiana en la provincia de Ciudad Real a partir del cálculo estadístico del índice Z (Plaza y Ruiz, 2002).

La caracterización del paisaje se efectúa a partir de las estadísticas por término municipal obtenidas de fuentes como el Censo Agrario de 1999, la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente o la Confederación Hidrográfica del Guadiana. Las variables seleccionadas en el estudio se correspondían con el contexto teórico de la agricultura sostenible: de *las consideraciones ecológicas*, se escogió el Consumo de agua por hectárea; de *las consideraciones sociales* se eligieron el Porcentaje de viñedo respecto a la superficie municipal, el Trabajo por hectárea, que mide la intensidad de trabajo por unidad de superficie a partir de la Superficie Agraria Útil y el número de Unidades de Trabajo Año, y la Edad mediana de los titulares de explotaciones; y por último, de *las consideraciones económicas* se prefirieron el Porcentaje de superficie regada respecto a la superficie municipal, y la Superficie media regada por pozo.

Los indicadores de desviación típica que se obtuvieron se agruparon en cuatro conjuntos, que fueron los que delimitaron los distintos niveles de regadío. La distribución espacial del índice Z en los términos municipales se muestra en la figura 2.

A partir de esa distribución, el artículo establece una tipificación de los municipios con los siguientes rasgos (ver cuadro 1): Los municipios del Nivel 1 que se localizan en la zona central del acuífero 23 concentran la mayor proporción de superficie regada (61,14%), de viñedos (51,09%), de consumo de agua (56,38%), y número de pozos (49,22%); sin embargo, presentan la menor superficie municipal

Cuadro 1
VARIABLES Y TIPOLOGÍA DE MUNICIPIOS

VARIABLES	NIVEL 1		NIVEL 2		NIVEL 3		NIVEL 4		TOTAL
		%		%		%		%	
Edad titular *	52,09	---	55,09	---	58,13	---	59,65	---	56,24
UTA *	7.671,00	34,37%	8.299,00	37,19%	4.050,00	18,15%	2.298,00	10,30%	22.318,00
SAU *	219.165,00	20,78%	301.995,00	28,64%	289.213,00	27,43%	244.080,00	23,15%	1.054.453,00
Número pozos **	10.231,00	49,22%	7.490,00	36,03%	2.655,00	12,77%	411,00	1,98%	20.787,00
Consumo de agua (Hm ³) ***	225,48	56,38%	131,96	33,00%	27,18	6,80%	15,29	3,82%	399,91
Superficie regada (Ha.)***	108.301,00	61,14%	52.658,00	29,73%	12.251,00	6,92%	3.915,00	2,21%	177.125,00
Superficie vid (Ha.) ***	105.418,00	51,09%	88.779,00	43,03%	11.543,00	5,59%	578,00	0,28%	206.318,00
Superficie municipal	291.249,00	16,97%	470.436,00	27,41%	545.484,00	31,78%	409.045,00	23,83%	1.716.214,00

Fuente: Plaza, J. y Ruiz, A.R. (2002)

(*) Censo Agrario, 1989;

(**) Inventario de Pozos de 1989;

(***) Hojas 1-T, 1999.

del territorio de estudio (16,97%), el 34,37% de las Unidades de Trabajo Año, y el 20,78% de la Superficie Agraria Útil (Ver cuadro 1).

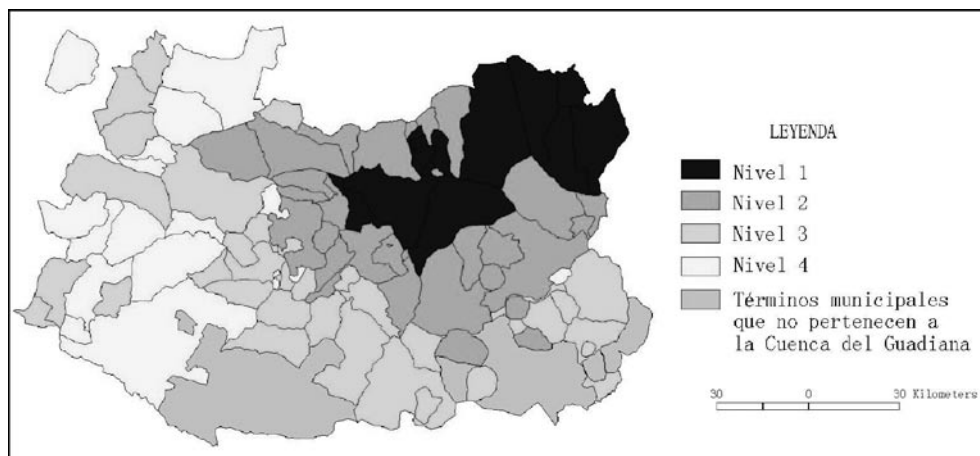


FIGURA 2: Tipos de regadío en la provincia de Ciudad Real (cuenca del Guadiana).

Fuente: Plaza, J. y Ruiz, A.R. (2002).

El Nivel 2, que rodea a los municipios del nivel 1, muestra unos valores que indican un modelo de usos del suelo más equilibrado, con menor superficie de regadío (29,73%) y de vid (43,03%), ofreciendo sin embargo el mayor porcentaje de trabajo (37,19% de UTA).

Los municipios de niveles 3 y 4 tienen una limitada participación en el regadío (9,13%) y el viñedo (5,87%), que redunda en un escaso consumo absoluto de agua (10,62%), de pozos (14,75%), y de unidades de trabajo (28,45%), a pesar de disponer del 50,58% de la SAU.

Con estos resultados, el alumno pudo proponer una serie de recomendaciones a cumplir por cada nivel: en el de máximo, se apuntó la necesidad de llevar a cabo unas pautas de actuación más razonadas, en el sentido de que el excesivo consumo de agua y el nivel tan elevado de las superficies de regadío obligaban a tomar las medidas necesarias para un cambio en la ordenación de los usos del suelo. En el resto de tipologías, el alumnado expresó la posibilidad de que el nivel de los regadíos no pueda incrementarse debido a las obvias limitaciones de carácter físico existentes en la parte occidental de la provincia. En consecuencia, se comentó que el escaso regadío se consolidara mediante la puesta en valor de la producción hortícola a través de los programas de desarrollo rural.

6. CONCLUSIONES

La confección de este tipo de modelos para la comprensión y el análisis espacial se entiende como un primer acercamiento dentro de un marco teórico general. Las fases posteriores deben descender en la escala territorial, efectuando estudios que tengan a una zona regable o municipio concreto el lugar de referencia. Por consiguiente, se sugiere un enfoque que transcurra desde lo general a lo particular, porque en la fase previa tan sólo se muestran los estrangulamientos estructurales más importantes. La aplicación de este enfoque serviría como punto de partida para conseguir una mayor eficacia en todos los procesos de toma de decisiones, mejorando especialmente el diseño de los programas agroambientales, u otras disposiciones encaminadas a la recuperación de acuíferos sobreexplotados (Plaza y Ruiz, 2002). Ello permitiría hablar de la importancia de los estudios geográficos a la hora de la toma de decisiones, y mitigaría, en parte, el déficit de perspectivas integrales en la resolución de problemas. Por consiguiente, consideramos que estos criterios pueden ser una herramienta clave a la hora de la planificación de los recursos hídricos y del modelo agrario de cualquier ámbito territorial.

Está demostrado que los fenómenos deben estudiarse desde su totalidad y no considerarlos como unidades independientes. La interrelación entre el hombre y el medio dispone una utilización del espacio que conlleva un menor o mayor impacto ecológico, y que necesariamente, repercute sobre el uso económico y social del espacio para las generaciones futuras.

Resulta una obviedad que la adecuación entre los postulados de la Teoría General de Sistemas y los problemas de gestión hídrica es muy notoria. Entre otros fundamentos, podemos destacar la existencia de una serie de elementos que interactúan entre sí, y que explican las transformaciones económicas y sociales sucedidas en el espacio, aparte de otros nuevos componentes o elementos que se introduzcan en el Sistema, condicionando el comportamiento del mismo. En este sentido, la agricultura de regadío puede ser entendida como *un sistema abierto*, porque mantiene una relación con otros sistemas basada, entre otras, por el intercambio de información. Dentro de este *sistema* hemos observado como se componía, a su vez, de tres subsistemas: el ecológico, el social y el económico, y de múltiples elementos entre los que podríamos destacar los individuos que lo conforman (los municipios), o los elementos que participan del mismo (las variables de información).

BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA KLINK, F. (Coord.) (1992): *Economía del agua*. Madrid. Secretaría General Técnica. MAPYA.

- BERTALANFFY, L.V. (1982): *Perspectivas en la teoría general de sistemas: estudios científico - filosóficos*. Madrid. Alianza.
- BOLÓS, M. de (Dir.) (1992): *Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*. Barcelona. Colección de Geografía, Masson, S.A.
- CARRERA, M. ^a C. et al. (1988): *Trabajos prácticos de Geografía Humana*. Madrid. Síntesis.
- CEBRIÁN, A. (1991): *Clasificación de las ciudades ecuatorianas según el método de componentes principales*. Cuenca. Servicio Publicaciones UCLM.
- CRUCES DE ABIA, J, et al. (1998): *De la noria a la bomba. Conflictos sociales y ambientales la cuenca alta del río Guadiana*. Bilbao. Bakeaz.
- DÍAZ DE RADA, V. (1999): *Técnicas de análisis de datos para investigadores sociales. Aplicaciones prácticas con SPSS para Windows*. Madrid. Ed RA-MA.
- EBDON, D. (1982): *Estadística para geógrafos*. Barcelona. Oikos-Tau.
- ESTEBANEZ, J. y BRADSHAW, R.P. (1979): *Técnicas de cuantificación en Geografía*. Madrid. Tebar-Flores
- GARCÍA, M.D. et al. (1981): *Métodos y conceptos en Geografía Rural*. Barcelona. Oikos-Tau.
- GARCIA, M.D. et al. (1995): *Geografía Rural*. Madrid. Síntesis.
- GÓMEZ, D. (1985): *El espacio rural en la ordenación del territorio*. Madrid. Instituto de Estudios Agrarios, Pesqueros y Alimentarios (IEAPA).
- GUTIÉRREZ, J. et al. (1995): *Técnicas cuantitativas: estadística básica*. Barcelona. Oikos-Tau.
- HAIR, J.F. et al. (1999): *Análisis Multivariante de Datos*. Madrid. Prentice Hall.
- HARVEY, D. (1967): *Teoría, leyes y modelos en geografía*. Madrid. Alianza.
- JOHNSON, R.A. y WICHERN, D.W. (1998): *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey. Prentice Hall.
- JUNG, J. (1971): *La ordenación del espacio rural*. Madrid. IEAL. Colección Nuevo Urbanismo.
- LÓPEZ, G. (1998): *La gestión del agua subterránea en la cuenca alta del río Guadiana: de la confrontación a la cooperación*. Ciudad Real. Diputación Provincial de Ciudad Real.
- LLAMAS, R. et al. (2000): *El uso sostenible de las aguas subterráneas*. Madrid. Fundación Marcelino Botín.
- MARTÍN GUZMÁN, M.P. y MARTÍN PLIEGO, F.J. (1989): *Curso básico de estadística económica*. Madrid. Ed. AC.
- MARTÍNEZ, J. (Coor.) (2004): *Una nueva cultura del agua para el Guadiana. Desde Ruidera a Ayamonte*. Zaragoza. Fundación Nueva Cultura del Agua. ADE-NEX.
- MMA (2003): *Directiva 2000/60/CE. Análisis de transposición y procedimientos de desarrollo*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente.

- MORRISON, D.F. (1976): *Multivariate statistical methods*. New York. McGraw-Hill.
- PILLET, F. (1989): «Los regadíos de Castilla La Mancha: implicaciones actuales y tipos de explotación», en *Los paisajes del agua. Libro jubilar dedicado al profesor Antonio López Gómez*. Valencia. Universidad de Valencia y Universidad de Alicante, pp.133-143.
- PLAZA, J. y RUIZ, A.R. (2002): «Paisaje agrario y regadío: una propuesta metodológica para su tipificación a nivel de cuenca hidrográfica», en *XX Congreso Nacional de Riegos y drenajes*. Ciudad Real. Asociación Española de Riegos y Drenajes (AERYD).
- PULIDO, A. y FONTELA, E. (2004): *Principios del desarrollo económico sostenible*. Madrid. Cuadernos del Foro de Pensamiento actual nº2. Fundación Iberdrola.
- QUESADA, S. (1978): «La teoría de los sistemas y la geografía humana», en *Revista geocrítica* nº17. Barcelona. Universidad de Barcelona.

EL CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE EN LOS PROGRAMAS DE GEOGRAFÍA DEL BACHILLERATO

FERNANDO MOLINA IMBERNÓN
I.E.S. Emperador Carles. Barcelona

INTRODUCCIÓN. GEOGRAFÍA Y SOSTENIBILIDAD

La Didáctica de la Geografía puede colaborar en la construcción de una sociedad más solidaria y justa que dé a las actuales generaciones los conocimientos y actitudes que les permitan tomar decisiones apropiadas respecto al espacio geográfico y el medio ambiente.

En la actualidad la sociedad le pide a la geografía que responda a conceptos como la *globalización*, el *desarrollo humano*, la *diversidad*, el *cambio climático* o el *desarrollo sostenible* y que lo haga, no sólo desde un punto de vista técnico, sino ético y solidario para crear unas determinadas actitudes en las nuevas generaciones.

La geografía se ha ocupado cada vez más de las relaciones del Hombre con la Naturaleza y cada vez más hay un interés y una mayor conciencia ambiental.

Como tendremos ocasión de ver, se puede apreciar un cambio en el estudio de la Geografía no sólo teórico sino procedimental y temático además de la incorporación de los ya conocidos nuevos enfoques que se han ido integrando en los estudios actuales.

Es nuestra intención que queden expresados con claridad los conceptos *de lo local a lo global* como un todo evolutivo en los procesos de formación.

El tema del medio ambiente nos servirá como ejemplo para ver la importancia que han ido adquiriendo estos temas pero también para señalar la importancia que

el proceso *de lo local a lo global*, al que hace un momento nos referíamos, tiene en la Geografía.

1. EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Cualquier conocimiento debe tener como consecuencia la actuación, pero todavía más en el ámbito de la educación ambiental. Se busca que la relación del hombre con el medio ambiente sea equilibrada y eso tiene implicaciones en los hábitos diarios de las personas, lo que significa un cambio de mentalidad, una mayor conciencia social y una amplia participación ciudadana.

Para lograr estos fines se necesita un cambio por parte de los que dirigen los procesos de enseñanza-aprendizaje pero también de la sociedad en su conjunto; el educador debe sustentar los conocimientos en el contexto en el que está inmerso, en la realidad de los sujetos a los que se dirige y en las necesidades de la compleja y cambiante sociedad actual. Con ello intenta formar para el futuro un ciudadano activo, analítico, crítico y con un desarrollado sentido de responsabilidad respecto a lo que sucede en el medio donde se desenvuelve ya que desde los que toman decisiones a nivel político y técnico hasta la ciudadanía todos están implicados en el proceso de educación. Y así en este contexto la UNESCO decidió dedicar la década de 2005-2014 a la educación para la sostenibilidad.

2. GEOGRAFÍA PARA LA SOSTENIBILIDAD

El crecimiento, la búsqueda de nuevos recursos y la explotación de los mismos dificultan un desarrollo sostenible. El medio ambiente sufre un deterioro cada vez más acusado tanto en el aspecto global como en el aspecto local: desde incendios forestales a selvas taladas, erosión del suelo, inundaciones y sequías, cambio climático. ¿Cómo conseguir enderezar la tendencia? Pues tanto desde el campo científico como desde el educativo habría que conseguir la concienciación necesaria para retrotraernos a estadios anteriores de la situación del planeta y conseguir una sostenibilidad en el mismo que hoy estamos lejos de conseguir tanto a nivel local como global.

La gran ventaja de la geografía es que, siendo una ciencia social, puede permitirse abordar las cuestiones de la sostenibilidad tanto desde el punto de vista natural como desde el punto de vista humano y, sobre todo, social. Se demuestra así el doble carácter natural y social de la Geografía.

3. CONCEPTOS DE DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La didáctica de la Geografía forma parte de la didáctica de las Ciencias Sociales y se preocupa de las interrelaciones entre la sociedad y la Naturaleza en un determinado espacio geográfico. Estudia el desarrollo del pensamiento espacial y la concepción del espacio que tenemos las personas, tanto en las primeras edades como en la madurez, y en diferentes lugares del mundo.

Buscar un espacio geográfico más sostenible pasa necesariamente por comprender las relaciones sociales de la comunidad y su vinculación con el entorno natural del cual forma parte y para conseguir este objetivo la didáctica de la geografía plantea algunos conceptos importantes desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental. Entre ellos se pueden destacar:

a) *Entorno local*. La elaboración de una propuesta didáctica se concreta en un espacio local y en la experiencia cotidiana. En la escala local, se perciben con mayor claridad las interrelaciones entre los alumnos y su entorno. Didácticamente se parte del entorno inmediato y se modifica el nivel de información en función de cada una de las etapas de aprendizaje.

b) *Escala geográfica*. La globalización relativiza las distancias y aumenta las interacciones espaciales por lo que las escalas local y global tienen una relación cada vez más directa. La escala geográfica (procedente del latín, *scala*, significa peldaño a peldaño) es un concepto de gran importancia y está asociado a experiencias locales y cotidianas. Lo local, comarcal, provincial, regional, nacional, continental y planetario adquiere significación en la medida en que se parte de lo más simple y se llegue a lo más abstracto.

c) *Concepto de lugar*. Algunos autores señalan la importancia de los estudios locales en el desarrollo de la didáctica de la geografía dado que son estos estudios los que permiten relacionar actividad humana y naturaleza y también permiten relacionar la singularidad del lugar con la globalidad.

d) *Paisaje geográfico*. Paisaje tiene también un origen latino (*pagus*) que significa «lugar», «aldea» y, aunque hoy ha adquirido otros significados, en general se entiende como un concepto referido a lo externo de un territorio, a lo que muestra.

4. LA INCORPORACION DEL CONCEPTO DE MEDIO AMBIENTE A LOS LIBROS DE TEXTO DEL BACHILLERATO

Hemos escogido el tema del medio ambiente para analizarlo desde el nivel local al global. Sin embargo debemos aclarar que en el análisis de los libros de texto que vamos a realizar hemos hallado afirmaciones más globales que locales, por estar dedicados al Bachillerato. Se presupone que algunas de las ideas previas han sido

adquiridas por los alumnos en edades más tempranas, aunque algunas de esas ideas se volverán a repetir aquí.

Efectivamente, repasando los programas de Primaria y ESO encontramos temas dedicados al medio ambiente tratados a los niveles correspondientes a la edad de los alumnos. Y por otra parte es conveniente que al hablar de las ideas fundamentales del medio ambiente, los alumnos comprendan que una parte importante de lo que se afirma depende de las actitudes y las acciones individuales y colectivas propias.

Sólo así es posible que lo enunciado como grandes principios (lo global) sea comprendido como resultado de las actuaciones individuales y colectivas (lo local).

4.1. Introducción

Se trata de constatar cómo a nivel de secundaria ha habido una concienciación por parte de quienes deben tomar decisiones (los programadores) pero también por parte de quienes a través de la exposición en los libros de texto (autores) tratan de transmitir la necesidad de asumir lo que ha sido expuesto en la introducción del trabajo, es decir los objetivos renovados de la Geografía. Nos hemos propuesto ver las diferencias a través del análisis de dos libros de texto, uno de 1997 y otro de 2003. El primero es de la Editorial Castellnou y su autor es Pau Comes y el segundo de Jaume Busquets, Adolf Cucala y Joan M. Serra y pertenece a la Editorial Barcanova. A continuación hay un cuadro comparativo de los índices de ambos textos con los temas que se corresponden en paralelo. Puede servirnos de guía al leer la exposición.

4.2. El texto de 1997. Generalidades y análisis pormenorizado

¿Quiere decirse que en el texto de 1997 no había preocupación por el medio ambiente? Evidentemente que lo había pero de manera más difusa y complementaria. El texto se inicia con una presentación del autor que resulta interesante por señalar los objetivos que se propone. En primer lugar señala que la geografía ayuda a plantearse los problemas que el mundo tiene en la actualidad.

El texto, dividido en tres créditos, trata de dar una visión general, ordenada y sistemática de los grandes temas y problemas.

Otros aspectos no menos importantes de la presentación son la propuesta de ejercicios que permiten adquirir destrezas instrumentales y reflexionar sobre cómo es el mundo hoy pero, sobre todo, especular sobre el futuro, de cómo será mañana, cuando los alumnos de hoy sean adultos y hayan de tomar decisiones como ciudadanos del mundo.

a) El *crédito 1*, unidad 1, trata de la dinámica de la población. Tras la introducción general aborda los aspectos operativos (mortalidad, natalidad, crecimiento y sus tasas respectivas) para seguir con la evolución de la población y el modelo explica-

GEOGRAFÍA ED BARCANOVA 2003	GEOGRAFÍA ED CASTELLNOU 1997
1.- El medio ambiente y la sociedad: Un equilibrio difícil.	
2.- Las actividades humanas y el medio ambiente.	
3.- La estructura de la población y las políticas demográficas.	1.1 Dinámica de la población mundial. 1.2 Estructura de la población.
	1.3 La selva ecuatorial
	1.4 La vida en los trópicos. La revolución verde
	1.5 Paisajes de las zonas templadas.
4.- Las redes urbanas y el espacio metropolitano.	3.1 Pueblos y ciudades 3.2 Espacios urbanos.
	2.1 Paisaje y estructura económica. 2.2 Actividades primarias.
	2.3 Energía e industrias básicas.
	2.4 Industrias de equipamiento y consumo.
5.- Las redes de comunicaciones y los intercambios	2.5 Transportes comunicaciones y comercio. 2.6 Financiación y mercados exteriores.
6.- Política y territorio. Problemas del mundo actual.	3.3 Política y territorio.
7.-Cataluña: territorio, población y economía.	
8.- España: Medio, economía y sociedad. Contrastes y desequilibrios territoriales.	
9.- La Unión Europea. Desigualdades sociales y económicas.	

Nota.- Hemos remarcado en negrita aquellas ideas que se correspondían con el concepto de medio ambiente que es central en nuestra exposición.

tivo de la transición demográfica en diversos ámbitos geográficos (Europa, Extremo Oriente, Países Islámicos, América central, África Subsahariana, etc.)

Al finalizar la unidad se hace mención de las teorías neomalthusianas y poblacionistas que han acabado coincidiendo en la necesidad de un crecimiento y desarrollo sostenibles.

Comienza la *unidad 2* (Estructura de la población) con la división por edades y sexos. Trata a continuación la estructura de la población en el estudio de las pirámides de edad y sus diversos tipos, además de las características propias que pueden detectarse en los diversos grupos de edad en ella reflejados. La actividad económica constituye el tercer aspecto tratado (población activa, no activa, tasa de actividad, el trabajo de la mujer, etc.) para terminar en la composición de la población según el origen geográfico, cultural y étnico. Las unidades 3, 4 y 5 están dedicadas a los paisajes ecuatorial, tropical y templado, respectivamente. En todos ellos se habla en primer lugar del clima (temperaturas y precipitaciones y su distribución) para pasar a continuación a hablar de la vegetación y el paisaje.

b) Como ya dijimos, el *2º Crédito* trata sobre Geoeconomía, los sectores productivos y paisajes.

La primera unidad se centra en los paisajes y la estructura económica. Los tipos de economía (agrarios, de subsistencia, industriales), las fases económicas y los sistemas económicos serían los principales puntos.

La segunda unidad habla de las actividades primarias, tanto agrarias (agricultura y ganadería) como de pesca. *En cierto momento se habla sobre el equilibrio en la explotación de los recursos.*

La energía y las industrias básicas son tratadas en la tercera unidad. Desde las fuentes de energía a las revoluciones históricas, siguiendo por los diversos modelos de industrialización y las diferentes industrias básicas (desde el carbón y el hierro a la petroquímica y los nuevos materiales).

La unidad cuatro se ocupa de las industrias de equipo y de los bienes de consumo, desde sus orígenes hasta los procesos más recientes de modernización, desde la metalurgia básica y la textil hasta llegar a las nuevas tecnologías y el *cambio de ubicación industrial (o deslocalización)*.

La distribución de bienes a través de las comunicaciones y las redes de transportes (ferrocarril, marítimo, terrestre, aéreo) y el sector servicios desde el comercio y el turismo hasta los servicios públicos (sanidad, educación, policía), es decir todo el sector terciario ocupa la unidad cinco.

En la última unidad, la sexta, de este segundo crédito se ocupa el autor de la financiación y de los mercados exteriores. Primero el sistema monetario y después las relaciones con el exterior (balanza de pagos, políticas proteccionistas y librecambista) son los dos principales temas de que se ocupa tratando asimismo del CBD o barrio de negocios.

c) El *Tercer crédito* tiene, como el primero, cinco unidades y está dedicado a Pueblos y Ciudades, Naciones y Estados; Geografía Urbana y Política.

En la primera unidad trata de definir la ciudad, las formas de vida rural y urbana, estableciendo sus diferencias y el proceso de urbanización.

En la segunda unidad se habla de los espacios urbanos como producto histórico (evolución histórica, industrialización, crecimiento y planificación, reordenación urbana) su finalidad y funciones (tan distintas y variadas en el espacio y en el tiempo) y la ciudad y su entorno (Área de influencia, jerarquización del territorio, áreas urbanas, metropolitanas, conurbaciones, megalópolis).

En Política y territorio (unidad 3) se plantean temas como Estado y política económica (evolución histórica, liberalismo, comunismo, economía social de mercado), la financiación del Estado (función social del Estado, de dónde proceden sus ingresos, a qué se dedican los gastos, el estado del bienestar) y los tipos de organización territorial (federal, centralista).

Los países hegemónicos, las zonas de conflictos, la ONU y otras organizaciones supranacionales conforman la cuarta unidad.

La última de las unidades, la quinta, se dedica a la Unión Europea, su formación, las instituciones que la forman y las políticas comunitarias y regionales.

Hasta aquí el esquema-resumen de los grandes temas tratados en el libro de texto citado.

El texto de 2003. Generalidades y análisis pormenorizado

Desde el *primero* de los nueve temas el principal objetivo es el medio ambiente. Tras señalar la importancia que como fuentes de recursos tiene para la sociedad humana, analiza la escasez del agua y el suelo, la degradación del propio suelo y la contaminación de las aguas continentales. La deforestación de los bosques húmedos, los recursos minerales como fuentes de materias primas o formas de energía para acabar señalando los riesgos que desde siempre ha significado el medio pero que la tecnología actual puede paliar.

Como puede verse el tema entra de lleno en lo que nos interesa más directamente.

También a continuación (*tema 2*) vuelve a ocuparse del medio ambiente. Comienza haciendo una descripción de la Tierra como Ecosistema para repasar a continuación las actividades humanas: las producciones agrícolas y ganaderas, la producción industrial, los recursos alimentarios marinos, las actividades turísticas, para terminar en dos apartados referentes a las consecuencias de esas actividades:

– los riesgos asociados a las actividades productivas (serie de desastres ambientales provocados por la industria y el transporte) y la legislación sobre el medio

ambiente que aunque no sea excesivamente abundante ha ido en aumento desde los últimos treinta años tanto a nivel mundial como europeo.

La primera parte del *tema 3* (La estructura de la población y las políticas demográficas) tendría un paralelismo con el del primer texto: cálculo de la población, dinámica y estructura, envejecimiento, pero a partir de ahí da un giro que orienta el tema por otros derroteros: Fecundidad y cultura, Políticas demográficas, La población y la presión sobre el medio y los límites de la población.

En este caso el planteamiento del tema de la población más que en los diversos elementos que la componen (que también están) incide en las características y consecuencias que tiene sobre el medio ambiente. Se habla de las relaciones entre fecundidad y cultura: cómo las sociedades más cultas reducen el número de nacimientos lo que redundaría en un descenso de habitantes y un mayor equilibrio entre población y producción. Esto es más difícil de lograr en otros ámbitos poblacionales y culturales cuyos comportamientos demográficos son distintos y mantienen formas de Antiguo Régimen o de Transición demográfica. Por ello es necesario implicar a estas poblaciones en políticas demográficas que eviten los grandes desequilibrios entre población y recursos. Desde un punto de vista global se plantean dichas políticas también y especialmente por la presión que el excesivo crecimiento de la población ejerce sobre el medio ambiente. Y a partir de ahí vuelve a surgir una vieja dicotomía: el crecimiento de la población ¿es limitado o ilimitado?

El tema referente a las redes urbanas y el espacio metropolitano (4) coincide con los temas 3.1 y 3.2 del texto comentado con anterioridad. «Un mundo de ciudades», «las redes urbanas», «las diferentes funciones de los espacios urbanos», «la ciudad, centro de poder», «la planificación urbana» y «Cuarto Mundo y la degradación urbana» estructuran el tema. De los epígrafes debemos hacer hincapié en el último pues pone *en* relación el proceso de degradación urbana en una sociedad de grandes contrastes y diferencias lo cual afecta al medio ambiente de manera directa además de hacerlo con las personas que viven en ese cuarto mundo.

En estos temas de geografía urbana se hace referencia a la cuestión del *reciclaje* en los países desarrollados. La concienciación ciudadana de la necesidad de reconvertir o reciclar el vidrio, el papel, los plásticos y metales y la materia orgánica es uno de los objetivos que se han impuesto las instituciones y que deberán asumir los ciudadanos y en los que la escuela debe colaborar en esa concienciación desde las primeras edades. Sólo reciclando es posible reutilizar materiales y además y sobre todo evitar que los materiales no reciclables perjudiquen el medio ambiente.

Las redes de comunicaciones y los intercambios de los que se habla en el *tema 5* tienen su paralelismo en el tema 2.5 del libro de texto anterior (Transportes, comunicaciones y comercio). En este caso quizás los temas insisten más en dos aspectos que a su vez tienen que ver más o menos directamente con el *medio ambiente*: la

globalización (con las implicaciones que sobre él tiene) y los *intercambios multinationales desiguales* (que dan lugar al subdesarrollo).

Ambos repercuten en el medio ambiente ya que a) la globalización suele comportar un predominio absoluto del sistema capitalista y una falta de legislación estatal o regional que abarata la producción (mano de obra, procesos industriales) a cambio de un menor control de los riesgos de producción. Y b) el subdesarrollo implica las más de las veces un desconocimiento de los riesgos que para el medio ambiente significa un desarrollo desigual ya que las redes de distribución mundial no estén controladas por los productores de los países del Tercer Mundo.

El tema 6 (Política y territorio) coincide con la unidad 3.3 del texto anterior. Trata de dar a conocer las culturas y las áreas culturales del mundo lo que ha de propiciar el entendimiento entre las personas. Se ocupa a continuación de la división estatal del territorio, de las consecuencias de las fronteras y de las divisiones territoriales de los Estados para así conocer también la diversidad de formas y maneras. Completa la información los indicadores socioeconómicos.

Pero donde el tema adquiere mayor importancia es en los tres últimos apartados: los problemas del mundo actual, la mujer, fuerza de trabajo y factor de progreso y la cooperación para el desarrollo.

Entre los principales problemas del mundo de hoy se señalan la malnutrición, el hambre, las enfermedades, y las dificultades para acceder a la educación que, al ser tan importantes, invalidan las preocupaciones sobre el medio ambiente.

En cuanto al papel de la mujer en la sociedad actual, debemos constatar avances significativos en muchos países pero desgraciadamente en algunos cuyos indicadores parecen demostrar lo contrario, queda mucho camino por recorrer. No es una cuestión de cifras o porcentajes sino de actitudes sociales y políticas más complejas que todavía están por llegar. Habrá que esperar que el papel de la mujer dé un nuevo aire a las relaciones sociales y políticas y no se limite a ser un calco del rol masculino de la competitividad y la agresividad más absolutas.

La cooperación para el desarrollo es un tema muy importante ya que trata de equilibrar con las aportaciones del mundo desarrollado las graves desigualdades respecto a ellos y en su interior de los países subdesarrollados. Aunque se trata fundamentalmente de créditos y ayudas de distinto tipo tanto de entidades públicas como ONGs, también se transmiten los valores de solidaridad y respeto hacia las personas y el medio ambiente.

Las tres últimas unidades (7, 8 y 9) se refieren a Cataluña, España y La Unión Europea. En cada uno de ellos se verá cómo se tratan aspectos diferentes, pero en principio debemos destacar algo que ya habíamos dicho en la primera parte del trabajo: Conviene que nuestros alumnos comprendan en diversas escalas los fenómenos geográficos, desde los más cercanos a los más lejanos.

Tanto en el caso de Cataluña, como en el de España se hace una presentación general y se explican el relieve, la población, la organización territorial y los diferentes sectores económicos. Ahora bien, desde el punto de vista medioambiental nos interesa destacar un capítulo dedicado al paisaje como recurso y como patrimonio.

El amplio espacio que el paisaje agroforestal representa en Cataluña está sujeto, como en el conjunto del mundo desarrollado, a una serie de cambios cuyos agentes son el trabajo en el campo, el proceso de urbanización y la actividad industrial. Especialmente la urbanización da al territorio un carácter suburbano que amplía los conceptos y hábitos de vida globales.

Después de destacar la variedad de paisajes en el territorio español (*tema 8*) debido a las variantes orográficas, de suelos y climáticas, se centra en la población y la red urbana, las actividades económicas, la organización político-territorial y los contrastes y desequilibrios territoriales. Todos ellos ofrecen una información sobre los temas que anuncian pero en el último punto se trata de los diferentes niveles de desarrollo regional. Estas diferencias permiten hablar no sólo de las dificultades de algunas zonas o comunidades para alcanzar los niveles medios de España o la Unión Europea sino que permiten constatar que en las zonas más desarrolladas habría que atender a los atentados que contra el medio ambiente se producen.

El último *tema, el 9*, hace referencia a la Unión Europea desde sus primeros pasos a la próxima ampliación, de los seis (en 1957) a los veintisiete (en 2007). Se explica el proceso y las dificultades de integración tanto económica como política y las desigualdades existentes que hacen necesarias unas políticas de ayuda (Fondos estructurales y de cohesión).

CONCLUSIONES

Una vez analizados ambos libros de texto creemos que es el momento de señalar diferencias debidas no sólo a las diversas escuelas de sus autores sino a los cambios de orientación programática que hemos señalado desde el principio.

Nos parece claro que en el texto de 1997 prima la descripción de los fenómenos geográficos sin excesivas incursiones en algunas valoraciones. No hay un especial interés en las cuestiones medioambientales aunque éstas no están ausentes.

En el segundo texto parece detectarse justamente lo contrario: el medio ambiente es utilizado para hablar de aspectos éticos y concienciar a los futuros ciudadanos de sus responsabilidades hacia el mundo actual y también el futuro. *El tema del medio ambiente es como un eje alrededor del cual gira todo el temario.*

Y sobre todo dos cuestiones más: la geografía, como ciencia social, responde a las necesidades y aspiraciones de la sociedad. Y lo hace desde el punto de vista técnico pero también ético, moral y social.

Y además, de forma más clara, estudia lo local y lo global, lo más próximo y lo más lejano, lo que atañe a los individuos y pequeñas colectividades y lo que afecta a la Humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

- COMES, P. *Geografía*. Barcelona, Castellnou, 1997.
- BUSQUETS, J. CUCALA, J.M. SERRA: *Geografía*. Barcelona, Barcanova, 2003.
- Material bibliográfico mínimo:
- BAILEY, P.: *Didáctica de la Geografía*. Madrid, Kapelusz, 1983.
- BATLLORI, R.: «La escala de análisis: un tema central en didáctica de la Geografía» *Revista Iber N° 32*, 2002, Universidad de Barcelona.
- ESTÉBANEZ, J.: *Tendencias y problemática actual de la Geografía*. Madrid, Cincel, 1983.
- GÓMEZ, J. et alt.: *El pensamiento Geográfico*. Madrid, Alianza, 1982.
- JOHNSTON, R.J. et alt.: *Diccionario de geografía humana*. Madrid, Alianza, 1987.
- MÉNDEZ, R.; MOLINERO, F.: *Geografía humana*. Madrid, Cátedra, 1998.
- NOVO, M.: *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid, Universitas (UNESCO) 1998.
- ORTEGA, J.: *Los horizontes de la geografía: teoría de la geografía*. Barcelona, Ariel, 2000.
- PAGÈS, J.: «La didáctica de las ciencias sociales en la formación inicial del profesorado» *Revista Iber 24*, Universidad de Barcelona, 2000.
- SOUTO, X.M.: *Didáctica de la geografía: problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona Ed. del Serbal (col. Estrella Polar), 1998.

LA EXCURSIÓN GEOGRÁFICA COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN TERCERO DE LA ESO. DE LA COMARCA RIBERA ALTA DE VALENCIA A LA MARINA ALTA DE ALICANTE

EUGENIO GARCÍA ALMIÑANA
I.E.S «Rey Don Jaime» de Alcira (Valencia)

INTRODUCCIÓN

La excursión geográfica es un recurso didáctico de primer orden como se ha señalado por los principales especialistas en didáctica de nuestra ciencia. Hoy, debido a la complejidad del horario en los Institutos y a los problemas de comportamiento del alumnado de la ESO, con el riesgo y responsabilidad que conlleva para el profesorado, es un método didáctico que se utiliza cada vez menos.

El Instituto de Secundaria y de Bachillerato Rey Don Jaime está ubicado en la ciudad de Alcira, capital de la comarca valenciana Ribera Alta, de poco más de 40.000 habitantes. Desde hace veinte años, primero con alumnos de 2º de BUP y ahora con los de 3º de la ESO, hemos planificado una enseñanza-aprendizaje de la Geografía utilizando los recursos didácticos más procedentes y que hemos conseguido a lo largo de los distintos cursos académicos, primero en la propia ciudad en la que se localiza el centro y, después, en la comarca. Estas experiencias han ido desde itinerarios para trabajar el plano urbano, al análisis de los recursos hídricos, el espacio agrario y la variabilidad de la tipología industrial. En cuanto a la comarca, la excursión geográfica ha servido para ver las diferencias de paisajes y la mayor o

menor antropización. También se programan excursiones geográficas a la capital autonómica que está muy cerca (unos 40 Km.) para analizar las transformaciones que ha experimentado en los últimos años, sobre todo, desde el punto de vista del puerto y del turismo (Ciudad de las Artes y de las Ciencias).

Sin embargo, siempre hemos considerado que es muy interesante que el alumnado pueda trabajar en la realidad lo aprendido en el aula pero en un paisaje geográfico distinto del que percibe cotidianamente. Es por ello que se lleva a la práctica una excursión geográfica a la comarca Marina Alta (provincia de Alicante) con el fin de trabajar cuestiones referidas al relieve, hidrografía, recursos de Geografía Primaria (agricultura y pesca), industria tradicional y moderna, hábitat rural, planos urbanos, redes de transporte e importancia del turismo. Esta excursión geográfica no es voluntaria para el alumnado sino obligatoria por lo que si algunos alumnos no tienen los recursos económicos necesarios, son subvencionados por el centro o el AMPA del Instituto. La duración de la excursión es de un día completo.

1. CARACTERÍSTICAS DE LA EXCURSIÓN GEOGRÁFICA

La excursión propuesta tiene las siguientes características:

- a) Nos permite realizar un trabajo geográfico con el alumnado interesante. En primer lugar, el paso del dominio del relieve de las últimas estribaciones del Sistema Ibérico al Sub-bético de la provincia de Alicante. También, el cambio del paisaje agrícola de regadío a secano, el cambio en la casa rural, de la explotación turística de los recursos y las transformaciones en la tipología industrial.
- b) Se trata de llevar a la práctica lo que hemos trabajado previamente en el aula. Ello conlleva que hay un proceso muy meditado que consiste en una serie de pasos: aprobación de la excursión por el Departamento en el mes de octubre en el apartado de actividades extraescolares que figuran en la Programación del mismo. Posteriormente, tendrá que dar el visto bueno el claustro y el Consejo Escolar. Se informa al alumnado de los cursos de 3º de la ESO seleccionados desde inicio del curso. Al tener la excursión geográfica una duración de jornada completa se tienen que seguir los procedimientos habituales en cuanto al número de profesores acompañantes por el total de alumnos asistentes, solicitud de permiso oficial a los padres del alumnado y comunicación a la dirección del centro. La excursión es conveniente llevarla a cabo durante la primavera, especialmente a fines de abril o principios de mayo debido a que la programación de aula está ya muy avanzada, con lo que el aprovechamiento didáctico será mayor amén de que el tiempo de esa jornada hay que procurar que sea favorable.

- c) Se tienen que formar equipos de trabajo en cada uno de los cursos. La opción no es voluntaria para el alumnado ya que hay tendencia a formar grupos exclusivamente por amistad o sexo. Nos interesa equilibrar en lo posible, y aquí es importante el papel mediador del profesorado, los equipos con alumnos de mayor y menor rendimiento, hay que equilibrar el número de alumnos y alumnas de cada grupo de trabajo y que los inmigrantes estén bien repartidos entre ellos. La finalidad está clara: los equipos tienen que ser lo más homogéneos posibles.
- d) La excursión geográfica no debe sobrepasar dos grupos de 3º de la ESO si queremos que sea, de verdad didáctica. Ello se debe a que, de este modo, a la hora de las explicaciones y de las visitas guiadas no hay tanta aglomeración y pueden obtener un mejor rendimiento.
- e) Hay que tener en cuenta que cada grupo o equipo de trabajo recibe instrucciones previas al día de celebración de la excursión geográfica. El equipo consta de cuatro personas, intentando equilibrar si es posible el número de chicos y chicas. Cada una de ellas tiene una función concreta: existe el reportero geográfico que se encargará de la realización de las fotografías, un segundo (quien tiene un mejor dominio del dibujo lineal) será el encargado de la realización de los planos del taller cerámico artesanal, de la vivienda rural a visitar (el riu-rau) así como de las distintas dependencias de la cooperativa vitivinícola con maquinaria moderna. El tercero es el responsable de las entrevistas (debe ser la persona de carácter más afable y más educada) mientras que la cuarta se encarga de recabar información en cada lugar visitado y de tomar las notas pertinentes de lo explicado por los profesores y acompañantes.

2. LA PREPARACIÓN DE LA EXCURSIÓN EN EL AULA

Antes de la realización de la excursión geográfica a la comarca de La Marina Alta (Alicante) hay una preparación de la misma en el aula que ocupa unas cinco sesiones de 50 minutos cada una de ellas.

En primer lugar el profesor reparte a todos los alumnos un dossier con las instrucciones de la excursión. A continuación entregamos, por grupos, los mapas de la zona a visitar. Usamos los topográficos escala 1:50.000 (última edición) y algunos de escala 1:25.000 de la comarca. Para la visión de conjunto de la Comunidad Valenciana nos basamos en el de escala 1:300.000, recién editado por la Generalidad Valenciana. Se trata de que quede perfectamente claro el itinerario que vamos a seguir, tanto a la ida como a la vuelta.

Es importante transmitir al alumnado que la actividad geográfica que vamos a realizar no va a ser totalmente absorbente y que van a tener sus espacios de tiempo libre. La idea del equipo de cuatro personas, es precisamente para descargar la aten-

ción en algunos momentos. Suele dar buen resultado en estas edades de la adolescencia ya que tienen quince años.

A continuación, trabajamos en el aula con los mapas repartidos previamente. Señalamos el itinerario en la fotocopia pertinente preparada al efecto (ver anexo final a esta comunicación): salida en autobús desde Alcira, por la carretera comarcal 3322 que llega al Valle de Aguas Vivas y a La Valldigna que es una subcomarca de La Safor (Gandía). En Tavernes enlazamos con la nacional 332 con dirección a Alicante. En Oliva, última población de la provincia de Valencia, nos desviaremos a la comarcal 3318 hacia Pego que es el primer municipio de la provincia de Alicante y el primero en que nos detendremos. Seguiremos hacia Orba (segunda parada) y Jalón (tercera parada). Marcamos el itinerario en la carretera comarcal que va desde Jalón a Gata de Gorgos y que enlaza, de nuevo, con la nacional 332. Si seguimos, ahora, dirección hacia Valencia llegaremos a Ondara y, desde allí, por la comarcal 3311 nos dirigiremos a Denia (4ª y última parada). También marcamos el itinerario de regreso a Alcira que se realiza por la autopista A-7 hasta Xeraco para llegar a Tavernes y por la comarcal 3322 llegar a la ciudad de origen. La ventaja es que al realizar el itinerario los alumnos en las fotocopias proporcionadas al efecto, comentamos la red de transporte y se plantean ya cuestiones tales como «¿sería posible realizar esta excursión mediante el ferrocarril? ¿Dónde hay mayor densidad de carreteras en todo el itinerario? ¿Dónde habrá mayor intensidad de tráfico?». Se repasan los signos convencionales de los mapas.

Seguidamente, analizamos en el aula el relieve a nivel de un 3º de la ESO. Para ello, en el mapa de la Comunidad Valenciana escala 1:300.000 les hacemos ver que las sierras paralelas de La Murta, La Casella y Las Agujas pertenecen todavía al Sistema Ibérico (dirección noroeste-sureste) pero las de Mustalla, Segaria o el Carrascal de Parcent, ya en la provincia de Alicante, pertenecen estructuralmente a los plegamientos béticos (dirección suroeste-noreste). También resaltamos que en la provincia de Valencia los valles son más amplios (La Valldigna) y existen llanuras costeras importantes (La Safor) mientras que la comarca de La Marina Alta es mucho más montañosa.

Después, mediante un mapa escala 1:25.000 les hacemos visualizar el hábitat rural y urbano desde Gata de Gorgos y Pedreguer hasta la costa mediterránea en la que se emplaza Denia. Lo que les llama la atención inmediatamente es el número exagerado de chalets y urbanizaciones de la zona. Ello nos permite plantear, desde el punto de vista geográfico, el problema de los recursos hídricos y su sobreexplotación (ver anexo final a esta comunicación).

También se les entrega en estos días de preparación, un croquis de la marjal de Pego-Oliva, paraje natural de la Comunidad Valenciana, que trabajaremos en la excursión (ver anexo al final de esta comunicación). Hacemos hincapié en su extensión (unas 1000 hectáreas), la riqueza en fauna piscícola en extinción (catamaruc),

los ríos que la atraviesan, la naturaleza del terreno (turba) que convierte sus suelos en pantanosos y las causas por las que se ha tenido que abandonar el cultivo tradicional del arroz. Por ello les razonamos que después de la marjal es parada obligatoria el museo del arroz de Pego que nos permitirá ver *in situ* los trabajos tradicionales de este tipo de cultivo. Con el fin de que puedan comparar con el cultivo del arroz actual, a pocos kilómetros de Alcira, en la vecina comarca de Ribera Baja (Sueca, Cullera y Sollana) es el momento de proyectar una serie de imágenes de la tipología de maquinaria empleada y características del moderno arrozal.

El paso siguiente es visualizar un mapa pluviométrico de la Comunidad Valenciana y compararlo con uno de relieve. Es para hacerles ver que el valle de Pego tiene forma de herradura, abierto al mar por el este y rodeado de montañas (Segaria, Caval, Bodoix, Miserá, Mustalla, Verda y Benirramá) que recoge precipitaciones de unos 700 mm. anuales, lo que lo convierte en una de las zonas más húmedas del territorio comunitario valenciano, debido al efecto foehn y ser la parte de barlovento. Se trata del clima de llanura litoral lluvioso mediterráneo.

A continuación lo que trabajamos en el aula, es la visita a una industria cerámica tradicional en Orba, pequeño municipio de la comarca a visitar. Valoramos en el aula, mediante imágenes, la importancia y utilidad de la cerámica desde el Neolítico y les hacemos ver, mediante las transparencias oportunas, la diferencia que hay entre una industrial artesanal como ésta y otra de sector cerámico mecanizado. Para ello elegimos el sector azulejero castellonense, uno de los más importantes en exportación de todo el territorio nacional. Visualizamos imágenes seleccionadas que muestran el trabajo del alfarero y cómo modela el barro. Les motivamos al señalar que van a experimentar (ya que algunos podrán practicarlo en la visita) un oficio que está desapareciendo de nuestras tierras.

También preparamos la visita a la cooperativa vitivinícola de Jalón. Empleamos una serie de tablas imágenes y mapas muy elementales que nos muestran las principales denominaciones de origen de los vinos de nuestra Comunidad Autónoma, las comarcas más importantes desde el punto de vista de la producción, los tipos de vinos y cavas así como la especificidad de Jalón. En cuanto al riu-rau que estudiaremos en esta misma población les proporcionamos en el aula un plano de esta vivienda rural, típica de la comarca visitada, con las principales dependencias (corral, cuadra, gallinero, sala, dormitorios, horno, pórtico, aljibe...). Les proyectamos imágenes sobre el exterior y techumbres así como les entregamos un pequeño texto en que se habla de la función del pórtico en relación a la conversión de la uva moscatel en pasa.

Como se ha trabajado en meses anteriores el comentario del plano urbano adecuado a su edad, les proporcionamos el de la ciudad de Denia (ver anexo final a la comunicación). Les hacemos distinguir entre el castillo y el barrio adosado irregular, el barrio del puerto y las ampliaciones ortogonales de la edad contemporánea.

Finalizamos la preparación de la excursión, valorando el emplazamiento y la situación geográfica de Denia así como la importancia de su puerto comercial, pesquero y deportivo.

3. EL DESARROLLO DE LA EXCURSIÓN GEOGRÁFICA

El desarrollo de la excursión geográfica tiene las siguientes pautas:

- a) En el trayecto entre Alcira y Tavernes de La Valldigna el profesor les explica el tipo de relieve y el paisaje agrario. Se abre un debate para responder a dudas ya que es uno de los puntos a presentar en el trabajo que se realizará por el grupo con posterioridad. Se deben tener delante los mapas fotocopiados que se trabajaron en clase.
- b) En la marjal de Pego les explica un profesor especialista de la zona. Con el croquis que se trabajó en el aula es el momento de plantear cuestiones y ver *motu proprio* las características y problemas medioambientales .
- c) Cuando se llega a Pego , hay un descanso de tres cuartos de hora para desayunar. A continuación nos dirigimos al museo del arroz a pie, para aprovechar el análisis del plano de dicho municipio. Nos detenemos en el barrio irregular donde todavía quedan restos del antiguo amurallamiento y una puerta musulmana. Ya dentro del museo, se han de realizar las fotografías pertinentes y fijarse en los paneles explicativos que hacen alusión a los tipos de siembra, los instrumentos de labor, la recolección, el molino, almacenamiento, comercialización, vestimentas y calendario agrícola, entre otras. El alumnado debe preguntar cualquier duda al profesorado ya que en el trabajo posterior a realizar, tendrán que ver las diferencias entre cómo se trabajaba el arrozal en los años sesenta y en la actualidad, ya no en la marjal de Pego sino en la comarca Ribera Baja de la provincia de Valencia.
- d) En la alfarería de Orba deben ver, tomar nota y fotografiar todas las dependencias, dibujar el croquis desde las balsas de almacenamiento de la arcilla especial hasta el del horno moruno en que se realiza la cocción de los útiles cerámicos. También se lleva a cabo una entrevista con los propietarios, en que se plantean , entre otras cuestiones, la rentabilidad y la continuidad en la actividad artesanal. En grupos reducidos (no más de diez alumnos) se ve cómo el artesano maneja el torno y trabaja los objetos cerámicos. Se invita a una selección de alumnos a que trabajen ellos y experimenten para, a continuación, debatir y explicar las impresiones.
- e) Visita a la cooperativa de vino de Jalón y a un riu-rau. Cuando llegamos a dicha población hay un descanso de una hora y tres cuartos para la comida de mediodía. Previamente a la visita de la cooperativa, se abre un pequeño debate

sobre las características del paisaje geográfico percibido. Se valoran los cultivos de secano (viñedo y almendros). También se habla del turismo extranjero procedente de la Unión Europea, que tiene una gran expansión aquí y en los municipios limítrofes. Les llama inmediatamente la atención que haya más carteles e información escrita en inglés u holandés que en castellano o valenciano.

La propia cooperativa pone a la disposición del alumnado un especialista que les explica el proceso de elaboración de los distintos tipos de vino. Se hace especial hincapié en las transformaciones mecánicas o físicas y las químicas. Ahora es el momento de la realización del croquis de las distintas secciones de la cooperativa, el análisis del tipo de maquinaria así como de los elementos fundamentales entre los que hay que destacar el papel de la enorme báscula de la entrada que pesa la uva que traen los agricultores con una gran capacidad, las tolvas, las despalladoras que exprimen la uva separando el grano de la raspa, los depósitos (sangrado, decantación, fermentación...) y sus tipos, con una capacidad de más de 5 millones de litros y que sirven para el almacenamiento.

La visita finaliza en la bodega, que data de 1961.

En cuanto al riu-rau que se visita a continuación, permite observar la casa rural que, como tal, está en vías de extinción. En la entrevista que se realiza a los dueños deben sacar la conclusión que muchas de estas viviendas rurales han sido adquiridas por ingleses, alemanes y holandeses que las han convertido, al modernizar sus instalaciones, en una vivienda o negocio (restaurantes). Así y todo, en el riu-rau visitado, los encargados fotografiarán la parte externa, las techumbres y dependencias internas. Podrán apreciar, por su buen estado de conservación, cada una de las partes y sus funciones tradicionales.

- f) Llegada a Denia. La excursión geográfica finaliza en la capital de La Marina Alta. De una manera rápida y mediante el autobús se visitan algunas partes interesantes de su plano urbano para relacionarlas con lo trabajado previamente en el aula. Después, se aparca el autobús en el puerto y se organiza el final del trabajo. Hacemos coincidir nuestra llegada con los barcos de la pequeña flota de bajura. El alumnado debe realizar la entrevista a los pescadores, responder al dossier que se les ha entregado así como asistir a la subasta del pescado en la lonja. Les llama la atención, de inmediato, la mezcla de tradición y modernidad. Barcos antiguos pero una subasta totalmente electrónica. Han de proceder a la identificación y fotografía de los tipos de redes y de barcos de bajura (transmall, de arrastre, de cerco, palangreros...). También se debe acotar la entrevista a los pescadores dirigiéndola tanto a patronos como a los simples marineros. Interesa que apliquen lo preparado en el aula para llegar a la conclusión de que la pesca es un subsector del primario en franco retroceso en Denia, en el que participan, cada vez más, inmigrantes por la dureza del traba-

jo. También deben concluir que en la lonja del pescado hay una gran variedad de precios que están, normalmente en relación, con su escasez o abundancia. Los ejemplos más claros son los precios elevadísimos de la gamba roja de Denia frente a la sardina o caballa.

- g) Se finaliza la excursión analizando las características del puerto comercial y turístico. Para ello, el alumnado recaba información de las líneas de transporte marítimo que conectan Denia con las Baleares. Estudian, de manera breve, la infraestructura portuaria.

4. LA ELABORACIÓN Y EXPOSICIÓN DEL TRABAJO DE GRUPO SOBRE LA EXCURSIÓN GEOGRÁFICA

Después de la realización de la excursión, se procede a la elaboración de un trabajo sobre la misma por cada uno de los grupos formados con anterioridad. Pasamos, a continuación, a señalar cuáles son sus características:

- a) El tiempo que dispondrán para la confección del trabajo será hasta principios de Junio, por tanto, un mes aproximadamente.
- b) Es importante que los cuatro componentes del grupo se impliquen. Para ello la labor del profesorado es importante, sobre todo en la valoración académica del trabajo resultado de la excursión. Como que éste es una síntesis de la Geografía trabajada en el primer y segundo trimestres, los alumnos tienen que entender que la calificación del tercer trimestre tiene como referencia clave la excursión geográfica.
- c) Tenemos que insistir mucho todos los años en que cada grupo se centre en las cuestiones planteadas en el dossier. Hay cierta tentación a utilizar recursos de Internet que no son necesarios aunque pueden ser un buen apoyo para cosas concretas.
- d) El papel del profesor es muy activo durante la realización del trabajo: aclara dudas, ayuda en la selección del material fotográfico y estadístico, lima asperezas entre los integrantes del grupo y controla que participen todos. Es de vital importancia que descubran (por eso hemos realizado la excursión) por sí mismos la utilidad que tiene la ciencia geográfica en su vida cotidiana. Hemos comprobado como muchos alumnos ven la Geografía muy diferente a partir de la experiencia que acaban de vivir. Si es así, aunque sólo sea en una pequeña minoría, habrá valido la pena.
- e) El trabajo debe servir, también, para reforzar los lazos de cooperación entre personas que tienen intereses y conocimientos muy diversos. La experiencia de veinte años nos dice que la excursión geográfica afianza los lazos de integración del grupo.

- f) Cuando se entregan los trabajos, dedicamos unas sesiones (son las finales del curso) para la exposición del trabajo por los equipos de alumnos. Explican cómo han trabajado la Geografía en equipo, las dificultades con que se han enfrentado, las dudas que han surgido, cómo ha sido el debate previo con el profesor y cómo se han repartido las responsabilidades. A continuación, explican lo que más les ha llamado la atención de cada una de las partes de la excursión geográfica. El profesor actúa de moderador e interviene siempre que sea necesario. También plantea cuestiones pertinentes si ve que algo importante ha quedado relegado en un segundo plano. Consideramos de gran interés la exposición oral del alumnado en tanto que, quizás sea la primera vez, que hablan en público. Les ayuda a perder la vergüenza y a afrontar responsabilidades.
- g) A la hora de la calificación, el profesor tiene en cuenta el rigor científico, el vocabulario adecuado a su nivel y edad, así como el trabajo realizado y su presentación.
- h) En la última sesión, hay un debate entre cada uno de los portavoces de cada grupo, con el profesor de mediador, donde se establecen las conclusiones de cada uno de los apartados de la excursión.
- i) Los trabajos se recogen y se califican. Algunos años se ha realizado una exposición de aquellos más interesantes. Siempre quedan en el departamento aquellos que han obtenido una mayor calificación como modelos a tener en cuenta por sus compañeros de años posteriores.

5. CONCLUSIONES

La excursión geográfica es un recurso didáctico de primer orden que por desgracia se realiza cada vez menos debido a la responsabilidad que adquiere el profesorado en una salida de este tipo.

No sólo permite aplicar en la realidad lo explicado en el aula sino que fomenta indudablemente el trabajo en equipo.

Permite, además, conocer con mayor profundidad el entorno al compararlo con otro muy diferente, en el caso que nos ocupa de La Marina Alta de Alicante. Ello posibilita interesantes conclusiones geográficas adecuadas al *currículo* y a la edad del alumnado de 3º de la ESO.

También posibilita, trabajar los ejes transversales. La no discriminación en razón a la raza o el sexo (recordemos que en la formación de los grupos de trabajo hemos procurado equilibrar el número de chicos y chicas, además de integrar a los inmigrantes en cada uno de ellos) se tiene siempre en cuenta. También es importante la educación medioambiental que se trabaja en este itinerario geográfico. Baste recordar las actividades que realizamos en la marjal de Pego-Oliva o en el mismo puerto de Denia.

Es adecuada la excursión geográfica planteada a nivel de la interdisciplinariedad. En efecto, nos tenemos que apoyar en conocimientos históricos para analizar la parte más antigua de los planos urbanos de Pego y de Denia. Se han de tener elementales conocimientos de Física y Química para comprender la elaboración de los tipos de vino de Jalón, por ejemplo.

Es interesante que la exposición de los resultados permita fomentar una autoevaluación por el propio alumnado, al comparar su trabajo con el de los otros grupos. Del mismo modo fomenta, además del conocimiento geográfico, la pérdida de miedo a los quince años frente a las exposiciones orales y la defensa de las ideas propias.

Finalmente, la excursión geográfica, debe permitir desarrollar no la competitividad sino la cooperación entre los compañeros. También ayuda a la interpretación de mapas, croquis y dibujos geográficos que resultan, a veces, complejos por la edad del alumnado.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCOLEA MORATILLA, M.A. (1996): «El excursionismo geográfico en la LOGSE. Importancia y necesidad» en *III Jornadas de Didáctica de la Geografía. AGE. Grupo de Didáctica*. Madrid. Páginas 65 a 70.
- BAILEY, P. (1987): *Didáctica de la Geografía*. Páginas 161 a 174, el capítulo «Trabajo de campo». Editorial Cíncel.
- CABEZA GARCÍA, O. (2003): «El itinerario didáctico como recurso geográfico. Un ejemplo regional: Puertollano y su comarca» en *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Grupo de Didáctica de la AGE. Páginas 385 a 398. Toledo.
- CALAF, R. MENÉNDEZ, R. Y SUÁREZ, A. (1997): «Decisiones sobre el uso de mapas» en *IBER* número 13. Barcelona.
- CRUZ NAIMI, L.A. (2005): «Propuesta de itinerario didáctico por la localidad de Torrijos (Toledo) para alumnos de Secundaria» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, número 7. Páginas 87 a 104. Edita ECIR. Valencia.
- DE LA PUENTE FERNÁNDEZ, L. (1998): «Viejos y nuevos enfoques en el estudio del medio rural» en *IBER* número 16. Barcelona.
- GARCÍA DE LA VEGA, A. (2004): «El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, páginas de la 79 a la 95. Edita ECIR. Valencia.
- GARCÍA PÉREZ, F. (1995): «La ciudad como objeto de conocimiento escolar» en *IBER* número 3. Barcelona, 1995.
- GARCÍA RUIZ, A.L. (1994): «Los itinerarios didácticos: una de las claves para la enseñanza y comprensión de la Geografía» en *revista IBER* número 1.

- GIL CRESPO, A. Y SÁNCHEZ SÁNCHEZ, J. (1985-86): «La excursión geográfica para alumnos de la EGB y BUP. Un ejemplo: los pueblos del norte de Madrid» en *Didáctica Geográfica* número 14, páginas 65 a 85. Universidad de Murcia.
- GÓMEZ ORTIZ, A. (1985-86): «Los itinerarios pedagógicos como recurso didáctico en la enseñanza de la Geografía en la EGB» en *Didáctica Geográfica* número 14, páginas 109 a 116. Universidad de Murcia.
- GRUPO CRONOS (1987): *Enseñar la ciudad. Didáctica de la Geografía urbana*. Editorial de la Torre.
- HERRERO FABREGAT, CI. (2005): «Un modelo de cuaderno de campo para una excursión geográfica por la cuenca de los ríos Jarama y Henares» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, número 7. Páginas 277 a 306. Edita ECIR. Valencia.
- INSA, Yolanda (2002): «Itinerarios urbanos. Recursos y materiales didácticos para explicar la ciudad» en *IBER* número 32. Barcelona.
- LACASTA REOYO, P. (1999): «Los esquemas de paisaje como aplicación didáctica» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, número 3. Edita ECIR. Valencia.
- MANRIQUE, E. - CALVO, F. - LÓPEZ BERMÚDEZ y otros (1978): «Guía de excursiones didácticas de Geografía en el Distrito Universitario (provincia de Murcia)» en *Didáctica Geográfica* número 3. Universidad de Murcia.
- PALACIOS, D. (1988): «La aplicación del método indagatorio a la enseñanza de la Geografía a través del trabajo de campo» en *Primeras Jornadas de Didáctica de la Geografía*. AGE. Madrid. Páginas de la 124 a la 130.
- PIÑEIRO PELETEIRO, M^a del R. y MELÓN ARIAS, M^a C. (2002): «El problema del razonamiento espacial a través del mapa» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, número 5, páginas 103 a 120. Edita ECIR. Valencia.
- ROCA, F. y TAMBURIELLO, M. (1996): «Itinerario metodológico para analizar una región» en *IBER* número 9. Barcelona.
- ROMAR ROEL, R. y PIÑEIRA MANTINIÁN, M^a J. (2001): «Los itinerarios pedagógicos geográficos en la Educación Primaria y Secundaria. Una propuesta de cambio» en *Formación Geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*. Grupo de Didáctica de la AGE. Madrid. Páginas 501 a 508.
- SANZ HERRAIZ, C. y LÓPEZ ESTÉBANEZ, N. (1996): «El paisaje en su dimensión educativa» en *III Jornadas de Didáctica de la Geografía*. AGE. Grupo de Didáctica. Madrid. Páginas 363 a 370.
- SOBRÓN GRACIA, I. y LÓPEZ DOMÉNECH, L. (1996): «El aprendizaje de la Geografía a través del estudio integrado del paisaje» en MARRÓN GAITE, M.J. (Coord.): *El reto de la Geografía ante la Reforma Educativa*. Grupo de Didáctica. Madrid. Páginas 371 a 380.
- SOUTO GONZÁLEZ, X.M. (2005): «Educación ciudadana y didáctica de la Geografía» en *Didáctica Geográfica, segunda época*, número 7. Páginas 575 a 596. Edita ECIR. Valencia.

- TONDA MONLLOR, E. (1990): «Los itinerarios geográficos y su aplicación» en *Apuntes de Educación y Ciencias Sociales* número 37. Editorial Anaya, páginas 10 a 12.
- VV.AA. (1997): Volumen de Didáctica Geográfica número 2, segunda época, coordinado por Antonio Luis García Ruiz y Jesús Crespo Redondo dedicado a «*Los trabajos de campo en Geografía*». Hay artículos interesantes de Clemente Herrerro Fabregat, María Rosario Piñeiro Peleteiro, Concepción Fidalgo Hijano, Antonio Sánchez Ogallar, Ana María Alonso Gutiérrez y Rosalina Pena Vila. Editorial ECIR. Valencia.

A GEOGRAFIA NO CURRÍCULO DO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL: DAS «SUGESTÕES DE TRABALHO» ÀS «EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS»

MARIA HELENA FIDALGO ESTEVES
Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO

Os grandes acontecimentos que marcam o início do século XXI lançam sistematicamente novos desafios à escola no sentido de a tornar um espaço de entendimento do mundo e não uma realidade desfasada das reais procurações dos alunos. Cada vez mais a escola tem que ser capaz de fornecer as ferramentas de leitura do mundo, ser um espaço ligado aos novos desafios que se colocam aos estudantes de hoje, cidadãos do amanhã.

A educação para o futuro (Morin, 1999) deve contemplar a ideia - chave de que o conhecimento do mundo torna-se uma necessidade simultaneamente intelectual e vital. Na medida em que as realidades que vivemos são cada vez mais pluridisciplinares, multidimensionais, globais e transversais, para que o conhecimento seja pertinente, a educação escolar deverá englobar novas dimensões até agora consideradas pouco relevantes:

- o contexto, na medida em que o conhecimento dos eventos isoladamente é insuficiente para que façam sentido;
- o global, na medida em que uma sociedade é mais do que um contexto, é um todo organizado do qual fazemos parte;

- o multidimensional, já que o conhecimento pertinente deve ligar-se aos outros acontecimentos que ocorrem em nosso redor;
- o complexo, já que os desenvolvimentos da era em que vivemos confrontam-nos cada vez mais com os desafios da complexidade.

A educação para o futuro deve assim contemplar novos saberes fundamentais para que os jovens sejam capazes de desenvolver competências de leitura, análise e entendimento da realidade complexa que vivem actualmente.

Existe assim uma ideia de que pensar a educação para o século XXI talvez implique passar do ensino de conteúdos disciplinares para o desenvolvimento de competências pessoais (Machado, 2002). Apesar de a escola estar organizada em disciplinas bem definidas, cujos currículos constituem uma selecção do conhecimento global considerado relevante para ser ensinado aos alunos, a ideia de centrar o ensino num conjunto de competências surge associada à noção de que uma competência surge sempre associada a uma mobilização de saberes.

Este artigo tem como objectivo analisar como a disciplina de Geografia leccionada no 3º ciclo do ensino básico em Portugal também está a fazer esta transição passando de uma centralização em conteúdos curriculares para uma nova visão da educação geográfica, em que os conteúdos curriculares possam ser mobilizados no sentido de dotar os alunos das ferramentas necessárias para responder às novas questões colocadas por um mundo em constante e rápida transformação. Esta reorganização curricular da Geografia inclui-se no novo Currículo Nacional do Ensino Básico (DEB, 2001) onde são apresentadas as competências essenciais de carácter geral e as competências específicas de cada área disciplinar. As competências gerais deverão ser desenvolvidas ao longo de todo o ensino básico através da realização de experiências de aprendizagem específicas para cada ciclo de escolaridade.

O termo *competência* é entendido com um saber em acção ou em uso que mobiliza recursos da mais variada ordem para questionar e procurar resolver as mais diversas situações. Considerando que a educação geográfica desempenha um papel muito importante no desenvolvimento e formação de uma consciência global, a nova organização curricular da geografia procura desenvolver competências específicas, através das várias experiências educativas que devem ser proporcionadas aos alunos durante o seu percurso escolar, possibilitando assim aos jovens completar a educação básica com o conhecimento sistematizado do seu país, dos outros e do mundo (M.E., 2002).

1. OS DESAFIOS QUE SE COLOCAM À GEOGRAFIA ESCOLAR PORTUGUESA: CONTEÚDOS E COMPETÊNCIAS

Esta «novidade» relaciona com a ideia do desenvolvimento de competências que chega à geografia escolar em muitos países europeus (González, 1998) corresponde

à necessidade de desenvolver nos alunos capacidades para um «saber fazer», isto é, o desenvolvimento de uma série de capacidades e estratégias que os tornem capazes de resolver com autonomia os problemas do quotidiano. A reorganização da geografia escolar, não passa apenas por uma redefinição dos conteúdos a ensinar (Cachinho, 2002), implica claramente alterações na metodologia relacionada com o processo de ensino e de aprendizagem: torna-se muito importante alterar o método de trabalho que orienta as situações de ensino - aprendizagem e também reflectir sobre o conjunto de procedimentos inerentes ao saber - fazer teórico e prático da geografia, ao raciocínio e aos conteúdos da geografia.

A formação de cidadãos geograficamente competentes é agora o novo desafio que se coloca à geografia escolar.

«O cidadão geograficamente competente é aquele que possui o domínio das destrezas espaciais e que o demonstra ao ser capaz de visualizar espacialmente os factos, relacionando-os entre si, de descrever correctamente o meio em que vive ou trabalha, de elaborar um mapa mental desse meio, de utilizar mapas de escalas diversas, de compreender padrões espaciais e compará-los uns com os outros, de se orientar à superfície terrestre. É também aquele que é capaz de interpretar e analisar criticamente a informação geográfica e entender a relação entre identidade territorial, cultural, património e individualidade regional.»

M.E., 2002

É importante que a geografia escolar faça mais do que contribuir para a mera memorização e localização de factos isolados, já que não fazem sentido num mundo cada vez mais complexo e multidimensional. A escola deve ser capaz de fornecer um conjunto de conhecimentos, mas também contribuir para a apropriação de processos fundamentais que possibilitem a utilização desses conhecimentos, de modo integrado e nas mais diversas situações (Silva, 2002).

Para se compreender melhor de que forma a reorganização curricular da geografia se demarca do currículo em vigor até ao início deste século, iremos analisar de seguida algumas das alterações propostas não só em termos de conteúdos curriculares como também no que se refere às propostas de trabalho de uma geografia capaz de ensinar a mobilizar os conhecimentos geográficos para dar resposta às questões que se colocam aos futuros cidadãos de um mundo tão complexo como desafiante.

2. DAS «SUGESTÕES DE TRABALHO» ÀS EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS»

No que se refere às alterações introduzidas em termos de temas que a Geografia escolar aborda nesta reorganização curricular, existem algumas diferenças relativamente aos programas em vigor que antecederam esta reorganização. No entanto, estas diferenças referem-se mais à questão das escalas de análises dos fenómenos geográficos do que aos conteúdos propriamente ditos. Isto significa que o conjunto de conhecimentos considerados relevantes para ensinar aos alunos mantém alguma continuidade.

Se em 1994, a escala de análise dos fenómenos geográficos era clarificada na abordagem dos temas da Geografia (apesar da referência ao caso português ser recomendada), em 2002 a disciplina é organizada em torno de temáticas centrais a ser desenvolvidas ao longo dos três anos de escolaridade (sendo que o Tema 1 é aquele que deve obrigatoriamente ser leccionado primeiro, podendo a ordem dos restantes ser tema alterados). Os temas programáticos aparecem assim como contextos organizadores dentro dos quais se procura contribuir para o desenvolvimento dos conhecimentos pertinentes e das competências essenciais que devem ser dominadas por cidadãos activos com uma palavra a dizer sobre o mundo à sua volta.

No que se refere às sugestões de organização do ensino e da aprendizagem, as diferenças entre o novo currículo e o anterior são mais relevantes e significativas, marcando claramente uma ruptura na forma de olhar para a geografia escolar. O plano de organização da disciplina de Geografia para o 3º ciclo (M.E., 1994) é apresentado como um conjunto de sugestões de trabalho para o professor a ser utilizado com a flexibilidade necessária mas, desde que respeite as suas linhas gerais que são imprescindíveis à concretização de muitas das intenções básicas do programa.

Por sua vez, as orientações curriculares da Geografia do 3º ciclo (M.E., 2002), currículo presentemente em vigor nas escolas portuguesas, clarificam as competências essenciais a desenvolver e as experiências educativas que devem ser proporcionadas aos alunos, cabendo ao professor definir as estratégias de concretização e de desenvolvimento do currículo nacional através da abordagem dos temas definidos, tendo sempre presente a necessidade de adaptar as suas decisões ao contexto das escolas e das turmas. Passamos assim das «sugestões de trabalho» para as «experiências educativas» como referência central para o trabalho dos docentes.

Analisando mais concretamente a organização do programa que vigorou nos anos 90, as «sugestões de trabalho» vão dizer respeito a dois aspectos centrais:

- Interpretação/clarificação de conteúdos/termos/noções básicas/conceitos
- Técnicas e actividades

Quadro 1
OS TEMAS DA GEOGRAFIA NAS REVISÃO CURRICULAR DE 1994 E NA
REORGANIZAÇÃO CURRICULAR DE 2002

Ano de Escolaridade	Plano de Organização do Ensino - Aprendizagem - 3º ciclo - Geografia (M.E., 1994)	Orientações curriculares - 3º ciclo - Geografia (M.E., 2002)
7º ano	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Europa: dimensões e fronteiras 2. Uma Europa de contrastes espaciais: a organização do território e a mobilidade de pessoas, bens, e informação 3. Uma Europa de qualidade de vida desigual 4. Uma Europa de equilíbrio ambiental frágil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>A Terra: Estudos e representações</u> <ul style="list-style-type: none"> • Descrição da paisagem • Mapas como forma de representar a superfície terrestre • Localização dos diferentes elementos da superfície terrestre 2. <u>Meio natural</u> <ul style="list-style-type: none"> • Clima e formações vegetais • Relevo • Riscos e catástrofes
8º ano	<p>A disciplina de Geografia não era leccionada neste ano de escolaridade</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. <u>População e povoamento</u> <ul style="list-style-type: none"> • População • Mobilidade • Diversidade cultural • Áreas de fixação humana 4. <u>Actividades económicas</u> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos, processos de produção e sustentabilidade • Redes e meios de transporte e comunicações
9º ano	<ol style="list-style-type: none"> 1. A população e os recursos a nível mundial, uma distribuição irregular 2. A interdependência mundial 3. As desigualdades nos níveis de desenvolvimento mundial 4. A Terra, um planeta frágil 	<ol style="list-style-type: none"> 5. <u>Contrastes de desenvolvimento</u> <ul style="list-style-type: none"> • Países desenvolvidos vs Países em vias de desenvolvimento • Interdependência entre espaços com diferentes níveis de desenvolvimento 6. <u>Ambiente e sociedade</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente e desenvolvimento sustentável

O programa é assim apresentado ao professor clarificando os temas básicos da geografia (de acordo com a organização da disciplina para cada ano de escolaridade), dando indicações claras sobre aquilo em que o professor deve centrar a sua docência, e também sugerindo a forma como este deve organizar os trabalhos na sala de aula.

A reorganização curricular, apresenta as experiências educativas como actividades que possibilitarão o desenvolvimento das competências essenciais da disciplina., sempre de acordo com os contextos escolares. O desenvolvimento das competências essenciais da geografia alicerçado nos conteúdos curriculares mais pertinentes é agora o ponto central a partir do qual o trabalho do professor se deve organizar.

Independentemente do ano de escolaridade é fundamental que os alunos do 3º ciclo do ensino básico desenvolvam competências geográficas de observação, classificação, organização, leitura e interpretação de mapas (M.E., 2002). Esta noção de competências essenciais da geografia leva a uma focagem da organização das aulas na procura de informação, na elaboração de hipóteses, na tomada de decisões, no desenvolvimento de atitudes críticas, no trabalho individual e de grupo e na realização de projectos.

Uma comparação da organização dos dois modelos de programa da Geografia torna mais claro o entendimento daquilo que se alterou de 1994 para 2002:

Quadro 2
GEOGRAFIA 3º CICLO: DO «PLANO DE ORGANIZAÇÃO DO ENSINO» ÀS
«ORIENTAÇÕES CURRICULARES»

Plano de Organização do ensino - aprendizagem da geografia (M.E., 1994) Elementos estruturantes do programa	Orientações curriculares da geografia (M.E.,2002) Elementos estruturantes do programa
<ul style="list-style-type: none"> – esclarecer o professor relativamente à articulação das várias componentes curriculares; – facilitar da tarefa de planificação a longo, médio e curto prazo; – o plano deve ser entendido com um conjunto de sugestões de trabalho; – sugestão de técnicas/actividades especificamente relacionadas com cada conteúdo (7º ano); – sugestões de técnicas/actividades transversais (9º ano); – cada tema é acompanhado por uma listagem de conceitos para flexibilizar a actuação do professor na escolha dos momentos para os introduzir/desenvolver; 	<ul style="list-style-type: none"> – visão da geografia escolar: aprendizagens e competências a desenvolver pelos alunos; – apresentação dos temas programáticos; – gestão do currículo: deve incidir mais nos aspectos interpretativos das diversas experiências educativas do que nos aspectos descritivos dos conteúdos programáticos; – sugestão de experiências educativas a implementar ao longo do 3º ciclo; – domínios em que se agrupam as competências essenciais da geografia: Localização; Conhecimento dos lugares e das regiões; Dinamismo entre espaços e regiões;

Parece claro que passamos de um plano de organização do ensino aprendizagem centrado no papel do professor como organizador das situações de ensino para um

conjunto de orientações curriculares orientadas para as aprendizagens e competências a desenvolver pelo aluno. As experiências educativas surgem assim como dinâmicas que podem ser implementadas visando o desenvolvimento das competências essenciais. Estas deverão ser seleccionadas pelo professor no sentido de as adequar ao desenvolvimento do currículo.

As experiências educativas privilegiadas pela nova organização curricular a Geografias correspondem ao trabalho de campo, trabalho de grupo, visitas de estudo, simulações, jogos e estudos de caso. Procura-se assim uma pedagogia activa centrada na interacção professor – aluno, em que o primeiro deve funcionar como um organizador de aprendizagens adaptadas aos interesses e capacidades dos segundos.

3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS...

O actual currículo da geografia do 3º ciclo do ensino básico encontra-se em vigor nas escolas portuguesas desde o início deste século, o que significa que são ainda poucos os anos de implementação deste modo de construir as situações de aprendizagem. Se os objectivos à partida eram ambiciosos, também é importante ter presente que as escolas criam muitas resistências à mudança e que as rotinas de sala de aula dos professores são também difíceis de alterar.

A formulação e organização das competências geográficas e das experiências de aprendizagem foi um processo longo e que implicou o trabalho conjunto de técnicos do Ministério da Educação e professores de vários níveis de ensino (Silva, 2002). Também é importante referir que o sucesso desta reorganização curricular tem que passar pela alteração das práticas de sala de aula.

Torna-se assim muito importante acompanhar este processo de implementação de uma nova forma de ensinar e aprender geografia, apoiar os professores em termos de formação para o desenvolvimento de algumas experiências educativas e assim, aos poucos centrar cada vez mais a educação geográfica nos alunos, no desenvolvimento dos seus interesses, no domínio das ferramentas de leitura do mundo e no desenvolvimento de competências que lhes permitam actuar com autonomia sobre os acontecimentos que os rodeiam e ser capazes de responder aos desafios que o novo século coloca.

BIBLIOGRAFIA

- CACHINHO, H. (2002): *Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica*. In *Infogeo*, 15, Lisboa: Edições Colibri, pp. 69 -90.
- DEB (2001): *Currículo nacional do ensino básico. Competências essenciais*. Lisboa: M.E.

- GONZALEZ, X. (1998): *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales e conocimiento del medio*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- M.E. (1994): *Programa de Geografia. Plano de organização do ensino - aprendizagem*. Vol. II. Lisboa: DGEBS.
- M.E. (2002): *Orientações curriculares: Geografia, 3º ciclo*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- MACHADO, Nilson (2002): Sobre a ideia de competência in Perrenoud (ed). *As competências para ensinar no século XXI*. Porto Alegre: Artmed.
- MORIN, Edgar (1999): *Os sete saberes para a educação do futuro*. Lisboa: Instituto Piaget.
- SILVA, L. (2002): *O cidadão geograficamente competente: Competências da Geografia no ensino básico*. In Inforgeo 15. Lisboa: Edições Colibri, 2000, pp. 91-102.

GEOGRAFÍA, PLANES DE ESTUDIO Y LIBROS DE TEXTO

RAMÓN LÓPEZ DOMECH
I.E.S. «San Isidro», Madrid

INTRODUCCIÓN

El libro de texto ha sido, con todas sus circunstancias, elemento básico en la labor docente. Sus luces y sus sombras son aspectos que desbordan este trabajo, pero es necesario hacer alguna reflexión sobre su papel didáctico para empezar este artículo sobre los libros de Geografía en las diferentes etapas de nuestro sistema educativo moderno.

1. EL LIBRO DE TEXTO COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO

La defensa del libro de texto es siempre la misma: los alumnos tienen en él una guía mejor o peor, con defectos y virtudes, el alumno tiene un repertorio de temas con ilustraciones, gráficas, mapas,... y eso ayuda a estudiar. Es cierto, de forma que todos nos aferramos al nuestro y asistimos a Congresos (ARRANZ) en que se habla de este asunto. Mi punto de vista personal es que hacer un libro de texto es la tarea más difícil que puede acometer un docente, porque no podrá evitar tener más fallos que aciertos y porque siempre le parecerá mal a muchos de sus colegas, que lo hubieran escrito de otra manera. Pero es evidente que el aula se basa en el libro de texto: las experiencias de tipo «cuadernos prácticos» tuvieron un momento en los primeros ochenta (Akal, Grup Germanía, libros institucionales del MEC, etc.) y desaparecieron después.

El libro de texto puede ser, y ha sido, objeto de muy buenos estudios desde el punto de vista técnico, que no vamos a repetir aquí, por sabidos. Recordemos brevemente el clarísimo trabajo de Martínez Sánchez (MARTÍNEZ SÁNCHEZ) y el libro, ya clásico, de Martínez Bonafé (MARTÍNEZ BONAFÉ). El primero es un análisis desde el punto de vista técnico, y el segundo un tratado de todos los aspectos del libro de texto. En el primero podemos encontrar clasificaciones técnicas y criterios de evaluación, pero con una aportación interesante: incide en la importancia de «la otra parte», es decir, del lector (o sea, el alumnado); mientras el segundo llama la atención sobre un aspecto poco tratado: la relación entre el libro y el puesto de trabajo del docente, entre la herramienta y el saber del que imparte las clases, saber que se ha de canalizar en las aulas desde el profesor a sus alumnos (Capítulo III: «Libros de texto, saber y trabajo docente»).

Ante cualquier materia, el libro de texto «ideal» (RÜSEN) no existe, por el momento, pero esta herramienta es necesaria por tres razones: es el canal de transmisión de los conocimientos especializados a los alumnos de enseñanza media; es una guía uniforme para todos los alumnos que la usan, y ejerce una orientación esquemática sobre ese saber, susceptible de ser ampliada por el docente (en la misma aula) o por los alumnos (en etapas educativas sucesivas). El libro de texto es el medio más económico y más utilizado en todo el mundo, y supone el 85% del gasto mundial en material pedagógico (VÁZQUEZ).

Ante esta realidad cabe preguntarse, con A. Vázquez, qué papel tienen en los libros de texto las nuevas tecnologías, sabiendo que un libro de texto es cualquier material ordenado y que forme un todo orgánico para facilitar la enseñanza-aprendizaje en el aula, sea cual sea la orientación del autor y del plan de enseñanza. Teniendo en cuenta que las nuevas tecnologías son una realidad emergente en el aula (LÓPEZ DOMECH, 2005, de las HERAS, CABERO, Ed.), esa no es una pregunta menor. Por ahora se resuelve la situación usando elementos audiovisuales y material de Internet, que se puede transportar al aula en un disco compacto y proyectarlo sobre la pantalla con un cañón. Pero es necesario plantearse la inclusión de estos elementos como parte de la actividad del aula. Sobre todo ahora que esos productos son baratísimos y están al alcance técnico de cualquiera.

Pero, hasta ese momento, los libros de texto siguen apareciendo en papel con ilustraciones. No hay que olvidar el carácter visual que tienen estos libros, importantísimo (ASTASIO TOLEDO), y que con los nuevos tiempos tienden a tenerlo cada vez más...al menos en Geografía, quizás la materia donde las funciones de las ilustraciones (COLÁS BRAVO, esp. pp. 44-45) se pueden desarrollar más y mejor que en cualquier otra.

¿Qué buscamos en un libro de texto? En el trabajo señalado más arriba, Amparo Vázquez hace una lista con siete requisitos, muy lógicos y muy ponderados (contenido adecuado, lenguaje, no discriminación por sexo, raza o religión, no etnocentri-

mso, ilustraciones adecuadas, posibilidad de uso interdisciplinar y actividades que favorezcan el trabajo individual y de equipo) (VÁZQUEZ, p. 96), pero tampoco hay que olvidar la advertencia de González-Piñero (GONZÁLEZ-PINERO) de que el libro de texto no es el único material curricular posible: y que (además) en su elección puede haber trampas: por ejemplo, es un vehículo ideal para desarrollar una determinada política cultural y educativa (APPLE). Quizás lo único que podamos esperar es que siga unos principios adecuados de enseñanza-aprendizaje (CHADWICK), es decir, que se adapte a lo que los docentes creemos que es un buen método de enseñanza y que esté realizado de forma científica y aplicable (GARCÍA GARCÍA y SIERRA).

2. LA GEOGRAFÍA EN EL PLAN DEL 57 Y SUS LIBROS

El plan de 1957 (Bachillerato Elemental y Superior, con reválidas) reservaba la Geografía para los dos primeros cursos, que se hacían a los 11 y 12 años: Geografía de España en 1º y Geografía Universal en 2º. Los textos tenían un formato plano, monocromo, en los que abundaban las páginas sin ilustraciones y que se ajustaban religiosamente a un Cuestionario del BOE, con un número de lecciones. Los libros, a su vez, solían estar escritos por un catedrático de la materia que adaptaba sus conocimientos a la letra del BOE (los había también de editorial), los ordenaba, los acompañaba con unas fotos y unos mapas dibujados por él mismo, para simplificarlos, y eso era todo. Con el tiempo, mejoró la presentación, pero nada más.

Se perseguía que los niños y niñas (recordar: 11 y 12 años) acumularan datos y se aprendieran como un catecismo laico la gran cantidad de información que aparecía en ellos. No había lugar ni a la reflexión ni a la participación: todo lo más unas «Lecturas científicas» y unas «cuestiones» al final de la lección. No era inconveniente para los alumnos: no había más que estudiarlo, aprobar, y eso era todo.

3. EL GRAN CAMBIO DEL PLAN 1970

La llamada Ley Villar Palasí (que era Licenciado en Filosofía y Letras, aunque en su sección de Filología Románica) tuvo un efecto trascendental sobre la Geografía en la Enseñanza Secundaria: la llevó a los cursos de 13 a 17 años. Efectivamente, la Básica (de 8 a 14, obligatoria) tenía Geografía en sus cursos, y en ellos se impartían algo más que nociones, aunque se seguía pareciendo al viejo modelo del plan 57 (ya se notaba la influencia del benemérito Pierre George, recién fallecido en este 2006). Los libros, además, mejoraron mucho de aspecto: entró el color, aparecieron los gráficos y los cuadros comparativos, había una serie de ejercicios para posibilitar el desarrollo propio por parte de los alumnos, etc. Pero el gran cambio reside en un hecho fundamental: el Ministerio se decidió a incorporarla al BUP. Aparecía en la

totalidad de 2^a curso (16 años) y en el primer y último tramo de 3^o (17), antes y después de la Historia de España y los Países Hispánicos.

La incorporación al BUP (recordemos que no es enseñanza obligatoria) requería otro enfoque. A lo largo de la Ley (4 de Agosto de 1970, BOE del 14) puede apreciarse la nueva mentalidad: «...establecer un sistema educativo que se caracterice por su unidad, flexibilidad e interrelaciones, al tiempo que se facilita una amplia gama de posibilidades de educación permanente y una estrecha relación con las necesidades que plantea la dinámica de la evolución económica y social del país. Se trata, en última instancia, de construir un sistema educativo permanente no concebido como criba selectiva de los alumnos, sino capaz de desarrollar hasta el máximo la capacidad de todos y cada uno de los españoles».

Es evidente que el sistema anterior estaba concebido como criba, puesto que el nuevo renuncia expresamente a ello. Y a esa renuncia hace referencia más adelante: «El contenido y los métodos educativos de cada nivel se adecuará a la evolución psicobiológica de los alumnos...Los métodos didácticos en la Educación General Básica habrán de fomentar la originalidad y creatividad de los escolares, así como el desarrollo de aptitudes y hábitos de cooperación, mediante el trabajo en equipo de Profesores y alumnos. Se utilizarán ampliamente las técnicas audiovisuales».

Y, por último: «El contenido de las enseñanzas tenderá a procurar una sólida base cultural, desarrollándose aquéllas con criterio progresivamente sistemático y científico», lo que significa que más que conseguir el acopio de conocimientos se persigue lograr el desarrollo de los alumnos.

La declaración de principios es muy buena, pero los programas que la desarrollan no parece que lo sean tanto.

Es cierto que en el BOE de 18 de Abril de 1975 hay un párrafo que puede ser esperanzador. En el Decreto que desarrolla la orden de 23 de Marzo de ese año y establece el programa de Geografía en 2^o en 3^o de BUP puede apreciarse lo siguiente: para el 2^o, la Geografía se enfoca al *estudio del hombre y su actuación sobre el paisaje geográfico*, huyendo de «...un análisis de <Geografía Económica> excesivamente clásico que puede hacer aparecer estos fenómenos aislados o desarraigados de los grupos sociales que les han dado vida. Lo fundamental es que estas enseñanzas ayuden en la medida de lo posible a comprender mejor los fenómenos de equilibrio y de interrelación que se producen entre las diferentes agrupaciones del mundo actual.» A ello se une que «...Por ello la Geografía no debe ser una mera enumeración de cifras y estadísticas...sino una panorámica de los problemas del mundo actual considerados por bloques económico-sociales».

Este aviso para navegantes deja claro que hay que estudiar la Geografía en dos apartados, que se llevan la mitad del curso cada uno: *I. Geografía Humana y Económica*, y *II. Las grandes áreas geoeconómicas del mundo actual*. Cada uno de ellos se divide en otras tantas lecciones: el primero en cinco apartados que abarcan 17 lec-

ciones con un enunciado claro, corto y sucinto, y el segundo en un solo apartado que se divide en 9 lecciones igualmente bien diseñadas. Es cierto que son 26 lecciones mientras en los libros del Plan anterior siempre eran muchas más, pero es patente la dirección oficial de la enseñanza, reforzada por una medida inapelable: los libros habían de ser autorizados expresamente, en Orden Ministerial, por el Ministerio de Educación. Para la parte de Geografía de 3º, se indica que «...ayuden a comprender mejor los fenómenos de equilibrio e interrelación que se producen entre los diferentes grupos humanos del mundo actual». Y advierte que, por eso, la Geografía no se puede reducir a una serie de números.

El reflejo de esta disposición en los libros de texto es evidente. Tomo al azar tres de ellos que tuvieron mucha difusión, y de editoriales que no necesitan publicidad: Vicens Vives, Anaya y Santillana. Aparte del formato, pues Anaya era casi cuadrado y Vicens Vives y Santillana eran de tamaño folio, la primera sorpresa es que no tenían un solo autor: un equipo firmaba los textos de los tres cursos, de forma que era fácil adivinar que los historiadores habían hecho los de 1º y 3º y los geógrafos el de 2º y primera parte de 3º. Se entiende que el enfoque didáctico debe ser el mismo para los tres años. La segunda sorpresa es que los tres textos, aunque se atienden rigurosamente a los cuestionarios del BOE, son muy diferentes.

Nos fijaremos, especialmente, en los de 2º, porque la Geografía en 3º se queda muy disminuida, como veremos.

El de Vicens Vives, que lleva un título muy obediente a la nueva Ley (*Intercambio*) coincide exactamente con el temario oficial del BOE de 18 de Abril de 1975, pero sólo en los epígrafes generales: dentro de los seis grandes apartados, tiene una cierta libertad para repartir la materia con una mayor independencia, pero lo cierto es que se ciñe al Boletín. No así el de Anaya del mismo año, que se atreve a saltarse la ordenación del papel ministerial y reparte el material entre otros bloques con otros epígrafes. Las diferencias siguen: el primero es más amplio (380 páginas, todas con ilustraciones), y con una novedad en el tratamiento de los temas: la letra está redactada, susceptible de ser resumida y reducida a esquemas, pero las ilustraciones son de gran altura, apareciendo cuadros de números, esquemas, estadísticas, leyes matemáticas, etc. Es un libro acorde al BOE, pero con una visión didáctica que va más allá de la acumulación de datos, llegando al planteamiento de la materia a gran altura, para que el alumno obtenga la calificación dependiendo de la cota a que consiga llegar, y (sobre todo) para que pueda lucirse en la interpretación de los cuadros de cifras y leyes matemáticas. Hay zonas del libro casi universitarias (recordemos que más allá de este curso ya no había Geografía en Bachillerato), pero el texto está hecho para que los alumnos lo trabajen y lleguen cada uno a su nivel.

El texto de 3º tiene una presencia de la Geografía física casi irrelevante: una presentación escueta del aspecto físico de España en 30 páginas, casi de compromiso, pero una presencia fuerte de la Geografía Humana y Económica de España, al final.

Recordemos que el BOE le daba a esta Geografía Humana de España diez de las 45 lecciones del temario, pero lo cierto es que no llegaban a impartirse casi nunca. En un programa tan denso, llegar a repetir los conceptos del año anterior aplicados a España era tarea casi heroica: más valía detenerse en los tiempos modernos; más valía atreverse a pasar la raya de 1930 y detenerse en ese tiempo que avanzar *magnis itineribus* para repetir conceptos del año anterior. Pero estar, estaba, y con profundidad. En los casos en que se impartía, la materia era la aplicación a España de lo aprendido el curso anterior. Y esa era una de las razones para no impartirla: no pasar el mal rato de constatar que los alumnos lo habían olvidado todo. Hasta los de Sobresaliente.

Llama la atención el cambio operado en estos mismos libros desde 1976 a 1994, último año en que se impartió esta enseñanza: casi 100 páginas menos, mucho más aparato gráfico, desaparición de los problemas difíciles, y aparición de un apartado de lecturas, recogiendo informaciones de periódicos, de televisión, de libros de antropología, etc. Y el texto, más ligero, sigue siendo casi el mismo, con la misma disposición en párrafos literarios para poder ser reducidos.

El de Anaya, por el contrario, se evade del corsé del BOE y establece un plan propio, en el que se aprecia, en primer lugar, una obsesión por el orden de presentación: cada tema tiene la misma estructura y la misma extensión que los demás (dos páginas de portada, dos de texto con fotos, dos de actividades -que casi siempre son textos- y resumen), de forma que así se explica el esquema general de la obra: ha de cuadrar con esta disposición: cada apartado tiene ocho páginas. No obstante, el contenido llama poderosamente la atención: los textos son densos, de los que exigen estudio, casi apretados, y no dudan en meterse en honduras (la lección de los regímenes políticos contemporáneos es terrible), y las ilustraciones no permiten comentario, porque ya está en el texto. Sólo sirven para acompañar o complementar.

Estamos ante una orientación muy diferente: el estudiante de Bachillerato ya tiene que estudiar, aunque sea una materia tan bonita y tan atractiva como ésta, que arroja el menor índice de insuficientes en los tres años de BUP. El texto de Anaya es, por consiguiente, casi monócromo, y muy denso.

La evolución de estos libros de Anaya con el tiempo es, por tanto, menor que en el caso de Vicens Vives. Las últimas ediciones mejoran sólo el aspecto exterior, haciéndolo más ágil y atractivo, pero siguen la rigidez de exposición y la profundidad de contenidos.

El caso de Santillana es diferente: desde el principio se decide por el cromatismo, la presentación amable, los tonos de color suave... y la presencia de muchas más actividades y ejercicios para los alumnos. Pero quizás lo más importante es que los libros son menos gruesos. Y en el fondo de la cuestión, la diferencia más notable es que su letra es casi un esquema: no hay posibilidad de resumir, sino que es necesario aprenderlo todo para acompañarlo después de los comentarios a las ilustraciones y

los ejercicios para hacer en casa, que son muchos y muy entretenidos. Santillana, además, se separa de la rígida estructura del BOE y ordena las materias en forma más libre. Es por eso que de los tres casos, el de Santillana es el que menos diferencias presenta entre las ediciones de 1976 y 1994, mientras el que más diferencia presenta es el de Anaya. Santillana es, pues, de un texto que se presenta para que los alumnos lo trabajen, bajo la dirección del docente, y tengan deberes en casa todos los días.

Pero los tres textos, desde 1976 a 1994, tienen una línea común: siguen el plan de estudios de 1970, lo que hacía exclamar a muchos docentes que «...todos son iguales y se elige la editorial que más atenciones tiene con el Departamento». Hasta el punto de que se hubo de imponer por ley una periodicidad de al menos cuatro años para cada texto en un mismo centro. Pero todos habían recogido el desafío de hacer unos textos más libres, menos sometidos a la letra del BOE y con un sello o estilo propio que les hacía tener detractores y defensores, y aportaban materia de debate y discusión a los Departamentos (ahora Seminario).

4. LA CONMOCIÓN DE 1990: LA LOGSE

La LOGSE fue muy favorable para los estudios de Geografía en la Enseñanza Media: no sólo la mantiene en el tramo obligatorio (primer ciclo 13 y 14 años; segundo, 15 y 16), sino que la hace optativa en el último curso de Enseñanza Media (18 años, equivalente al desaparecido COU. No entraré en éste último aspecto, por el carácter preuniversitario de este tramo de la Enseñanza, que no es obligatorio.

La LOGSE pudo haber sido una espléndida ley (yo creo que era estupenda) pero tuvo tres problemas que impidieron su aplicación: la falta de definición, la falta de textos realmente innovadores *en las editoriales clásicas* y la falta de adaptación por parte de los profesores.

Los docentes asistíamos, atónitos, a un curioso espectáculo: cómo algunos se hacían famosos por desarrollos inverosímiles de cuestiones abstrusas mientras los demás no sabíamos qué hacer en nuestras clases. Dado que el BOE era lo bastante generoso para dejarnos a cada Seminario un amplio campo de posibilidades, el resultado fue que las editoriales atisbaron enseguida el despiste de los docentes o su zozobra ante la perspectiva de tener que pensar su trabajo de otra manera. Así que invadieron el mercado con otras clases de productos:

- a) La teoría y ejemplos de secuenciación, programación, modelos de unidades, etc. En esto, algunas editoriales hicieron textos beneméritos (Magisterio Español), otras editaron auténticos manuales de psicopedagogía que sólo introducían confusión, y otras produjeron unos materiales estupendos, propios de seminarios de profundización, pero inaplicables a un aula convencional

(curiosamente, el MEC y los Centros de Profesores cayeron en este extremo en sus publicaciones oficiales). Aquí se lucieron muchos profesores y empezaron currículo otros tantos, y aquí hubo quien tuvo serios enfrentamientos con los demás compañeros de Seminario (antes Departamento) por aplicar una Unidad Didáctica demasiado larga para tan poca materia y otros por aplicar Unidades de dudosa intencionalidad.

- b) Libros de texto experimentales, algunos muy originales, que se llamaban «proyectos» y que demostraron la posibilidad de aplicar la LOGSE si se quería. En Geografía destacan varios, hoy reliquias, como Cronos, Aula Siete o Ínsula Barataria. Son los herederos de los Grup Germanía y Akal de 1980. Éstos tropezaron con un problema insalvable: la falta de reciclaje del profesorado: nos alcanzó mayores y poco incentivados. No obstante, algunos Centros los emplearon.
- c) Libros de texto convencionales, que se dividían a su vez en dos clases: los de corte tradicional «*adaptados a la LOGSE*» y los ensayos de nuevo enfoque de las materias.

En este punto hay que tener en cuenta que las editoriales son, además, un negocio con obligación de ganar dinero, y quizás un *lobby* con la fuerza necesaria para imponer ciertas realidades en el MEC. No es frecuente que las editoriales se arriesguen con experimentos novedosos en libros de texto, pero, sobre todo, no es fácil que se salgan de las líneas marcadas por el BOE: de ahí el mérito de las ediciones experimentales, que acabamos de nombrar. Quizás esa razón esté detrás de muchas actitudes ante la LOGSE: frente a una ley que deja carta blanca a los Seminarios para que ajusten sus textos a las necesidades educativas de su Centro (es decir, a su Proyecto Educativo), las editoriales se apresuraron a ofrecer Programaciones en disquette acompañando los textos. Las programaciones eran casi una copia del BOE y los textos no eran tan diferentes a los de la etapa anterior, sino simplemente «adaptados» a la ley. Lo más llamativo en este aspecto era la presentación de las antiguas lecciones en forma de «Unidades» que no son tales, puesto que no cumplen los requisitos de una de ellas (SÁNCHEZ OGALLAR). Y esa es la razón de la preocupación del negocio editorial por el cambio de Ley en este mismo año 2006 (antes LOCE, luego prórroga de LOGSE, en Noviembre LOE) (PECES). En este sentido, la situación más fácil la tuvieron en 1970, porque la diferencia de los cuestionarios respecto a los de la etapa anterior no era muy grande, y no se presagiaban dificultades. Y la más difícil en 1990, pues las estructuras en «Ejes temáticos» con «Bloques de contenidos» era lo bastante abierta para producir la situación que vino después.

Sumemos a ello la universalización de la etapa obligatoria, con el consiguiente aumento de alumnado y de empresas editoriales, y tenemos por primera vez editoriales no clásicas que hacen su propuesta, junto a las clásicas, que hacen la suya.

Y esas propuestas, en lo que a Geografía se refiere, se pueden agrupar en tres grandes apartados:

1. Las que optan por integrar en un solo libro la Geografía y la Historia en 3º y 4º de la ESO (15 y 16 años, equivalentes al antiguo 1º y 2º de BUP), con la pretensión de estudiarlas a la vez, aplicando así lo más fielmente posible el espíritu de la LOGSE.
2. Las que siguen el esquema tradicional de la Geografía en 3º e Historia en 4º.
3. Las novedades que presentan un proyecto de Secundaria diferente y que se aplica al aula sin pensar en programas clásicos.

En cuanto al primer apartado, lo normal es que dedicaran las primera páginas a explicar cómo se tenía que usar el texto (a veces las instrucciones eran tan amplias como el libro entero). Y otras modificaron sus planteamientos con el paso del tiempo, cambiando las estructuras de los textos (*Edición revisada*). Incluso hubo quien ofrecía dos opciones: una con mezcla de programas y otra con separación de los mismos. Lo normal es que las dos materias aparecieran en el mismo libro, pero separadas en capítulos distintos. Hubo incluso alguna editorial que optó por reducir la Geografía de 3º, dejando el final del curso para la Historia del siglo XIX, y dedicar todo 4º a la Historia del siglo XX.

A partir de los nuevos currículos de 2000 y 2001, que anularon los de 1991 en espera de la LOCE, las editoriales volvieron a separar los cursos: 3º para Geografía y 4º para Historia. Algunas de ellas presentaban mezcla de las dos materias en el Primer Ciclo y separación en el Segundo en su edición de 2002.

En cuanto a la segunda situación, las editoriales optaron por mantener la diferencia clásica en los textos del segundo ciclo, pero se diferenciaban en el enfoque de las materias. Aquí aparecen editoriales nuevas, muchas veces pequeñas, que ponen su propuesta de enfoque sobre la mesa. Por ejemplo, seis grandes apartados que se parecen a una Unidad Didáctica, subdivididos en puntos específicos y terminados en unas actividades de repaso (E.S.L.A.); lecciones independientes entre sí, con unos *procedimientos* bien especificados en cada una (Teide); un enfoque más psicopedagógico (Casals), etc. Todas ellas se remitían a los cuestionarios «clásicos», los de la etapa anterior, puesto que la nueva Ley y sus currículos no habían abolido nada: se habían limitado a dejar libertad para elegir.

Y en cuanto a la tercera situación, no voy a entrar en juicios de valor sobre proyectos tan interesantes y tan sugestivos como *Ínsula Barataria*, *Cronos*, *Ires* o *Aula Sete*, pero sí voy a dar dos opiniones.

La primera, que eran más libros de investigación psicopedagógica que textos de aplicación didáctica. Eran verdaderos ensayos que exigían del docente olvidarse del aula clásica y hacer su propia enseñanza. Por eso no se usaban en las aulas, porque

suponían una elección por una forma de enseñar que dejaba de lado los contenidos habituales para alcanzar objetivos de formación de alumnos. La defensa de quienes quisimos usarlos era ésta: los alumnos ya han sido introducidos en la Geografía o la Historia en los cursos inferiores, y lo que estudien y aprueben lo van olvidar enseñada: más vale que aprendan a pensar por su cuenta y desarrollen capacidades cognitivas, que ya tienen 15 años. El rechazo era el siguiente: en esa edad los alumnos aún no están preparados para eso; más vale que les impartamos un programa en el cual se aclaren y no se despisten.

Y la segunda opinión, es que desde el punto de vista de la Geografía eran poco convenientes: siempre quedaba muy disminuida, como una especie de complemento de la materia importante: la Historia. Lo que no es ni justo ni lógico.

5. CONCLUSIÓN

El libro de texto sigue siendo una herramienta casi insustituible en la enseñanza secundaria, pero presenta un efecto pernicioso para los docentes y alumnos: si nos acostumbramos a uno, no podemos trabajar sin él, de forma que muchas veces preferimos tenerlo, aunque no nos llene del todo.

Por otra parte, las editoriales se tienen que ceñir a las directrices del BOE, porque los textos han de ser adecuados al currículo oficial. Así, las diferentes ediciones entre 1990 y 2000 tuvieron que decantarse y apostar por una posición propia ante la indefinición del currículo, y han vuelto, aliviadas, al sistema antiguo, más o menos renovado después de la aparición de los nuevos decretos de 2000 y 2001. Pero, por otra parte, los docentes tenemos cada uno nuestra propia posición a la hora de impartir las clases, por lo que resulta muy difícil que un texto sea del agrado total de cada uno. Y, por fin, los medios audiovisuales de hoy día permiten reproducir con muy poco trabajo las ilustraciones que, hasta la aparición de esos medios, nos proporcionaban sólo los libros de texto.

Ante esta circunstancia, las editoriales tienen el siguiente papel: editar material que contenga un proyecto, unos materiales y una dirección didáctica, pero que deje al docente la posibilidad de elegir a tenor del grupo de alumnos que tenga, pues en la segunda etapa de la ESO vamos camino de tener que hacer una enseñanza muy personalizada (una especie de universalización de la Diversificación).

Está muy cerca el tiempo en que los docentes tengamos que emplear el mes de Julio en programar detalladamente nuestro trabajo del curso que viene, sabiendo qué clase de alumnos tenemos en el aula, qué clase de adaptaciones tenemos que hacer y qué materiales debemos utilizar, siempre dentro de la letra del BOE. Y en esa actividad programadora tendremos que elegir materiales, ordenarlos y hacer nuestro propio libro de texto con ellos. No es tan difícil: eso es lo que hacemos en la Diversificación, y con alumnado desfavorecido.

Lo correcto sería encargar ese material seleccionado para que la editorial lo sirva en forma de libro por encargo, pero como eso es soñar despierto (*augusteos menses sancti sunt*) creo que las editoriales no deberían editar libros de texto para la segunda etapa de la ESO, sino *Cuadernos de Materiales por temas* para que los docentes elijamos los más convenientes. Si a ello le añadimos la posibilidad de complementar esos cuadernos con material extraído de Internet y otro confeccionado por nosotros mismos, habremos encontrado un equilibrio entre los tres intereses: el de la editorial en hacer su negocio, el del docente en tener buenos materiales para su aula y el del alumno en disponer de una guía concreta para estudiar sabiendo lo que estudia.

BIBLIOGRAFÍA

- APPLE, M. W.: «El libro de texto y la política cultural», en *Revista de Educación*, 301, 1993, pp. 109-126.
- ARRANZ MÁRQUEZ, L., Coord., *Actas del 5º Congreso: El Libro de Texto. Materiales Didácticos, I y II*, Madrid, Universidad Complutense, 1997.
- ASTASIO TOLEDO, J.A.: «El carácter visual de los libros de texto», en *Actas del Congreso Nacional Estatal sobre prestaciones de servicios para personas ciegas y deficientes visuales*, Madrid, 1994, vol. II, pp.
- CABERO, J. Ed., SALINAS, J., DUARTE, A. Mª, y DOMINGO, J.: *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, Madrid, Síntesis, 2000.
- CHADWICK, C.: «El uso de los principios de diseño de enseñanza-aprendizaje en la preparación de los textos escolares», en *Umbral 2000*, 1999, www.dialnet.unirioja.es/servlet/catart?codigo=1250247.
- COLÁS BRAVO, Mª P.: «El libro de texto y las ilustraciones: enfoques y perspectivas en la investigación educativa», en *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 7, 1989, pp. 41-49.
- GARCÍA y GARCÍA, J., y SIERRA ÁLVAREZ, J. A., *Textos escolares: planificación, elaboración, redacción y revisión*, Llanes, CPR Oriente, 2001.
- GONZÁLEZ-PIÑERO DOBLAS, Mª L.: «¿El libro de texto como material escolar único? Búsqueda de soluciones», en POZUELOS ESTRADA, F. J. y TRAVÉ GONZÁLEZ, G., Eds., *Entre pupitres: razones e instrumentos para un nuevo marco educativo*, pp. 253-263.
- HERAS, A. R. de: «El libro de texto en hipertexto», en *Aula de innovación educativa*, 40-41, 1995, pp. 15-18.
- LÓPEZ DOMECH, R.: «Enseñar a estudiar Geografía en la escuela del siglo XXI», en *Ensinar Geografia na Sociedade do conhecimento*, Asociación de Profesores de Geografía de Portugal y Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE, Lisboa, 2005, pp. 13-19.

- MARTÍNEZ BONAFÉ, J.: *Políticas del Libro de texto escolar*, Madrid, Morata, 2002.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F.: «El libro de texto como medio didáctico», en SALINAS IBÁÑEZ, Coord., *Medios Audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el siglo XXI*, pp. 2-35.
- PECES, M^a T.: «Impacto de la nueva Ley», *Delibros*, 169, 2003, p. 18 y ss, y «La paralización de la LOCE», en *Delibros*, 176, Mayo 2004, p. 6-8.
- RÜSEN, J.: «El libro de texto ideal. Reflexiones en torno a los medios para guiar las clases de Historia», en *Nuevas Fronteras de la Historia*, Serie Íber de Ed. Graó, nº 12, 1997, pp. 79-93, esp. 79-81, introducción, pues el resto trata específicamente de la enseñanza de la Historia.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A.: «Criterios para la elaboración de Unidades Didácticas», en ARRANZ MÁRQUEZ, L.: Coord., vol. II, p. 283-296.
- VÁZQUEZ, A., «El libro de texto», *Comunicación y Pedagogía*, 167, 2000, pp. 94-96.

OS DIREITOS HUMANOS NA SALA DE AULA

**CARLA AFONSO RIBEIRO
CÁTIA FILIPA CAVALHEIRO FREITAS
LÚCIA DE FÁTIMA BRASIL BETTENCOURT**
Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO

A presente comunicação tem como tema estruturante os Direitos Humanos na Educação Geográfica. Desta forma, pretende valorizar-se os Direitos Humanos/sociais no ensino da disciplina de Geografia e promover esta pela atenção privilegiada que concede à concretização dos mesmos direitos, assim como desenvolver competências docentes de investigação em sala de aula.

As actividades foram contextualizadas e aplicadas em quatro turmas do 9ºano de escolaridade, considerando sempre as características inerentes a cada turma, bem como os seus interesses. Em consequência, o tema dos Direitos Humanos na Educação Geográfica foi transversal aos diferentes conteúdos programáticos do 9ºano, dando origem a um leque diversificado de actividades. Refira-se ainda, que algumas das actividades foram projectadas e aplicadas nas Áreas curriculares não disciplinares, bem como, no projecto Eco-escolas, indo ao encontro das expectativas e interesses dos alunos, levantados aquando do início do ano lectivo.

O cumprimento deste objectivo passou por três fases metodológicas, nomeadamente a planificação das actividades face às características da turma e dos conteúdos temáticos a leccionar, posteriormente a aplicação da experiência educativa e por fim, a sua avaliação por parte dos alunos e docentes, por forma, a adequar as futuras aprendizagens/ experiências educativas às necessidades e interesses dos alunos.

Considerando os conteúdos temáticos a abordar, as características das turmas e a dinâmica das aulas, tornou-se pertinente e uma mais valia a inclusão da temática dos Direitos Humanos aquando da estruturação e elaboração dos planos de aula. A referência a violações dos Direitos Humanos no dia a dia, alerta os alunos e motiva-os para temáticas concretas da Geografia, pois estes têm ideias prévias sobre os assuntos e gostam de as expor e debater, enriquecendo-se assim, as aulas e o processo de ensino-aprendizagem. Tal como González, S. defende e Mendes, L. (2004) corrobora «(...) as ideias prévias (...) conjunto de conceitos pouco estruturados, pouco sistematizados, e que apresentam contradições internas. São ideias cientificamente incorrectas, contudo não são ideias irracionais, uma vez que estão simplesmente fundamentadas em premissas não científicas, isto é, baseadas no senso comum. Estas construções prévias servem para que o aluno actue, explique e que se saiba adaptar ao meio». Sendo a partir destas que o professor deve construir o processo de ensino aprendizagem.

1. A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E A EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

Considerando os vários assuntos que a educação para a cidadania aborda, facilmente constatamos que a geografia pode contribuir significativamente para a formação dos alunos neste domínio, já que «têm em comum o desenvolvimento de valores e atitudes, conceitos e capacidades» (Machon e Walkington, 2000). Assim sendo, está na altura de a nossa Escola formar cidadãos activos, participativos e conscientes, por conseguinte todas as áreas curriculares e não curriculares devem empenhar-se neste processo, pelo que a Geografia também deve dar o seu contributo nesta educação para a cidadania, na medida em que forma cidadãos geograficamente competentes, no que diz respeito à análise espacial a várias escalas de diferentes fenómenos, assim como à sua compreensão, uma vez que há que tomar consciência dos problemas sociais e políticos a diferentes escalas.

Desta forma, este paper constitui um de vários exemplos de como a temática dos Direitos Humanos, pode ser tratada em contexto de sala de aula, contribuindo para a formação dos cidadãos de amanhã!

1.1. Enquadramento

A Escola EB 2,3 Padre Alberto Neto localiza-se nos subúrbios da Área Metropolitana de Lisboa, mais propriamente, na freguesia de Rio de Mouro, pertencente ao concelho de Sintra. O Projecto Educativo do Agrupamento, centra-se na promoção do sucesso escolar dos alunos, no entanto, o comportamento dos alunos, mais propriamente a indisciplina, assim como a articulação/comunicação entre as diferentes estruturas educativas do Agrupamento, são outros pontos abordados.

São quatro as turmas que ao longo do ano fomos implantando as diversas experiências educativas. Cada uma destas turmas apresenta características muito próprias, daí a necessidade de realizar diferentes experiências em cada turma de acordo com as suas aprendizagens e interesses, assim cada experiência foi única. Considerando esta realidade apostámos em três domínios fundamentais, em relação às experiências educativas, nomeadamente a diferenciação, delineando diferentes caminhos para que as aprendizagens sejam bem sucedidas e os alunos desenvolvam as competências desejadas; a adequação, pois cada caso é um caso, ou melhor, cada turma é uma turma, sendo que, muitas vezes temos mesmo que aumentar a escala e dizer que cada aluno é um aluno; e por fim, a flexibilização, tendo em conta «os percursos individuais, os ritmos e os modos de organização do trabalho escolar» (M.E., 2001).

Após esta primeira premissa, existem outros aspectos a ter em consideração quando projectamos uma actividade, tal como podemos observar no diagrama seguinte.

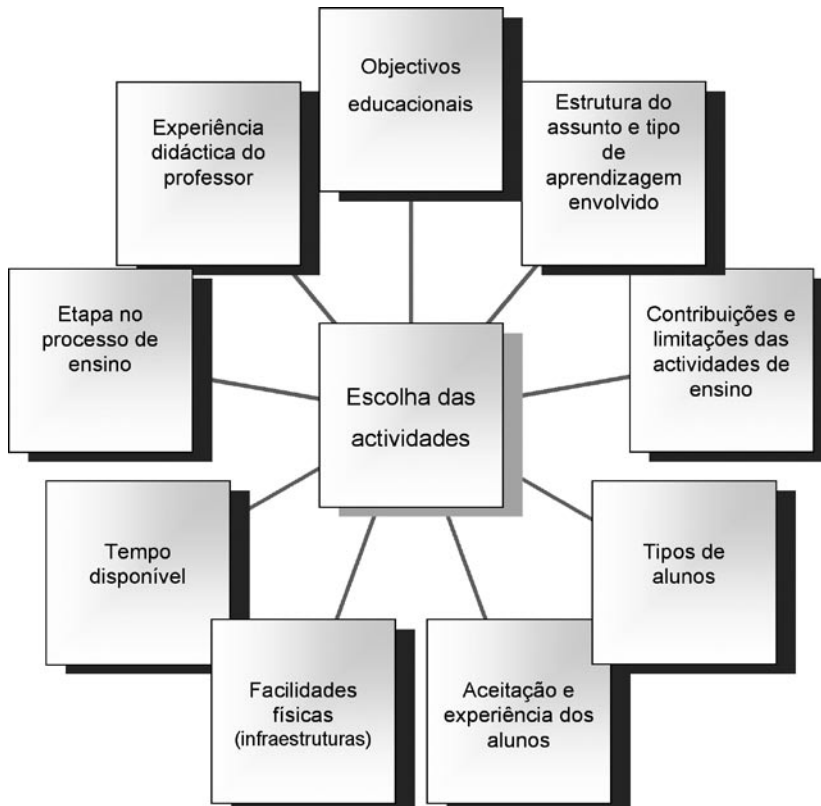


FIGURA 1. Factores que influenciam a escolha de actividades no processo de ensino-aprendizagem (BORDENAVE, 1986)

Deste modo, procurámos uma «igualdade dos resultados da aprendizagem, em vez de uma igualdade das oportunidades» (SHOUMAKER, 1994), que neste caso se materializaria na aplicação das mesmas experiências educativas a todas as turmas, mesmo sabendo que determinadas actividades à priori não alcançariam o sucesso desejado, assim optou-se por idealizar e planificar actividades ao longo do ano lectivo atendendo àquilo que nós conhecíamos dos alunos. Por conseguinte, a grande aposta consistiu na diversificação (das situações de ensino-aprendizagem, de recursos, etc) e diferenciação das actividades/ experiências educativas, tendo em atenção as características, especificidades e interesses dos alunos, de forma a tornar a sua aprendizagem mais significativa, combatendo assim, o chamado «currículo pronto-a-vestir de tamanho único que herdámos do passado e que dificulta o desenvolvimento de políticas e práticas de diferenciação pedagógica capazes de valorizar a diversidade e de lhe responder com sucesso» (FORMOSINHO, 1981 *in* FERNANDES, 2000).

1.2. Os Direitos Humanos vão às aulas!

«Os Direitos Humanos vão às aulas!» foi a expressão que encontramos para demonstrar como este tema pode e deve ser transversal aos conteúdos temáticos das diferentes disciplinas, bem como ir ao encontro dos interesses dos alunos nas áreas disciplinares não curriculares. Assim, também o contributo da Geografia é essencial para a formação de cidadãos competentes e activos na sociedade actual. Os professores são assim agentes activos essenciais neste processo de formação dos nossos jovens. Regra geral, as actividades/ experiências educativas realizadas tinham como objectivo principal, desenvolver uma posição em relação aos Direitos Humanos, promovendo a efectiva participação dos alunos, uma vez que o aluno só aprende com o que faz, e não com o que o professor faz (MACHADO, 1991). Deste modo, aquando da planificação e idealização das várias actividades tivemos em conta algumas características que as experiências de aprendizagem devem possuir, segundo MACHADO (1991):

- Componente prática, uma vez que o aluno deve ter a possibilidade de praticar o comportamento que a actividade pressupõe;
- Motivadora, já que o aluno deve ser encorajado a praticar o comportamento ao qual a actividade apela;
- Adequada, aos alunos;

Devemos ter ainda em atenção, a existência de variadas experiências educativas que podem conduzir aos mesmos fins, assim como o facto de uma mesma actividade poder obter resultados diversos. Assim sendo, a reacção dos alunos, perante as diver-

sas actividades, não foi esquecida, tendo-se realizado de forma sistemática fichas de opinião.

De seguida far-se-á uma apresentação, caracterização e avaliação das experiências educativas dinamizadas para e pelos alunos, dando cumprimento ao que vem preconizado na Carta Internacional sobre a Educação Geográfica, onde se considera que esta disciplina é «indispensável para o desenvolvimento de cidadãos responsáveis e activos no mundo actual e futuro» (UGI, 1992), destacando e fomentando atitudes de compreensão, solidariedade, tolerância, interculturalidade e protecção ambiental (RUBIO, 2003).

1.3. DVD – As Meninas dos Fósforos

As meninas dos fósforos foi uma experiência educativa que nasceu da parceria entre a disciplina de Geografia e Expressão dramática, assim como, da área curricular não disciplinar de Área projecto. Desta forma, a peça encenada, consistiu numa adaptação do conto *A menina dos fósforos*. Ou seja, tendo por base esta história, os alunos, com a colaboração das professoras das disciplinas intervenientes no projecto realizaram um guião para a peça de teatro que apresentaram e onde se pretendia motivar e consciencializar os alunos para o cumprimento dos Direitos Humanos; trabalhar com os alunos, diferentes áreas do saber (interdisciplinaridade); desenvolver uma metodologia de trabalho conjunta, criando cumplicidades entre os intervenientes; alertar o público para os seus direitos e deveres, enquanto cidadãos; promover um papel activo de todos.

Um dos objectivos da peça era promover um papel activo dos cidadãos, que muitas vezes se deixam acomodar e não lutam por alterar várias realidades com as quais não concordam. Perante esta situação os alunos decidiram que também eles deveriam ajudar, já que tínhamos discutido, em Geografia, várias formas de o fazer. Então, surgiu a proposta de reverter o dinheiro dos bilhetes a favor da UNICEF e de realizar uma venda de produtos da UNICEF.

O balanço desta experiência educativa é muito positivo, já que os alunos gostaram bastante, pois puderam constatar que realmente a peça apresentava situações claras de desrespeito aos Direitos Humanos, facilitando assim a reflexão às pessoas que iriam assistir e a eles próprios, mas também porque promoveram este alerta da forma melhor que sabiam, ou seja, representando, sendo de destacar assim, as vantagens da interdisciplinaridade.

Todos diferentes, Todos iguais

A actividade «Todos diferentes, Todos iguais» insere-se no conteúdo temático População e Povoamento, mais concretamente a Diversidade Cultural. O objectivo

principal desta actividade é reflectir e apelar à igualdade entre culturas. Desta forma, foram várias as etapas seguidas, primeiramente e funcionando como motivação foram discutidos os conceitos de racismo e xenofobia. Posteriormente foi pedido aos alunos que escrevessem uma mensagem que apelasse à igualdade, respeito e tolerância entre culturas. Mensagem essa que foi lida, aquando da sua afixação na sala de aula. Como conclusão procedeu-se à leitura de alguns artigos da UNESCO sobre a raça e os preconceitos raciais. Por fim, os alunos preencheram uma ficha de opinião acerca da actividade.

Em síntese, podemos concluir que esta foi uma actividade bem aceite pelos alunos, pois eles gostam muito de manifestar as suas opiniões e de ver os seus trabalhos expostos (princípio da auto emulação). O tema da actividade, também ajudou bastante ao sucesso da actividade, dado as diferenças étnicas e culturais existentes na turma, e o facto deles estarem habituados a conviver com situações de discriminação e/ou luta contra essa mesma discriminação.

Agrupar e discutir

A actividade «Agrupar e discutir» insere-se no conteúdo temático Áreas de Fixação Humana, mais concretamente nos Problemas urbanos. Os objectivos desta actividade são relacionar diferentes tipos de informação, identificar diferentes problemas urbanos e definir estratégias/soluções para os problemas identificados. Assim sendo, a actividade dividiu-se em várias fases, a primeira consistiu na formação de grupos para a posterior análise de textos acerca de vários problemas urbanos. Seguidamente os alunos procederam à apresentação dos trabalhos e posteriormente estabelecemos a relação com a Carta dos Direitos Humanos nas Cidades. No final, desta actividade, como vem sendo usual, os alunos preencheram uma ficha de opinião, que nos permitiu concluir que eles gostaram de tratar os problemas urbanos em grupo, sendo uma forma de abordar vários problemas que estão presentes no seu dia a dia, assim como, de relacionar esta temática com os Direitos Humanos, já que não é uma relação difícil de estabelecer, pelo que se torna facilmente perceptível para eles. É de referir ainda, que o trabalho de grupo é bastante benéfico, pois permite que os alunos aprendam a trabalhar em equipa, podendo ajudar-se entre si.

Um Problema, Um Direito

A actividade «Um Problema, Um Direito», inseriu-se também na temática das Áreas de Fixação Humana, mais concretamente nos problemas urbanos. Sendo este um assunto com o qual os alunos estão habituados a conviver no seu dia a dia, devem ser capazes de identificar problemas urbanos que constituem uma violação dos

Direitos Fundamentais do Homem e definir estratégias/ soluções para os problemas identificados.

Como motivação para a actividade, os alunos ouviram uma música sobre a vida nas favelas, posteriormente realizaram uma ficha de trabalho sobre esta temática, realizando-se desta forma, uma ponte com os problemas urbanos existentes em Portugal. Após uma listagem dos mesmos, os alunos sugeriram formas de os solucionar e sortearam alguns Direitos Humanos, com o objectivo de os associarem aos problemas urbanos mencionados. Por último, foi preenchida uma ficha de opinião relativa à actividade desenvolvida.

Em síntese, a utilização de música na sala de aula agrada bastante os alunos, assim como, o sorteio dos papéis com Direitos Humanos e a sua respectiva associação aos problemas urbanos, uma vez que são eles o centro da actividade e constroem o seu próprio conhecimento. Após a listagem dos problemas urbanos existentes em Portugal era importante encontrar soluções, para que os alunos compreendessem, que podem ter um papel activo na resolução de alguns problemas. Na realidade foi isso que aconteceu, já que estes se mostraram bastante participativos e activos na busca de soluções.

Sem-abrigo: ajudar ou ignorar?

Esta experiência educativa consistiu num debate/ simulação acerca dos sem-abrigo, inserindo-se assim no conteúdo temático - Áreas de fixação humana, mais concretamente os problemas urbanos. Com esta actividade os alunos devem ser capazes de reconhecer um problema concreto das sociedades urbanas actuais e discutir diferentes soluções para indivíduos excluídos socialmente. Por conseguinte, foram várias as fases em que esta actividade se dividiu, de forma a otimizar os resultados. A primeira fase consistiu na análise do guião de simulação e de textos de apoio para que os alunos conhecessem melhor o tema a tratar, seguidamente procedeu-se à distribuição dos papéis pelos alunos e à organização da sala de aula. No final do debate foi realizada uma síntese das ideias e preenchida uma ficha de opinião, que nos permitiu concluir que a maioria dos alunos gostou, ou gostou muito deste tema, pelo que, de uma forma geral, esta foi uma actividade bem sucedida junto dos alunos, uma vez que lhes permitiu ficar a conhecer um pouco melhor a realidade e a vivência dos sem-abrigo.

Brincando com a Natureza

Esta experiência educativa consistiu na Comemoração do Dia da Árvore, através da plantação de árvores em todas as escolas do Agrupamento de Rio de Mouro e do lançamento do concurso «Brincando com a Natureza», que acabou por dar nome

à actividade. Os participantes deste concurso teriam de fazer desenhos ou composições plásticas em que o tema era o Ambiente/ Natureza. A actividade foi proposta pelos alunos do 9º6ª, aquando dos conteúdos temáticos Ambiente e Sociedade e Actividades económicas, considerando a problemática dos Direitos Humanos, neste caso particular o direito a um ambiente saudável e sustentável, achámos bastante pertinente a realização da mesma, até porque permitiu a efectiva participação dos alunos em actividades cívicas a nível local, o que é considerado como «indispensável a uma cidadania activa» (FERREIRA, 2001). As competências a desenvolver prenderam-se com o ser capaz de interagir com diferentes indivíduos da comunidade escolar; relacionar harmoniosamente o corpo e o espaço e divulgar a importância do meio natural para o Homem, pelo que o objectivo principal desta actividade era ajudar a proteger o ambiente.

A primeira fase deste trabalho iniciou-se com uma actividade de motivação, mais concretamente com o visionamento de uma banda desenhada sobre alguns dos problemas ambientais, de seguida os alunos procederam a uma selecção de actividades a realizar com o objectivo de preservar o ambiente. O passo seguinte abrangeu as restantes escolas do Agrupamento ao comemorar o Dia da Árvore, com a plantação de árvores e com o lançamento do concurso «Brincando com a Natureza». Posteriormente, as escolas do Agrupamento entregaram os trabalhos realizados, que foram classificados pelos alunos do 9º6ª, sendo atribuídos prémios aos três primeiros lugares e também prémios de participação.

Esta foi uma actividade a que os alunos aderiram com grande entusiasmo, colaborando activamente, de forma autónoma e responsável.

Os Direitos Humanos: debater e aprender

A actividade «Direitos Humanos: debater e aprender», consistiu num debate relativo aos Direitos Humanos, que tinha como principal objectivo alertar os alunos para a importância destes na sociedade actual e a identificação de violações aos mesmos.

A primeira fase iniciou-se com a leitura e exploração de textos e notícias acerca desta temática, seguindo-se a formação de grupos, sendo atribuído a cada grupo um chapéu, com diferentes cores, cada cor tinha um significado, assim sendo, os chapéus brancos tinham uma opinião neutra, os pretos tinham uma opinião negativa (pessimistas), os encarnados eram os emotivos, os verdes apresentavam soluções, os amarelos atendiam aos factos e os que tinham os chapéus de cor azul eram os secretários e moderador do debate. Ainda como motivação para o debate, procedeu-se à exploração de um vídeo em que os alunos tinham de identificar as violações dos Direitos Humanos presentes. No entanto, consideramos que os alunos ainda não tinham bases suficientes para que o debate prosseguisse de forma mais «activa»

e dinâmica, então inserimos outro recurso que consistiu na exploração de imagens e associação das mesmas aos Direitos Humanos, com base num Power-Point. No final do debate, os alunos realizaram uma ficha de opinião, que após trabalhada estatisticamente, nos permitiu concluir que existiu uma grande divergência entre os alunos, pois temos alunos que gostaram muito e outros que gostaram pouco, isto porque tinham que ler vários documentos, o que não agradou muito à partida, pois alguns alunos têm pouco conhecimento acerca desta temática. No entanto, a análise de documentos audiovisuais foi mais motivadora para eles.

Em síntese, esta foi uma actividade que não foi muito bem aceite pelos alunos, uma vez que foram as docentes que sugeriram o tema do debate, pelo que podemos concluir que é mais fácil e motivador para os alunos debater os Direitos Humanos, quando estes se encontram inseridos numa temática mais próxima da realidade deles, ou em situações extremas.

Turismo de morte: prós e contras?

A actividade «Turismo de morte: prós e contras?» insere-se no conteúdo temático actividades económicas, mais concretamente no sector terciário – turismo. O objectivo principal desta actividade foi relacionar o turismo de morte com os Direitos Humanos e defender diferentes perspectivas face à temática abordada. Desta forma, foram várias as etapas seguidas, primeiramente procedeu-se à análise do guião da simulação e dos textos de apoio, posteriormente foi feita a distribuição de papéis, a organização da sala de aula e iniciou-se o debate. Para finalizar elaborou-se uma síntese das informações debatidas e os alunos preencheram uma ficha de opinião.

Concluindo, relativamente ao tema do debate escolhido, os alunos gostaram e gostaram muito, por ser um tema pouco debatido e onde é introduzido o conflito. A relação do tema do debate com os Direitos Humanos, foi uma actividade à qual os alunos aderiram bem, pois têm consciência da importância do tema, ficando a conhecer melhor os Direitos Humanos, mas também uma situação que caracteriza as sociedades actuais.

Em síntese, foi uma actividade muito bem aceite pelos alunos, pois eles gostaram muito do tema em debate. A reacção dos alunos foi ao encontro das nossas expectativas, pois esta experiência educativa permitiu aproveitar e rentabilizar o que a turma tem de melhor, nomeadamente a sua capacidade crítica, reivindicativa e argumentativa, assim como, a sua entrega às actividades em que se envolvem.

1.4. DVD Musical – Os Direitos Humanos

O recurso seleccionado foi a elaboração de um DVD musical, relacionado com os Direitos Humanos. É uma música que nos fala das diferentes culturas, raças,

diferentes países, da violência, dos conflitos, da importância da harmonia, e também da paz. Este recurso foi totalmente elaborado pelos alunos do 9º 8ª, apenas lhes foi pedido que redigissem uma música relacionada com os Direitos Humanos, este tema tinha no entanto, sido recentemente abordado nas aulas de Geografia através de um trabalho de grupo, o que facilitou a elaboração da música.

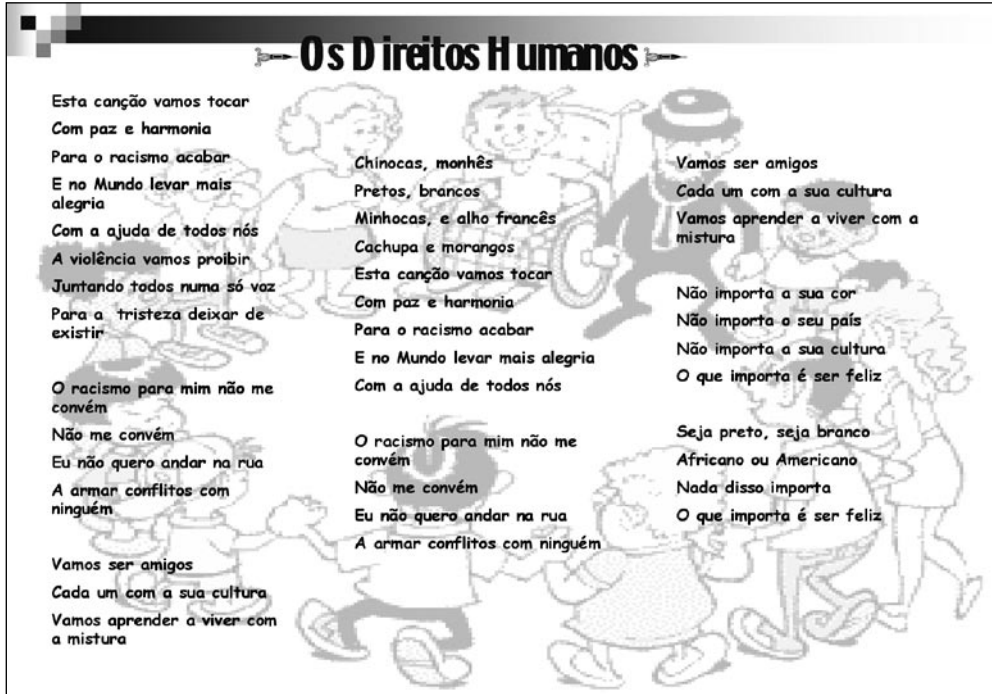
Escreveram a música e começaram os ensaios da mesma, em apenas uma aula, só posteriormente é que tiveram a ajuda da professora de música para fazer alguns ajustes na mesma.

Os principais objectivos deste projecto, foram despertar nos alunos a importância dos Direitos Humanos e do respeito pelos mesmos. Inculcar a noção de igualdade independentemente da cor, raça, credo, sexo, religião, opinião, política ou outra. Também fez parte dos objectivos, divulgar este projecto à comunidade escolar, aos amigos, familiares, a importância do respeito pelo «outro».

E o mais importante passar uma mensagem de «alerta» acerca da violação dos Direitos Humanos. São várias as justificações encontradas para a escolha deste recurso, e a primeira está ligada ao facto desta ser uma turma de Educação musical. A segunda escolha prende-se com a sua heterogeneidade a nível cultural, e o facto dessa mesma heterogeneidade se ter observado no início do ano lectivo. No seu conjunto os alunos mostraram-se receptivos a esta proposta, para eles foi algo diferente que nunca tinham feito, pois referiram que para além de se estarem a divertirem estavam também a apreender e a chamar a atenção das outras pessoas para a importância de respeitarem os Direitos Humanos.

Foi com grande orgulho que apresentaram esta mesma música para os colegas da escola e para os pais que se dirigiram à mesma para os ver actuar com o seu repertório incluindo a música dos Direitos Humanos, o que os deixou muito orgulhosos, assim como a sua actuação na Faculdade de Letras de Lisboa, posteriormente nas aulas de Geografia, e nas restantes disciplinas estavam constantemente a comentar a sua actuação.

Esta experiência educativa foi uma maneira diferente de pôr em prática uma importante temática abordada em Geografia, os alunos dificilmente se esquecerão dos conceitos trabalhados no âmbito desta música, já que lhes permitiu adquirirem comportamentos que podem contribuir significativamente para a sua formação, desenvolvendo valores e atitudes de justiça social, de pertença a um lugar, ou mesmo comunidade, a empatia e o respeito em relação à diversidade. Despertando nos alunos a importância para o respeito dos Direitos Humanos e ajudando de alguma a formar cidadãos activos e participativos na sociedade.



Os Direitos Humanos

Esta canção vamos tocar
Com paz e harmonia
Para o racismo acabar
E no Mundo levar mais alegria
Com a ajuda de todos nós
A violência vamos proibir
Juntando todos numa só voz
Para a tristeza deixar de existir

O racismo para mim não me convém
Não me convém
Eu não quero andar na rua
A armar conflitos com ninguém

Vamos ser amigos
Cada um com a sua cultura
Vamos aprender a viver com a mistura

Chinocas, monhês
Pretos, brancos
Minhocas, e alho francês
Cachupa e morangos
Esta canção vamos tocar
Com paz e harmonia
Para o racismo acabar
E no Mundo levar mais alegria
Com a ajuda de todos nós

O racismo para mim não me convém
Não me convém
Eu não quero andar na rua
A armar conflitos com ninguém

Vamos ser amigos
Cada um com a sua cultura
Vamos aprender a viver com a mistura

Não importa a sua cor
Não importa o seu país
Não importa a sua cultura
O que importa é ser feliz

Seja preto, seja branco
Africano ou Americano
Nada disso importa
O que importa é ser feliz

Jogo didáctico – Aprender e respeitar!

Esta foi a última das actividades/ experiências educativas que promovemos e serviu para relembrar os vários conteúdos abordados ao longo do ano lectivo, já que a forma como foi construído permite, e era esse o objectivo, que os alunos recorram aos conhecimentos já adquiridos para irem progredindo ao longo do mesmo. Além de reverem os conteúdos geográficos, também relembram alguns conteúdos relacionados com os Direitos Humanos e aprendem outros. A presente actividade insere-se assim, em vários conteúdos temáticos, nomeadamente, População e Povoamento, Contrastes de Desenvolvimento, Actividades Económicas, e Ambiente e Sociedade, sendo que foi aplicada em todas as turmas. As principais competências a desenvolver com este jogo didáctico prendem-se com o relacionamento entre diferentes tipos de informação, a problematização dos Direitos Humanos e as suas violações. Após o preenchimento da ficha de opinião pudemos concluir que as três turmas participantes gostaram, ou gostaram muito, quanto aos alunos que referem não ter gostado, as principais justificações derivam do facto de não terem ganho o jogo.

Como seria de esperar, a reacção não foi a mesma em todas as turmas, o 9^o8^a foi a turma que menos aderiu à iniciativa, atendendo às suas características, em contrapar-

tida o 9^o6^a e o 9^o7^a gostaram bastante da actividade, já que lhes permitia participar activamente e em grupo numa actividade, que para eles, se assumiu sobretudo como lúdica.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos num mundo cada vez mais global. Os nossos alunos, cidadãos do amanhã, vêem-se confrontados diariamente com realidades muito distintas e, muitas vezes, antagónicas. Para muitos, a escola não tem grande importância, daí que o insucesso e abandono escolar sejam frequentes em Portugal. É neste contexto que nós, professores, devemos dar um contributo importante para a construção da sua identidade, num sentido mais restrito e de uma nova sociedade, num sentido mais amplo.

As oportunidades para Educar para a Cidadania no âmbito da Educação Geográfica são múltiplas, devendo ser alargadas aos diferentes contextos disciplinares e também num contexto inter/multidisciplinar. Contudo, pela experiência que tivemos ao longo deste ano lectivo, os professores estão poucos sensibilizados para esta questão a nível disciplinar, aplicando-a sobretudo nas áreas curriculares não disciplinares. Será importante, enfatizar esta temática nos currículos disciplinares e sensibilizar os professores da necessidade da transversalidade da temática dos Direitos Humanos, por forma, a tornar os nossos alunos, cidadãos activos do amanhã.

BIBLIOGRAFIA

- BAJO, Maria (2001): *Aportación de la didáctica de la geografía a la formación en valores* in Gaite, M. (ed.). *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio del milenio*, Asociación de geografos espanoles, Grupo de didáctica de la Geografía, Madrid.
- BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. (1986): *Estratégias de ensino-aprendizagem*, Vozes, Petrópolis.
- CARTA INTERNACIONAL DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, 1992.
- FERNANDES, Margarida (2000): *Mudança e inovação na pós-modernidade*, Porto editora, Porto.
- FERREIRA, Manuela Malheiro et all (2001): *O ensino da Geografia num contexto de educação para a cidadania* in Gaite, M. (ed.), *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio del milenio*, Asociación de geografos espanoles, Grupo de didáctica de la Geografía, Madrid.
- GAITE, M^a Jesús; JIMÉNEZ, António (1996): *Enseñar Geografía, de la teoría a la práctica*, Colección Espacios y Sociedades, série general n^o3, Editorial síntesis, Madrid.

- GARCIA, Cristina et all (2001): *La Geografía, material didáctico para la educación en valores desde las primeras etapas educativas* in GAITE, M. (ed.) – *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio del milenio*, Asociación de geógrafos españoles, Grupo de didáctica de la Geografía, Madrid.
- GONZÁLEZ, S. (2000): *A Didáctica da Geografia. Dúvidas, Certezas e Compromisso Social dos Professores*, in *Inforgeo*, nº 15, Edições Colibri/Associação Portuguesa de Geógrafos, Lisboa.
- GONZÁLEZ, S.; CLAUDINO, Sérgio (2002): *Educação Geográfica e Cidadania no século XXI*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.
- HENRIQUES, António; PUREZA, José Manuel (s/d): *Educação para a Cidadania*, Departamento do ensino secundário, Ministério da Educação, Lisboa.
- HUGONIE, G. (1989): Enseigner la géographie actuelle des lycées in caderno de documentos de Metodologia do ensino da Geografia.
- MÉRENNE-SCHOUMAKER, B. (1994): *Didáctica da Geografia*, Coleção Horizontes da Didáctica, Edições ASA, Lisboa.
- PINCHEMEL, P. (1989): Fines y valores de la educación geográfica in GRAVES, N. (s/d). *Nuevo método para la enseñanza de la geografía*, editorial Teide, Barcelona.
- REIS, João (1996): *Formação para a Cidadania na comunidade escolar, Contribuição do professor de Geografia e o papel das associações de estudantes em 4 escolas secundárias*, Dissertação de mestrado em Ciências da educação/ Formação pessoal e social, Departamento de Ciências Psicopedagógicas, Universidade Católica Portuguesa.
- REIS, João et all (2000): *Educação para a Cidadania*, Plátano editora, Lisboa.
- REIS, João (org.) (2004): *Boas práticas na Educação Geográfica*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.
- RUBIO, Cármen (2003): *La educación geográfica en la sociedad del conocimiento*, in Gaite, M^a Jesús et all (2003) Grupo de Didáctica de la Geografía, Universidad de Castilla La Mancha, Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Toledo.
- TURNER, Stephanie (2002): *Geography and Citizenship* in Smith, Maggie (ed.) (2002). *Aspects of teaching secondary Geography*, The Open University, London.

TÉCNICAS CUANTITATIVAS PARA PERCIBIR EL PAISAJE GEOGRÁFICO: USOS Y FUNCIONES DEL PARQUE EN EL PAISAJE URBANO

MERCEDES VALBUENA BARRASA

E. U. de Magisterio «Nuestra Señora de la Fuencisla», Segovia

JESÚS ÁNGEL VALVERDE ORTEGA

Facultad de Educación y Trabajo Social, Valladolid

INTRODUCCIÓN

En relación con la asignatura optativa de libre configuración «*Técnicas y Recursos para el Conocimiento del Medio*» de la Universidad de Valladolid, se vienen desarrollando desde hace 12 años diversas experiencias sobre conocimiento del paisaje rural y urbano, y en concreto, experiencias centradas en el uso integrado de diferentes técnicas en relación con la percepción y el análisis del paisaje.

Dado el diferente origen académico de los alumnos, pertenecientes a diferentes Escuelas y Facultades, ha sido necesario plantear diversas experiencias que puedan ser desarrolladas en común por todos los alumnos, ya que su conocimiento conceptual sobre el paisaje es totalmente diferente y disperso, utilizando diferentes Técnicas e Instrumentos de Análisis.

Algunos de los objetivos que se propone dicha asignatura con relación a la experiencia que queremos reseñar, son los siguientes:

1. *Conocer* el conjunto de técnicas y recursos que, desde diferentes disciplinas, se pueden utilizar para analizar el MEDIO LOCAL y, en concreto, las relativas a la percepción ambiental de paisajes.
2. *Analizar* el paisaje y conocer su utilización como recurso integrado para interpretar el Medio Local. La percepción del Medio y su representación: percepción visual, percepción sonora y percepción cromática.
3. *Conocer y desarrollar* experiencias de análisis del Medio Local a través de paisaje de textos, cartografía histórica, toponimia y nuevas tecnologías aplicadas al conocimiento ambiental.
4. *Realizar* visitas a determinados Espacios Naturales protegidos aplicando técnicas de reconocimiento y representación del paisaje: cuencas visuales, mapas sonoros, mapas cromáticos y riesgos ambientales.
5. *Analizar* las diversas actitudes que el observador de paisajes urbanos adopta frente a los paisajes naturales con el objeto de fomentar una mayor conciencia ambiental.

Resulta complejo y constituye un reto integrar en un mismo grupo de trabajo a alumnos de diversas especialidades y diferente formación, en experiencias de percepción ambiental (visual y no visual) del paisaje, utilizando instrumentos de análisis y procedimientos de experimentación de carácter cuantitativo.

Las experiencias que vamos a describir ha tenido un gran interés entre los alumnos, dado que planteaba desarrollar diversos recorridos y análisis paisajísticos con referencia a escenarios y realidades urbanas.

1. EL CONCEPTO INTEGRADO DE PAISAJE URBANO

Entendemos el paisaje integrado o global como «... *las realidades concretas que corresponden al más alto nivel de integración, en un espacio perfectamente definido y en un tiempo determinado*».¹ En este concepto incluimos no sólo los aspectos bióticos y abióticos de la realidad, sino, además, los aspectos antrópicos que han transformado la misma, tanto en el espacio como en el tiempo.

Esta misma definición aplicada al Paisaje Urbano implica añadir un predominio de los espacios antrópicos, en cualquier caso entendiendo el paisaje como un sistema en el que realidades, acciones y medio físico influyen de un modo especial en el modo de ser percibido. El paisaje urbano lo definimos como el aspecto concreto que presenta la realidad urbana, para conformar las sensaciones-percepciones de cual-

1 BOLOS DE, María y otros. «Manual de Ciencia del Paisaje». *Colección de Geografía*. Masson, S.A. Barcelona, 1992. Pág. 47.

quier observador, en las que predominan los aspectos antrópicos como resultado de una acción voluntaria en la ordenación y ocupación de un espacio.

Evidentemente, en el paisaje urbano se integran una serie de elementos bióticos y abióticos que, de modo artificial, han sido transformados, modificados y creados por el hombre en razón de su propio bienestar o frente a los elementos naturales que de una manera u otra le eran hostiles.

En los elementos abióticos del paisaje urbano encontramos diferentes componentes modificados del «medio natural» que poco tienen que ver con él mismo: el suelo es el asfalto, el clima es el microclima urbano generado por la contaminación, la humedad se modifica en razón de la contaminación y el *sky-line* urbano se convierte en el relieve. Igualmente los elementos bióticos aparecen modificados o simplemente incorporados como especies exóticas, por razón de su rareza o de su ornamento, la vegetación conformada por especies foráneas asociadas o aisladas, la fauna totalmente separada de la fauna autóctona, generando así subsistemas ecológicos artificiales, diferentes a los del medio natural.

Y en este espacio-paisaje totalmente artificial vive el hombre. La ciudad se convierte en un «lugar» común donde los ciudadanos viven y perciben el paisaje urbano alejado totalmente del paisaje rural y del paisaje natural. *«La ciudad ya no tiene habitantes, ya no tiene personas que vivan sus calles, sus espacios: el centro es un lugar para trabajar, comprar, ir a la oficina, pero no para vivir allí; la periferia es el lugar donde no se vive, sólo se duerme. La ciudad ha perdido su vida»*.²

2. LA PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL PAISAJE URBANO

Y este paisaje casi «artificial» es el escenario habitual de los «urbanitas» y el que la mayor parte de los alumnos tienen que aprender a percibir y a vivir y en muchos casos a soportar.

El concepto «percepción ambiental» del paisaje describe un proceso psicofisiológico que se vincula a las denominadas Ciencias Cognitivas. La Psicología Ambiental se ha acercado a la Geografía para poder definir el término «paisaje ambiental», que es el ámbito donde se incluye la experiencia que hemos desarrollado. La percepción ambiental de la realidad, ya sea ésta rural o urbana, necesita de un desarrollo sensorial suficiente para poder captar el conjunto de matices perceptivos que ofrece cualquier paisaje.

El estudio de los paisajes urbanos se corresponde así como la suma de sensaciones y percepciones de un lugar *«El estudio de la sensación o de los procesos sensoriales se refiere al primer contacto entre el organismo y el entorno... El estudio de*

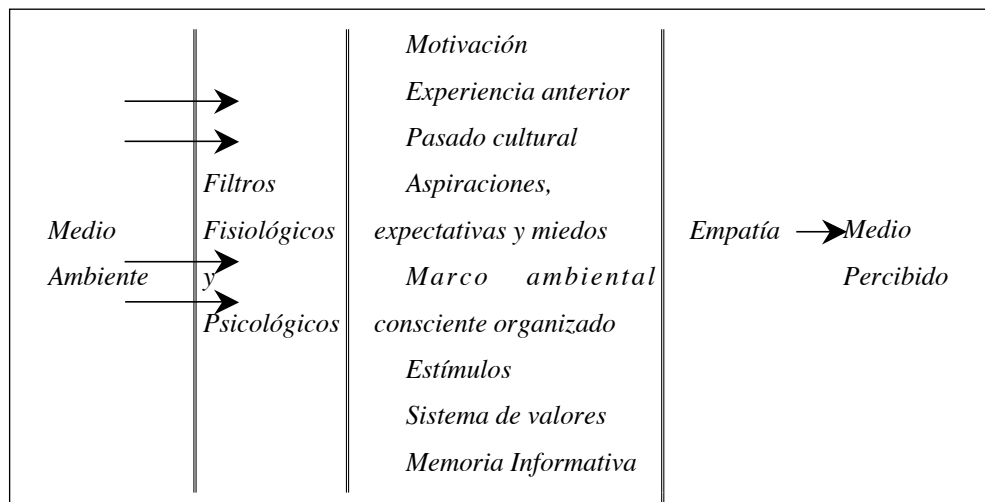
2 TONUCCI, Francesco. «La ciudad de los niños. Un modo nuevo de pensar la ciudad». *Colección El árbol de la memoria*. Fundación Germán Sánchez Rupérez. Madrid, 1997. Pág. 23.

la percepción se preocupa por nuestra experiencia consciente de los objetos y las relaciones entre estos».³

El conjunto de procesos sensitivos, cognitivos y experienciales que desarrollan los alumnos, y a través de los cuales conocen la realidad, desencadenan diferentes procesos de empatía, bien en los sujetos de la experiencia, bien en cualquier sujeto que perciba una realidad. , los cuales implican la existencia de un proceso de integración sensorial «La percepción del medio es la integración de la información de la visión, del olfato, del tacto, la cinestesia y el movimiento del aire, la temperatura y todas las estimulaciones fruto de su combinación»⁴... y añadimos nosotros la humedad, la temperatura, la presión, la orientación, el sentido del lugar, los recuerdos y el estado de ánimo.

Podemos concluir, en suma, que la percepción del paisaje urbano en la suma de múltiples variables, algunas de las cuales se expresa en el esquema siguiente.

ESQUEMA 1
LA PERCEPCIÓN DEL MEDIO. FILTROS



Fuente: Pol i Urrutia. 1981:58 modificado.

3 COREN, Stanley; WARD M. Lawrence; ENNS T. James. *Sensación y Percepción*. McGraw Hill. México, 2000. Pág. 9.

4 POL I URRUTIA. «Psicología del Medio Ambiente». *Colección Didáctica del Medio Ambiente. Serie B. Ciencias Sociales y Medio Ambiente*. Oikos-Tau. Barcelona, 1981. Pág. 59.

La empatía aplicada a las realidades urbanas y, en este caso, a los paisajes urbanos, está muy vinculada a la función y al uso que se hace de los mismos y, además, vinculada también al tiempo y al espacio del uso y la función, lo que puede provocar antipatías y simpatías de diferentes categorías para los mismos sujetos dependiendo del lugar y la hora de la percepción del mismo.

Los alumnos que participaron en la experiencia que vamos a describir experimentaron igualmente diferentes actitudes frente al lugar observado (paisaje del parque) empatía que transmitieron en sus propias observaciones según la hora y el lugar en que las experimentaron.

3. METODOLOGÍA DE LA EXPERIENCIA

3.1. Descripción del lugar

Dentro del paisaje urbano, los espacios de ocio y de recreo, y los espacios libres, han tenido y tienen una función importante en el momento de cuantificar y cualificar los espacios que definen mayor o menor bienestar social, de tal manera que, jurídicamente, las leyes cuantifican el espacio libre y de ocio que obligatoriamente cada ámbito nuevo de urbanización debe disponer por cada habitante, así como las propuestas a desarrollar por parte de los urbanistas para subsanar los déficit existentes.

En el pasado las ciudades se concibieron y se organizaron en sus ejes de desarrollo en función de plazas, caminos, murallas, parques y jardines con una cierta centralidad en su localización, pensando en la necesidad de dotarlas de espacios libres, para el mejor bienestar de los ciudadanos. Estos espacios se concibieron como grandes escenarios de paz, remanso y tranquilidad al margen del tráfico urbano.

El espacio que nos proponíamos analizar es el «Campo Grande» de Valladolid, parque urbano organizado y planificado a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Su situación y tamaño en el corazón de Valladolid le identifican como el gran parque de la ciudad.

Su forma triangular, que alcanza en total una extensión de algo más de 115.000 m², está limitada por la Acera de Recoletos, el Paseo de Filipinos y el Paseo Zorrilla. El parque se encuentra cerrado en todo su perímetro por una sencilla verja de piedra que corre entre columnas con puertas en todos sus lados. El trazado y la distribución del jardín responden a una concepción romántica y naturalista, acomodándose diferentes glorietas y parterres entre las que se ubican hitos constructivos como fuentes y monumentos. *«En 1985 podemos decir que el parque consolida su imagen básica, incluyendo los elementos de repertorio que los parques y los sguares parisinos —Buttes-Chaumont, Monceaux, Montsouris, Batignollo, etc— habían impuesto como modelo. Así, no falta en este significativo ejercicio de romanticismo vegetal urbano el consabido lago dedicado a un paseo en barca, la montaña artificial con*

*la cascada ornamentada con estalactitas naturales procedentes de la cueva de Atapuerca en Burgos —el salón o Paseo de coches-insustituible punto de encuentro para la sociedad de la época, los pabellones, casetas de recreo y de refrescos, los templetes para la música y las fuentes...».*⁵

La transitabilidad interior está facilitada fundamentalmente por sendas irregulares y estrechas y pequeñas glorietas en torno a las fuentes y las Pérgolas. No obstante, puede describirse un eje rectilíneo en dirección noroeste-sureste, el Paseo del Príncipe, que divide en dos al Campo Grande, y que conecta sus principales accesos, el camino de Madrid y la Plaza de Zorrilla. Este paseo es cruzado perpendicularmente de Este a Oeste por el estanque-río sobre el que se transita por medio de puentecillos y por dos ejes adicionales de menor definición.

Respecto a su vegetación y fauna, destacamos el conjunto de plantas que conforman su flora, que son las auténticas protagonistas de su estructura y funcionalidad. Por una parte, encontramos vigorosos y notables ejemplares olorosos de casi todas las especies arbóreas presentes en la Península Ibérica y algunas otras especies exóticas, lo que en conjunto confiere una apreciadísima frondosidad a todo el jardín, proveyendo un especial microclima que hace muy agradable este oasis de sombra y frescor. También hay que destacar las casi noventa especies diferentes de árboles y arbustos que se hallan representadas en sus glorietas y parterres.

Es especialmente significativa la abundante población avícola que posee el parque repartidos por su superficie se encuentra una faisanera, una pajarera y un palomar, que hacen que los pavos reales, faisanes y palomas sean numerosísimos y se hayan convertido en los auténticos habitantes del parque. Más de 40 especies de aves pueden ser observadas en el Campo Grande, además de ardillas, topos y pequeños reptiles.

3.2. Desarrollo de la experiencia

La experiencia tenía un doble objetivo:

- a) Que los alumnos percibieran ambientalmente este trozo del paisaje urbano de Valladolid, —El Campo Grande— a través del mayor número posible de sentidos y de técnicas de investigación cuantitativa posibles.
- b) Conseguir entender y explicar el diferente comportamiento que los usuarios y paseantes del Campo Grande adoptan durante un día de estancia en el uso y disfrute del mismo.

5 *Guía de Arquitectura de Valladolid. IV Centenario de la Ciudad de Valladolid 1996. Pág. 144.*

Para conseguir el primer objetivo de la investigación se ha proporcionado a los alumnos un plano del lugar (Campo Grande) y, al mismo tiempo, varios medidores ambientales multifunción «4 en 1 DT-8820». Estos medidores ambientales les permiten tomar datos en relación con el sonido, la luz, la temperatura y la humedad ambiente en diversos momentos de su experimentación, con el objeto de recoger datos a diferentes horas del día y en diferentes días de la semana.

Somos conscientes del conjunto de limitaciones que ofrecen los medios tecnológicos para medir sonidos, luces colores... pero en cualquier caso a un observador no experimentado le permite matizar las experiencias de paisajes y sus componentes sensitivos y perceptivos. «*Porque emplear la tecnología supone -insistimos en ello- una elección sea o no consciente. Y porque la tecnología es, en sí misma, un filtro de esa realidad que capta, almacena y difunde*». ⁶

Para conseguir el segundo objetivo se les proporcionó una encuesta abierta con los ítems correspondientes y con diversas preguntas, conforme a la siguiente estructura:

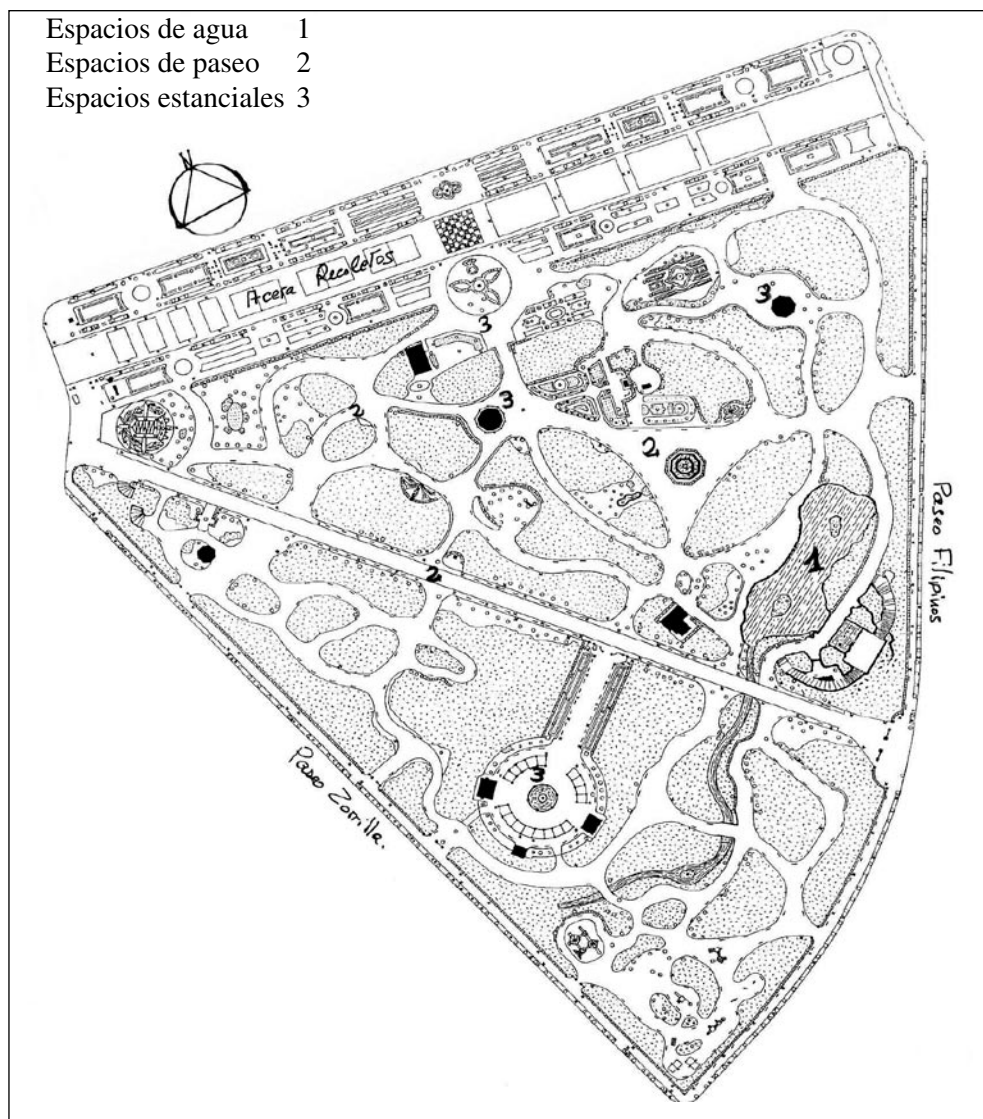
- Datos del encuestado.
- Opiniones de uso temporal.
- Opiniones de uso espacial.
- Opiniones de confort sensorial.
- Opiniones de aceptación-rechazo.
- Opiniones sobre el mobiliario urbano

Esta encuesta permite obtener las diferentes opiniones de los usuarios que de modo diferente utilizan el Parque a lo largo del día, bien pueden ser turistas de paso por Valladolid, enamorados, jubilados buscando la tranquilidad del lugar, padres con sus niños para jugar o simplemente paseantes o gente de paso.

El conjunto de respuestas obtenidas resulta coherente para encontrar explicaciones a la utilización de cada uno de los espacios considerados, para el tipo de usuarios y para la hora en que se utilizan y en muchos casos coincide con los datos de bienestar ambiental que cada usuario busca

6 IGES, José. *Soundscapes: Una aproximación histórica*. [Http://ocaos.cccd.org](http://ocaos.cccd.org)

ESQUEMA nº 2
LOS ESPACIOS DE LA EXPERIENCIA EN CAMPO GRANDE



Con el objeto de determinar con más exactitud, tanto la toma de datos, como la realización de las encuestas, se solicitó a los alumnos que delimitaran dentro del Campo Grande diversos espacios concretos por su uso, conforme a la siguiente estructura:

- *Espacios de Agua:*
 - Lago, Cascada, Estanque, Fuente de la Fama.
- *Espacios o Zonas Estanciales:*
 - Glorieta del Libro, Parques Infantiles, La Pérgola y Las Pajareras.
- *Espacios o Zonas de Paseo:*
 - Camino del Palomar, Paseos de los Castaños de Indias, La rosaleda y Puerta del Príncipe.

En estos espacios se tomaron, a lo largo de la experiencia (dos semanas) los datos anteriormente citados en tres momentos del día. Estos datos se tomaban como medida comparativa en el interior y exterior perimetral del parque,

Interior

Exterior

Pajarera (3)

Acera Recoletos

Parque infantil (3)

Paseo Zorrilla

Espacio de Agua (1)

Paseo Filipinos

Zonas de paseo (2)

conformándose así tablas comparativas de datos de las cuales reseñamos algunas de la forma siguiente:

Semana 2 (2 Mayo/8 Mayo). Día de la semana: Jueves.

Datos exteriores.

LUGAR	Acera Recoletos			Paseo Zorrilla			Paseo Filipinos		
Horario	9.05	15.22	20.35	9.11	15.29	20.42	9.21	15.36	20.49
Lux. por mil	0.02	0.05	0.03	0.02	0.05	0.03	0.02	0.05	0.03
Temperatura °	17	22.6	19.9	17.1	22.6	19.8	17.9	22.7	19.8
Humedad Rel. %	22.3	21.4	21.01	22.3	21.4	21.00	22.3	21.3	21.00
N. sonoro medio en decibelios	55.3	57.5	58.3	55.1	56.9	66.9	55.8	58.0	59.8
N. sonoro máx.	57.4	65.4	65.9	62.5	61.2	69.8	62.1	59.3	66.3

Datos interiores.

LUGAR:	Pajarera			Parque infantil			Esp. de agua			Zona de paseo		
Horario	9.35	15.42	20.56	9.45	15.54	21.01	9.52	16.02	21.25	9.59	16.11	21.32
Lux	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04
Temperatura	17.1	22.8	19.8	17.1	22.7	19.8	17.2	22.8	19.8	17.1	22.8	19.8
Humedad Rel.	24	22.6	21.8	24	22.6	21.9	24.2	22.6	21.9	23.9	22.5	21.9
N. sonoro medio	57.6	61.1	57.3	55.4	58.5	60.2	55.9	55.7	55.9	55.5	57.3	59.9
N. sonoro máx.	57.7	72.3	62.8	59.4	61.2	69.5	55.9	59.2	56.2	55.6	58.7	69.9

De igual manera, y en los mismos períodos, se llevaron a cabo las encuestas (46) desarrolladas a lo largo de dos semanas a diferentes usuarios del Campo Grande, con diferentes edades e intereses según cada zona o ámbito espacial, previamente definidos.

4. ALGUNOS RESULTADOS OBTENIDOS

Describimos algunos de los resultados parciales obtenidos en función de los datos cuantitativos de las diferentes mediciones. Las precisiones que incluimos reflejan las conclusiones más significativas obtenidas por los alumnos respecto al parque, debemos resaltar que son las conclusiones relativas al sonido, las más importantes. Indicamos las siguientes:

- Durante la primera semana de mediciones, es muy importante destacar que todos los días fueron muy soleados y, tanto la temperatura como la luminosidad, no corresponden con el comportamiento normal de la época del año en la que nos encontrábamos (primavera). Vemos, por tanto, que la temperatura y los lux medidos alcanzan un máximo en torno a las 15 horas, y que es la hora del día que tiene más radiación solar.
- En cuanto a la medición de la humedad relativa, cabe destacar que la máxima se produce en la medición realizada a primera hora y el valor mínimo en la última medición (conforme con el ambiente del microclima de un parque).
- Las principales incidencias a comentar se observan en los niveles sonoros medidos. En cuanto al nivel sonoro medio, vemos que es más alto en el Paseo Filipinos y en el Paseo Zorrilla; esto es debido a la cercanía de las calles. El máximo nivel medido se encuentra en el Paseo Filipinos, debido a que, en ese momento, pasó una moto de gran cilindrada a gran velocidad, proporcionando el consecuente ruido. En la Acera Recoletos se puede observar cómo tanto el nivel sonoro máximo como el medio son menores que en las dos zonas

anteriores, debido a que es un paseo y la calle más cercana se encuentra a una mayor distancia y tiene tráfico restringido a taxis y autobuses.

- Si comparamos los niveles sonoros medios medidos con las diferentes horas a las que se hicieron observamos cómo en el Paseo Zorrilla y en el Paseo Filipinos tienen valores similares a primera hora como a la hora intermedia (15 horas), mientras que aumenta en la última medida, lo cual es lógico, debido a que esa zona de la ciudad acoge un gran tránsito de vehículos a esas horas. En la medición de la Acera Recoletos también aumenta en la última, debido a que como eran los primeros días de calor en la ciudad la gente aprovechó a salir y disfrutar de esta zona, con el correspondiente bullicio de gente paseando, niños jugando...
- De las mediciones realizadas en los espacios interiores al recinto, cabe destacar que los niveles sonoros máximos se alcanzan en todas las mediciones en la zona de paseo (tráfico de gente) y en la zona infantil (griterío característico de dicha zona).
- En cuanto se refiere al nivel sonoro medio medido, cabe desatar que en el Paseo del Príncipe, cuando se encuentran los semáforos reguladores de tráfico en rojo (enfrente del lugar de medición), cabría pensar que los valores medidos fueran de la similitud que en la Acera Recoletos, provocados por el tránsito sólo de peatones. El resultado no es el esperado, puesto que la Acera Recoletos tiene uso de tránsito de peatones y también de recreo para niños pequeños, los cuales elevan los niveles sonoros.
- Se puede señalar en este punto que el nivel sonoro máximo alcanzado en la zona del Paseo del Príncipe es en torno a las 15 h. En este punto se encontraban un grupo de chicos que nos preguntaron acerca de las mediciones que estábamos realizando y quisieron comprobar los decibelios «que eran capaces de lograr» con su griterío. Hemos considerado oportuno introducir este dato en las tablas de medición, ya que a menudo se encuentran en esta zona grupos de chicos jugando y gritando. Esta medida nos da una idea de cómo puede variar el nivel sonoro en condiciones extrañas.
- Al ser fin de semana, los niveles sonoros medios son menores a primera hora, debido al reducido tránsito de vehículos. A última hora tanto el tráfico de vehículos como de personas aumentaba con respecto a un día de diario. Se puede apreciar, si hacemos un seguimiento de las medidas tomadas en el espacio de agua, que los niveles sonoros son muy parecidos en todas las mediciones, debido a que es una zona en la que el golpeo del agua es constante, y al ser una zona estrecha, no es muy transitada y, por lo tanto, no se aglutina mucha gente en ella, con lo que aumentarían los niveles medidos. Durante todo el tiempo de medición en el espacio de agua, se encontraba un grupo de personas hablando y, por eso, los niveles sonoros permanecen constantes y son más altos que las mediciones realizadas otros días.

Respecto a algunos de los resultados parciales obtenidos en las Encuestas, reseñamos los siguientes en relación con determinadas zonas a lo largo del día y respecto a los bloques de ítems preparados. En ellos se reflejan las opiniones generales contestadas por los encuestados.

A) Zonas y espacios de agua

OPINIONES TEMPORALES.

– El uso de este espacio se lleva a cabo de forma generalizada por la mañana o al final del día, aunque los encuestados no coincidieron para poder concretar cuántas horas o días a la semana daban uso a esta zona. Eso sí, fue unánime la preferencia de la estación primaveral o de la de verano, es decir, siempre y cuando el tiempo acompañe, para el uso de estas zonas, por razones obvias correspondientes a sus características.

OPINIONES ESPACIALES.

– De entre las diferentes zonas en las que llevamos a cabo las encuestas, desde luego que el lugar elegido y de mayor afluencia fueron la zona de la cascada y del lago o estanque. En este caso la gente escoge estas zonas creemos que por su situación estratégica dentro del recinto del Campo Grande, puesto que, como corroboraron los encuestados, es una zona de fácil acceso, amplia y fácil de localizar aún sin conocer el Campo Grande. En general, se le dan a estas zonas un uso para el paseo en la mayoría de los casos, para descansar en otros muchos, para leer en un caso, o como paso de camino a otro lugar, El uso de estas zonas no supera la hora u hora y media en la mayoría de los casos, muchas veces para que los niños puedan entretenerse libremente.

OPINIONES DE CONFORT-SENSORIALES.

– En cuanto a las causas del uso que se da a estos espacios, los encuestados destacaron todos la tranquilidad que les reportaban estas zonas, la paz interior que les permite lograr un lugar en pleno centro de la ciudad y, sin embargo, tan tranquilo. También destacaron el efecto de la luz sobre el lago y, contrapuesto, la sombra de los árboles. Otra razón importante para el uso de las zonas de agua es el frescor que emana de la cascada y bajo la sombra de los árboles, en ocasiones en las que la temperatura es elevada en el resto de lugares del recinto.

B) Zonas y espacios de parque infantil

OPINIONES TEMPORALES.

– En cuanto a esta área funcional, comprendería toda la zona de la parte inferior izquierda del Campo Grande, y en la cual se encuentran multitud de juegos para los niños. En cuanto al momento del día en el que se hace uso de esa zona, los encuestados coincidieron en señalar, o bien a mediodía, de 12 a 14 horas, o bien a primera hora de la tarde, a partir de las 16 horas; y nosotros pudimos comprobar que el uso de esta zona era importante durante la mayoría de la tarde. La mayor parte de los encuestados daban uso a esta zona durante los días laborales de la semana por sus características, pero cuando, por razones laborales no se puede, se acude a esta zona los fines de semana. Y generalmente en estaciones de tiempo agradable.

OPINIONES ESPACIALES.

– El espacio que se usa en esta zona es obviamente el único que hay, que es la zona de juegos infantiles y los numerosos bancos que hay en esta área. El acceso suele coincidir por la zona del Paseo Zorrilla, en la que se encuentra la puerta de más fácil acceso. Y el uso que se le da también es unánime en la opinión de los encuestados: permitir que los niños disfruten libremente de la zona en la que tienen múltiples posibilidades de juego, mientras que los encuestados pueden descansar y relacionarse con otras personas tranquilamente.

OPINIONES DE CONFORT-SENSORIALES.

– En cuanto al uso que se le da a esta zona en relación con los sentidos, los encuestados coincidieron en destacar la importancia de su tranquilidad en cuanto a que no existen malos humos ni ruidos perjudiciales... por la ausencia de coches; la tranquilidad que les reportaba la posibilidad de dejar allí libremente a los niños sin necesidad de preocuparse continuamente de ellos, así como la buena temperatura reinante en la zona.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos como consecuencia de la experiencia han sido satisfactorios.

- Los alumnos han sido capaces, a partir de los datos obtenidos, de establecer las diferencias respecto a las distintas sensaciones de la parte interior y exterior del parque. Igualmente, han sido capaces de añadir los diferentes aspectos (luz, sonido, humedad y temperatura) a la visión «integral» de cada escenario dentro del Paisaje Urbano.

- La diferenciación y acumulación de datos para cada espacio les ha permitido relacionarlos con los diferentes usos y funciones que cada usuario daba a los espacios concretos.
- Han valorado, aparte de lo meramente escénico y pictórico, lo que cada espacio aportaba a la empatía del observador, en función de las múltiples motivaciones que cada encuestado aportaba.
- La realización de la experiencia ha provocado un mayor interés por un espacio urbano —el parque— que, en algunos casos, los propios alumnos habían dejado de utilizar y de valorar.
- Junto con el análisis perceptivo desarrollado, los alumnos vieron necesario realizar algún tipo de investigación que les permitiera conocer:
 - La Historia del Campo Grande.
 - Las especies de vegetación existentes.
 - Las especies faunísticas existentes.
 - Las fuentes y bibliografía sobre el lugar.
 - La estructura organizativa del Parque.
- Algunos de los alumnos que realizaron dicha experiencia tuvieron previamente que conocer el funcionamiento y las posibilidades del aparato multifunción utilizado para la experiencia. El hecho de estar conformados los grupos de trabajo por alumnos de diferente origen académico dio lugar a que éste no fuera un inconveniente para su funcionamiento.

En suma, las posibilidades didácticas que la experiencia aporta para poder extenderse a alumnos de Primaria y Secundaria son importantes, ya que les permite cuantificar las impresiones sensoriales y, además, comparar las mismas para diferentes espacios. Estas impresiones se añaden a las de color, ya que las impresiones visuales, a través de la realización de cuencas y planos visuales, permiten disponer de suficientes técnicas que posibiliten «integrar» del modo más apropiado el paisaje geográfico.

Sensaciones y percepciones constituyen así, la mejor información para comprender la realidad, y cuanto más cuantificables sean las mismas, más calidad objetiva tendrá. Si las sensaciones y las percepciones no tienen longitud, peso o forma física, las informaciones «visibles» de las mismas sí lo tienen. Luz, sonido, humedad, temperatura y presión son, en suma datos, que matizados por la empatía nos llevan a querer o rechazar la realidad.

BIBLIOGRAFÍA

Guía de Arquitectura de Valladolid. IV Centenario de la Ciudad de Valladolid 1996. BOLOS DE, María y otros: «Manual de Ciencia del Paisaje». *Colección de Geografía*. Masson, S.A. Barcelona, 1992.

- COREN, Stanley; WARD M. Lawrence; ENNS T. James: *Sensación y Percepción*. McGraw Hill. México, 2000.
- ESPINOSA SUSANA: *Ecología acústica y educación*. Monografías de Educación Ambiental Grao. Barcelona 2006
- IGES, José. *Soundscapes: Una aproximación histórica*. [Http: ocaos.cccd.org](http://ocaos.cccd.org)
- POL I URRUTIA: «Psicología del Medio Ambiente». *Colección Didáctica del Medio Ambiente. Serie B. Ciencias Sociales y Medio Ambiente*. Oikos-Tau. Barcelona, 1981.
- TONUCCI, Francesco: «La ciudad de los niños. Un modo nuevo de pensar la ciudad». *Colección El árbol de la memoria*. Fundación Germán Sánchez Rupérez. Madrid, 1997.

EXPERIENCIAS EDUCATIVAS SOBRE LA TEMÁTICA DE AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS SOCIO-NATURALES UTILIZANDO JUEGOS INSTRUCCIONALES ESTRUCTURADOS Y NO ESTRUCTURADOS

**ANA T. IZTÚRIZ, JOHANA BARRETO, ANGÉLICA TINEO, ROSA PINZÓN,
JEIMMY MONTILLA, MIRSIBEL ROJAS, MAYLEN LEARDI, YOLANDA BARRIENTOS
Y SIMÓN RUIZ**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Caravaca, Venezuela

INTRODUCCIÓN

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador en Venezuela, ha venido desarrollando desde 1998 diferentes programas, planes y proyectos vinculados con la educación y la gestión de riesgos. Entre ellos se encuentra el Proyecto *Educación para Situaciones No Previstas* (UPEL, 1999), *Investigación, Educación y Gestión de Riesgos 2002* y la *Campaña Educativa Comunidad-Escuela Para la Mitigación de los Riesgos Socio-Naturales Asociados a las Cuencas de los Ríos Osorio y Piedra Azul en el Estado Vargas, Venezuela* (Barrientos, 2005). Como parte de la implementación de este último proyecto se desarrollaron varios seminarios de Pregrado donde los estudiantes (docentes en formación) aplicaron y validaron juegos instruccionales estructurados (memorias) y no estructurados (sopas de letras) como estrategias de aprendizaje que permitieron el estímulo del pensamiento crítico,

reflexivo y analítico de los participantes sobre tópicos complejos para su abordaje por parte del docente. El propósito fundamental de este trabajo fue diseñar, aplicar y evaluar juegos instruccionales estructurados tipo memoria referidos a terremotos, derrumbes, inundaciones, incendios y riesgos sociales; así como los no estructurados tipo sopa de letras referidos a inundaciones, terremotos, derrumbes e incendios. En esta investigación se utilizó la metodología cuali-cuantitativa, de tipo descriptiva, interpretativa y de campo. Las técnicas utilizadas fueron la observación, análisis de contenido, registros anecdóticos, instrumentos y cuestionarios. El diseño de los juegos fue concebido con figuras originales, a color, con definiciones, procesos y medidas preventivas (antes, durante y después) vinculadas a las temáticas mencionadas. Se utilizaron los programas digitales «Freehand» y «Photoshop» para la diagramación y el montaje de textos. En la aplicación y evaluación de los juegos se elaboraron los manuales del facilitador y de los participantes; además se llevaron a cabo la planificación didáctica sobre el tema específico, la implementación de los instrumentos pretest y postest, la comparación y el análisis de resultados. Estos juegos fueron validados con alumnos de segundo, tercero, quinto y sexto grado de Educación Básica. Los resultados indican que después de aplicar los juegos, y realizar la actividad de cierre, los alumnos alcanzaron los objetivos propuestos con un alto rendimiento. En el caso de la sopa de letras referida a inundaciones sólo un 15 % de los estudiantes no pareció haber estado familiarizado con el tópico. Los alumnos internalizaron las medidas preventivas para cada evento adverso, orientaron sus inquietudes y expresaron sus ideas sobre la temática específica. Estas estrategias metodológicas permitieron el logro de aprendizajes significativos por parte de los niños y la capacitación de los estudiantes de pre-grado como futuros docentes en educación y gestión de riesgos.

El juego ha sido parte importante de la condición humana y un hecho inherente a la actividad educativa. En este sentido, dentro de las estrategias que un docente puede utilizar en el proceso de facilitación de aprendizaje, los juegos instruccionales son una valiosa herramienta para lograr el desarrollo integral del individuo mediante la creación de situaciones específicas que favorezcan la motivación hacia las diferentes áreas del saber (Martínez, 1999).

La actividad lúdica de los niños en los espacios educativos constituye un ejercicio que facilita la construcción de aprendizajes básicos y complejos debido a la activación de los procesos cognitivos y de inteligencia emocional (La Rosa, 1999 y Ríos, 2004).

Es importante destacar que los juegos didácticos permiten desarrollar habilidades, capacitar, realizar simulaciones y simulacros, reforzar conocimientos e inclusive, evaluar la cantidad y calidad de los aprendizajes. Los juegos y las simulaciones instruccionales son motivadores, involucran de manera directa al estudiante con la actividad, ayudan al abordaje de temáticas complejas, permiten trabajar al mismo

tiempo con grupos de estudiantes de diferentes niveles educativos y que éstos interactúen. Sin embargo, estas actividades en si mismas no representan un aval para el logro de aprendizajes significativos ni la participación efectiva de todo el grupo de educandos (Szczurek, 1999). Además, los juegos instruccionales cumplen con una labor formativa para la adquisición de conocimientos, el tránsito de lo concreto a lo abstracto, el desarrollo de la creatividad, el crecimiento de los vínculos y la incorporación de actitudes, valores y procedimientos principalmente en los participantes de educación inicial y básica (Martínez, 1999).

La educación venezolana dispone de pocos recursos instruccionales de esta naturaleza, especialmente en el área de educación y gestión de riesgos. En 1987-1988 Fundación para la Prevención del Riesgo Sísmico (FUNDAPRIS) y la Subcomisión de Educación y Capacitación elaboraron un conjunto de estrategias metodológicas relacionadas con riesgos sísmicos que fueron aplicadas en las Escuelas Integrales del Estado Mérida (Cárdenas y colaboradores, 1992). Centro Nacional para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia (1996) diseñó el juego tipo rompecabezas denominado «Placas tectónicas»; el cual aborda la relación de los distintos marcos geológico-tectónicos y la sismicidad. Sobre esta misma temática Otero y colaboradores (2001) propusieron un modelo de rompecabezas ecológico sobre placas tectónicas con el propósito de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en el séptimo año de la educación básica.

La Estrategia Internacional para la reducción de Desastres (2005) elaboró un juego llamado «Conozcamos los desastres naturales: Juegos y proyectos para tus amigos y para ti». En Colombia (1991), se diseñó una serie sobre prevención de desastres titulada «Hablemos sobre los deslizamientos de tierra». Posteriormente, en 1998, el Instituto de Prevención Sísmica y el Ministerio de Educación de la Provincia de San Juan, Argentina, elaboraron un manual para docentes a nivel primario sobre prevención sísmica, en el cual se proponen estrategias acerca la enseñanza de esta amenaza natural. (Organización de Naciones Unidas- UNICEF/HERID, s/f).

Venezuela, a través del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (2001), presentó un informe preparatorio para Cumbre de la Tierra sobre el proceso nacional de planificación del desarrollo sostenible y su implementación. En este informe 2001, se estableció como *Asunto Emergente* los Desastres Naturales y contempló entre las estrategias de prevención de riesgos y desastres aspectos entre los que se destaca el siguiente: Promover una cultura de riesgos para su prevención y mitigación, *a través de procesos educativos*, sistemas de información y alerta temprana, estimulando la participación de la sociedad civil.

Recientemente, la Secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ERID-ONU) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) diseñaron los juegos y proyectos titulados «Aprendamos a prevenir los

desastres» y «Riesgolandia» (Organización de Naciones Unidas- UNICEF/HERID, s/f). Este último es un juego didáctico dirigido a la prevención de desastres con mensajes educativos sobre medidas preventivas para disminuir el impacto de los eventos adversos y, por lo tanto, la vulnerabilidad

El objetivo general de la presente investigación fue desarrollar contenidos conceptuales, actitudinales y procedimentales contemplados en el Currículo Básico Nacional de 1998 sobre cultura preventiva de riesgos siconaturales, en niños de la primera y segunda etapa de Educación Básica, mediante juegos didácticos diseñados para estos propósitos.

1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar juegos instruccionales estructurados tipo memoria en cinco (5) series temáticas (Terremotos, Incendios, Derrumbes, Inundaciones y Riesgos Sociales) y no estructurados tipo sopa de letras relativas a inundaciones, terremotos, derrumbes e incendios, para estimular el aprendizaje acerca de amenazas naturales, riesgos socio-naturales y medidas preventivas.
- Aplicar los juegos con alumnos de la primera y segunda etapa de educación básica en tres (3) centros educativos del Estado Vargas como parte de la campaña educativa sobre gestión de riesgos planificada para esta Entidad Federal.
- Validar estas estrategias instruccionales a través de la elaboración del manual del Director/Facilitador y del participante, planificación de la intervención didáctica, aplicación del pretest-postest y el análisis de resultados.
- Evaluar la eficiencia de estos recursos didácticos en la incorporación de conocimientos, valores y procedimientos relacionados con medidas preventivas referentes a los tópicos relacionados con riesgos en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Comparar los resultados obtenidos en la aplicación del juego sopa de letras referido a inundaciones, con una propuesta de una docente aula, para incorporar el componente social a este tipo de evento.

2. METODOLOGÍA

Esta investigación fue del tipo cuali-cuantitativa, de carácter descriptiva y de campo ya que permitió analizar de manera sistemática el problema planteado para describirlo, analizarlo y tratar de explicar su dinámica en la realidad estudiada. Además, la información relacionada con la aplicación y validación del juego se obtuvo directamente del aula, lo que también le confiere a esta investigación el carácter exploratorio, interpretativo, evaluativo y crítico (Martínez, 1994). El diseño cuan-

titativo del presente trabajo estuvo basado en la aplicación de dos instrumentos de medición: una prueba de entrada (pretest) y una prueba de salida (postest) que permitieron evaluar los niveles de logro de los aprendizajes alcanzados como resultado de la implementación de esta estrategia instruccional.

3. SELECCIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS Y DE LA MUESTRA

Los centros educativos seleccionados para la validación y aplicación del juego fueron la Unidad Educativa Estatal «La Guaira», la Unidad Educativa Integral Bolivariana «Sergio María Recagno» y el Colegio «Salto del Ángel», ubicados en las Parroquias La Guaira y Maiquetía respectivamente (Cuadro 1). Resulta importante destacar que en estos planteles, dentro de los cinco visitados, los integrantes de la comunidad educativa mostraron interés y prestaron amplia colaboración durante el desarrollo de las diferentes actividades planificadas.

En el Cuadro 1 se especifican los centros educativos seleccionados, los niveles que atienden, su matrícula escolar y el número de secciones.

La matrícula escolar para el año 2002-2003 fue de 673 alumnos distribuidos en dos turnos en la Unidad Educativa Estatal «La Guaira». La muestra escogida, estuvo conformada por 22 alumnos de segundo, 19 de tercero, 15 de quinto y 16 de sexto grado de Educación Básica, que representó un 10,7% de la población escolar para la aplicación y validación de los juegos memoria y sopas de letras (Cuadro 2) Es importante mencionar que una docente del 5^o grado modificó la aplicación de la sopa de letras con respecto a su diseño original, con el propósito de adecuarlo a este nivel, suministrando un listado de 12 palabras: objetos, casas, nubes, rayos, sol,

Cuadro 1
INFORMACIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS
EDUCATIVOS SELECCIONADOS PARA LA APLICACIÓN Y VALIDACIÓN
DEL JUEGO ESTRUCTURADO TIPO MEMORIA

Centro Educativo	Nivel	Matrícula escolar	Niveles y Grados	Secciones	Actividad relacionada con los juegos didácticos.
U.E.E La Guaira	Inicial	85	1 ^{er} y 2 ^{do}	4	Validación y aplicación
	Básica	588	1 ^o - 6 ^o grado	26	
UEIB Sergio Maria Recagno	Inicial	50	1 ^{er} y 2 ^{do}	4	Aplicación
	Básica	229	1 ^o - 6 ^o grado	6	
Colegio Salto del Angel	Básica	85	1 ^o - 6 ^o grado	6	Aplicación

Cuadro 2
CALIFICACIONES OBTENIDAS POR ALUMNOS DE LA U.E.E.
LA GUAIRA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN
DIDÁCTICA REFERIDA A LA APLICACIÓN Y VALIDACIÓN DEL JUEGO
ESTRUCTURADO TIPO MEMORIA

Nivel (Grado)	Nº de alumnos	Serie del juego	Calificación promedio obtenida en el pretest	Calificación promedio obtenida en el postest
Segundo	9	Derrumbes	11.5	16.4
Segundo	13	Incendio	14.0	18.7
Tercero	19	Riesgos sociales	18.5	20.0
Quinto	15	Terremotos	10.3	14.0
Sexto	16	Inundación	12.0	19.0

rocas, árboles, animales, montañas, personas, derrumbes y carretera; no incluidas previamente y solicitó la representación del evento hidro-meteorológico de 1999 a través de un dibujo. En el caso de la Unidad Educativa Integral Bolivariana «Sergio María Recagno» el juego de memoria se aplicó a estudiantes de tercero y cuarto grado de manera aleatoria a unos 30 niños, que indican el 10,7% del centro educativo. La aplicación y validación del la sopa de letras referida a inundaciones se realizó en este plantel con 17 alumnos del tercer grado. Se utilizaron los períodos de receso para la utilización del juego. En el Colegio Salto del Ángel el conjunto de series del juego fue aplicado a 20 alumnos de primero y 18 segundo grado con una cobertura del 44,7% de la población total del plantel. En estos dos últimos centros educativos se utilizaron las cinco series temáticas que conforman el juego. Es importante destacar que todos los alumnos manifestaron interés espontáneo en participar en las actividades programadas.

4. DISEÑO DEL JUEGO

El juego estructurado tipo memoria fue concebido con figuras originales, a color, y se utilizaron los programas digitales *Freehand* y *Photoshop* para la diagramación y montajes de textos. El juego consta de cinco series temáticas: terremotos, derrumbes, inundaciones, incendios y riesgos sociales. Cada serie tiene cinco pares de cartas, las cuáles incluyen definiciones, procesos y medidas preventivas (antes, durante y después del evento adverso) vinculadas a las temáticas mencionadas, intencionalmente señaladas en algunas series y omitidas en otras para que el docente, junto a los alumnos, den secuencia lógica temporal a las medidas preventivas indicadas. Se escogieron estas series temáticas debido a que representan los riesgos dominantes

Cuadro 3
ANÁLISIS DE LAS SERIES TEMÁTICAS DEL JUEGO EN RELACIÓN A
LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES, ACTITUDINALES-VALORATIVOS, Y
PROCEDIMENTALES

Serie	C. Conceptuales F Porcentaje		C. Actitudinales F Porcentaje		C. Procedimentales F Porcentaje	
Terremoto	1	4.5	4	21.1	9	31.1
Incendio	9	40.9	1	5.2	1	3.5
Inundación	4	18.2	2	10.5	7	24.1
Derrumbes	5	22.8	4	21.1	5	17.2
Riesgo Social	3	13.6	8	42.1	7	24.1
Totales	22	100 %	19	100 %	29	100 %

C = Contenidos F = Frecuencia

en el área de estudio. El facilitador puede combinar series temáticas de acuerdo a un interés particular, el de los alumnos y/o por lo planificado en el avance curricular específico de cada nivel educativo. Por ejemplo, los terremotos generalmente producen incendios debido a las roturas y explosiones de los gasoductos y caídas de las líneas eléctricas; además las lluvias generan inundaciones y derrumbes.

Se efectuó un tiraje inicial de prueba de 500 tarjetas en un material plástico, brillante con colores fuertes y de alta durabilidad y elaborados en imprenta digital memoria y de 1000 ejemplares para las sopas de letras.

En el diseño de cada una de las series temáticas, se intentó lograr un equilibrio entre los contenidos de conceptuales, actitudinales-valorativos y procedimentales. Como se observa en el Cuadro 3, estos últimos tienen mayor frecuencia de indicadores de actividad, puesto que la intención principal es incentivar al alumno hacia el aprendizaje de conductas que le permitan responder de manera rápida y efectiva ante los eventos adversos que predominan en su entorno socio-natural, y que favorezcan la prevención de riesgos en las instituciones escolares. En segundo lugar están los contenidos conceptuales, referidos a definiciones, procesos y funciones, a través de los cuales se fomenta el logro de aprendizajes significativos; así como la incorporación y comprensión de una terminología específica sobre riesgos. Los contenidos actitudinales-valorativos están en menor proporción en las diferentes series del juego instruccional. Es indudable su importancia para la formación de actitudes indispensables en la vida social, familiar e individual de las personas. El Cuadro 4 muestra la lista total de los indicadores referidos a cada uno de los contenidos incluidos (conceptuales, actitudinales-valorativos y procedimentales) en las cinco series temáticas que componen este juego didáctico.

5. VALIDACIÓN DEL JUEGO

Se consultaron diferentes fuentes de información y documentación para la elaboración de este juego estructurado tipo memoria como un recurso idóneo para estimular la creatividad y el desarrollo de las áreas psicomotora, lenguaje, socio-afectiva y cognitiva.

Previo a la validación del juego, se visitaron los tres centros educativos y realizaron entrevistas con el personal directivo y los docentes de aula. Se entregó la planificación contentiva de los objetivos y las fases de trabajo (inicio, desarrollo y cierre) a los facilitadores. Durante la fase de inicio que duró aproximadamente unos 20 minutos, se aclararon las dudas y se escucharon las opiniones expresadas por los participantes. Seguidamente se dieron las instrucciones y sugerencias para el desarrollo del juego y se organizaron los grupos de alumnos.

Para la validación de este recurso didáctico como estrategia metodológica, se utilizó el juicio de expertos dado por los docentes del centro educativo y se emplearon las siguientes estrategias:

- Elaboración del manual del facilitador y del participante.
- Planificación de la intervención didáctica sobre el tema específico.
- Aplicación de pretest para verificar conocimientos previos.
- Implementación del recurso.
- Evaluación utilizando el postest.
- Comparación y análisis de los resultados.
- Incorporación de modificaciones de forma y fondo.

6. APLICACIÓN DEL JUEGO

Los instrumentos aplicados, tanto el pretest como el postest, constaron de 16 preguntas (selección simple y dicotómicas) con una escala de estimación del 1 al 20. La calificación obtenida en estas pruebas no se tomó en cuenta para el registro académico de los alumnos.

Para la implementación del juego el trabajo del facilitador consistió en:

- Informar al grupo sobre los objetivos de la actividad didáctica.
- Dar instrucciones precisas sobre el desarrollo del juego.
- Acentuar el carácter experimental de la actividad.
- Adoptar un estilo de dirección claro y decidido.
- Expresar el carácter de participación voluntaria.

La fase de desarrollo consistió en la aplicación del juego instruccional y se tomaron en cuenta el nivel de participación, aceptación y el manejo de las habilidades cognitivas y actitudinales. Al culminar la aplicación del juego reconoció el trabajo en el que todos resultan ganadores y se felicitó a los participantes. El tiempo empleado en esta actividad fue de aproximadamente veinte (20) minutos.

En la fase de cierre se formularon una serie de preguntas a los alumnos referidas a la actividad realizada y la experiencia vivida o expresar testimonios de situaciones reales; las cuales fueron respondidas de manera pronta y satisfactoria para finalizar la actividad. Se aclararon dudas y con la ayuda de un pizarrón se elaboró un cuadro con tres columnas denominadas antes, durante y después para organizar medidas preventivas que no estaban presentes en el juego.

7. ANÁLISIS DE LA VALIDACIÓN

La aplicación del pretest y postest involucró a un total de 72 alumnos de la Unidad Educativa Estatal *La Guaira*. En las pruebas de entrada y salida se utilizó una escala cuantitativa con la finalidad de facilitar el tratamiento de los resultados para el juego de memoria y 23 alumnos para la sopa de letras referida a inundaciones.

La serie de riesgos sociales obtuvo el más alto porcentaje de acertividad en la prueba diagnóstica (pretest), lo cual permitió deducir que los participantes tenían información previa suministrada posiblemente por su grupo familiar o por los docentes (Cuadro 2). En cuanto a las referencias espaciales de hogares, escuelas y otras edificaciones, los alumnos presentaron dificultades en la toponimia de los lugares o puntos geográficos. De igual manera se notó su desconocimiento de los números telefónicos de emergencia (Cuadro 2).

Los resultados de la prueba diagnóstica para la serie de incendio, aplicada a los estudiantes de segundo grado arrojó un promedio de 14.0 puntos en la calificación obtenida durante el pretest. Esto demuestra que los participantes poseían conductas de entrada sobre los organismos de atención de emergencias, algunas medidas preventivas y el número de emergencia nacional : 171 (Cuadro 2). Sin embargo se detectaron problemas de lecto-escritura entre los alumnos y varios participantes ignoraban el significado y función de los vocablos hidrante y extintor. Lo anteriormente expresado, es una variable interviniente no contemplada en el proceso de validación y aplicación del juego.

Para las series inundación y derrumbes, las pruebas diagnósticas indicaron un dominio de contenidos conceptuales y procedimentales cercano al 55 %. Luego de la aplicación del juego y la charla informativa sobre estos temas, este valor fue notablemente superado al alcanzar los alumnos una calificación promedio de 19 puntos en el postest de la serie inundación. En cuanto a la serie derrumbes se observó un mayor rendimiento una vez concluida la planificación didáctica, logrando el grupo

una calificación promedio de 16.4 puntos en el postest, en comparación a la calificación de 11.5 puntos obtenida en el pretest (Cuadro 2). La discrepancia resultante para estos dos riesgos socio-naturales fue paradójica, ya que deberían ser de una alta familiaridad por las frecuencia de ocurrencia de estos eventos en su comunidad. Esto ameritaría una atención prioritaria por parte de los docentes, la familia y la comunidad para la formación y concienciación de la población escolar. Se detectaron dificultades de lecto-escritura en los alumnos de segundo grado, al igual que en el caso anteriormente mencionado.

En relación a la serie terremoto pudo observarse la poca información que tenían los alumnos sobre este tópico; lo cual se vio reflejado los valores de las calificaciones del pretest (promedio 10.3 puntos). Aunque esta temática se contempla en los planes de estudios para los niveles de quinto y sexto grado. Esta situación demandaría un especial esfuerzo pedagógico en el aula, por parte del docente, para abordar esta amenaza natural que afecta gran parte del territorio nacional (región costa-montaña) donde habita casi el 80 % de la población del país.

Durante la aplicación del postest en cada una de las series temáticas, se observó una mayor preocupación de alumnos por responder todas las preguntas formuladas; mientras que durante la aplicación del pretest el esfuerzo mostrado fue menor posiblemente por la presencia de la facilitadora o porque esta actividad interrumpió, de alguna manera, la secuencia normal del trabajo escolar. En términos generales, los resultados obtenidos pueden ser considerados como satisfactorios y el medio utilizado (juego tipo memoria) como una herramienta efectiva en la promoción de la cultura preventiva y en el logro de respuestas adecuadas, oportunas y pertinentes ante un evento adverso. Las actividades de cierre fueron elementos claves para que los alumnos alcanzaran aprendizajes significativos relacionados con *educación y gestión de riesgo*.

En cuanto a los resultados de la aplicación del pretest del juego sopa de letras en sus 4 series, el 95 % de los estudiantes de tercer grado manifestó conocer lo que es un terremoto y una inundación y en un 100 % lo que es un incendio y un derrumbe. En relación a la opinión emitida por los estudiantes en la encuesta sobre el juego sopa de letras, el 100 % de ellos expresó haber realizado previamente este tipo de actividad y que era de su agrado. Sólo un 6 % opinó que le fue difícil realizarlo. En las respuestas obtenida hay una alta tendencia asociar los conceptos básicos por preconcepciones. Las palabras miedo y temor fueron las más seleccionada por los alumnos del conjunto sugerido por la docente de aula. El rango de escogencia fue de 1 a 17 palabras como máximo y sólo 3 de los 17 alumnos consideraron que deberían incluirse más de 5 palabras en la sopa de letras referida a inundaciones. Del análisis de contenido realizado a cada una de las ilustraciones realizadas por los alumnos se pudieron identificar elementos tanto físicos como socio-naturales de la comunidad. Las representaciones obtenidas se separaron en tres grupos, atendiendo al involucra-

Cuadro 4

LISTA DE INDICADORES INCLUIDOS EN LOS CONTENIDOS DE LAS SERIES TEMÁTICAS DE LOS JUEGOS ESTRUCTURADOS TIPO MEMORIA

C. Conceptuales	C. Actitudinales	C. Procedimentales
Fenómenos naturales	Paz, salud, belleza	Evacuación, desalojo.
Riesgos socio-naturales	Bienestar, higiene	Prevención de enfermedades y de accidentes.
Amenazas, peligros.	Respeto, orden, honradez	Higiene.
Accidentes, quemadura.	Obediencia	Toma de decisiones
Inundación, derrumbe.	Conservación	Cooperación. Imitación.
Incendio, terremoto.	Confianza, serenidad	Imaginación, fantasía.
Extintor, hidrante, roca.	Responsabilidad	Identificación de lugares seguros.
Lluvia, nubes, ríos, cauce.	Sociabilidad, amistad	Seguimiento de instrucciones
Desagüe, crecida, calor.	Ciencia, amor a la naturaleza.	Organización.
Vulnerabilidad.	Seguridad, orden, respeto.	
	Familia, Solidaridad	
	Vivir en colectividad.	

C = Contenidos

miento parcial o total del afectado: alumno observados (protegido en el hogar por la familia, aunque rodeado de lluvia fuerte, contemplando el avance de la inundación y lo que va en ella, expresa seguridad); el medianamente involucrado (refleja miedo, lástima por madre que pierde un hijo, rocas y agua rodean el hogar, río muy cerca) y el afectado por el evento hidrometeorológico (pide auxilio, casa dañada, incomunicación, posible evacuación).

8. CONCLUSIONES

- Los juegos interactivos, por su naturaleza, estimularon a los niños a aprender nuevos códigos de comunicación, aprendizaje y comportamiento, creando equilibrio o igualdad entre ellos y motivando su participación espontánea.
- Los juegos educativos permitieron que los alumnos ejercitaran sus actitudes psico-sociales, mejoraran sus niveles interacción, tomaran decisiones, propusieran iniciativas, colaboraran con sus compañeros, defendieran sus ideas y se hicieran responsable de sus opciones.

- Los riesgos son eventos complejos, de difícil abordaje por parte del docente, y estas propuestas didácticas representaron herramientas útiles y versátiles para el desarrollo de los contenidos temáticos contemplados en el Currículo Básico Nacional sobre educación, gestión de riesgos y prevención de desastres.
- La aplicación del juego instruccional tipo memoria arrojó resultados satisfactorios respecto a la facilitación del aprendizaje de los participantes; así como también el aporte productivo para el desarrollo de actividades cognitivas, actitudinales, y procedimentales, para el fomento de la cultura preventiva ante los riesgos socionaturales existentes en su entorno.
- El juego instruccional permitió orientar a los alumnos a expresar sus inquietudes e ideas sobre las temáticas referidas y facilitó el logro de aprendizajes entre los participantes sobre educación y gestión de riesgos; además permitió una interacción exitosa entre el facilitador y los alumnos. Estos últimos mostraron un conducta adecuada, participaron de manera espontánea, trabajaron organizadamente, respetando las normas y decisiones de los facilitadores.
- Los alumnos mostraron entusiasmo por las tarjetas debido a que el diseño de las figuras a color fue atractivo y captó su atención, durante la aplicación del juego de memoria, en particular la serie incendio.
- Los alumnos lograron un mayor número de objetivos, según los resultados obtenidos en el postest, después de aplicar el juego, y las actividades de cierre.
- La estrategia educativa implementada permitió desarrollar en los participantes procesos cognitivos básicos como observación, comparación memorización, además del seguimiento de instrucciones utilizando la temática de riesgos y medidas de prevención.
- El juego de memoria facilitó la integración de las áreas lengua, ciencia y tecnología, matemáticas, educación física y recreación con los ejes transversales ambiente y valores.

BIBLIOGRAFÍA

- BARRIENTOS, Y. (2005): Segundo informe técnico sobre el proyecto «*Campaña Educativa Comunidad-Escuela para la Mitigación de los Riesgos Socio-Naturales asociados a las cuencas de los ríos Osorio y Piedra Azul, Estado Vargas*». UPEL-FONACIT S1:2000000648.
- CÁRDENAS, E DE; SÁNCHEZ, T. DE Y QUINTERO, N. DE. (1992): Revisión de los programas de Educación Básica para incluir en ellos material actualizado sobre riesgos naturales y prevención sísmica. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela. Inédito.
- CEAC (2002): *La Educación de las Actitudes*. Barcelona. España: Grupo Editorial. Autor.

- CENTRO NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (1996): *Rompecabezas de placas tectónicas*. Colsum. Caracas, Venezuela. Autor.
- CÓRDOVA, A. Y CARRERA, B. (2002): Efectividad de un centro de recursos integrales para la educación ambiental. (CRIEA) en la escuela Básica de la Unidad Educativa: Obra del Buen consejo. *Revista de Investigación*, 51, 49-66.
- DONATO, F. (1997): Biopasatiempo. *Sopa de letras: Desastres*. Biocenosis. UNED (Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica).
- ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (2005): *¿Cómo prevenir incendios forestales?: Aprendamos jugando*. Ministerio del Ambiente y Energía- Comisión Nacional sobre Incendios Forestales de Costa Rica: Autor.
- LA ROSA, P. (1999): *El juego dramático: Una experiencia estética en el mundo infantil*. Ponencia presentada en la VII Jornada Anual de Investigación. UPEL- Instituto Pedagógico de Caracas (Resumen), 105.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (2001): Conferencia regional de América latina y el Caribe. *Documento preparatorio presentado por Venezuela en la Segunda Cumbre Mundial sobre desarrollo sostenible. Johannesburgo*. Autor. Informe de Venezuela. Recuperado el 20 de Noviembre de 2005 en <http://www.marn.gov.ve>.
- MARTÍNEZ, M. (1994): *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Editorial Trillas. México.
- MARTÍNEZ, O. (1999): *El uso de los juegos en la instrucción. Enfoques*, 1, 45-55
- OCHA (s/f) *Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales. Estrategias y plan de acción de Yokohama para un mundo más seguro*. Recuperado el 25 de Agosto de 2001 en <http://www.ocha.org.cr>.
- ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS-UNICEF/EIRD. (s/f): *Aprendamos a prevenir los desastres. Riesgolandia. Juegos y proyectos*. Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo. San José de Costa Rica. Autor.
- OTERO, K.; FREIRE, D.; VEGAS, R.; NAVARRO, R.; CASANOVA, S. Y HERNÁNDEZ, A. (2001): *Modelo de rompecabezas ecológico de las placas tectónicas en sus diferentes eras geológicas*. Ponencia presentada en la VI Jornada de Investigadores Junior y la IV Muestra de Estudios en Sistemas Ambientales. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rafael Alberto Escobar Lara (Resumen), 43.
- REDUCCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2005): *¿Cómo prevenir incendios forestales?. Aprendamos jugando*. ERID, 8, 59.
- RÍOS, P. (2004): *La aventura de aprender*. Caracas, Venezuela: Editorial Texto C.A.

SZCZUREK, M. (1999): *Simulaciones y juegos Instruccionales. Un hipertexto.* Trabajo de ascenso. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas. Trabajo inédito.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (1999): *Proyecto «Educar para situaciones no previstas».* Segunda versión. Vicerrectorado de Extensión. Caracas, Venezuela. Autor.

EL LIBRO DE TEXTO COMO AGENTE MULTIPLICADOR DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN VENEZUELA

CARLOS A. SUÁREZ RUIZ

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Caracas, Venezuela

RESUMEN

La creciente importancia de la gestión de riesgos en Venezuela y su incorporación en las áreas de docencia, investigación y extensión del Instituto Pedagógico de Caracas han puesto de relieve la necesidad de transferir esta temática a los niveles educativos de básica y media. Esta tarea se ha acometido mediante la inserción de capítulos en libros de texto de Geografía de Venezuela del noveno grado de Educación Básica y de Ciencias de la Tierra de Educación Media Diversificada de la Editorial Excelencia. En el primer caso los contenidos versan sobre amenazas naturales y desastres en Venezuela, incluyendo terminología básica, clasificación de los riesgos, y principales eventos adversos que han afectado el territorio venezolano; en el caso de Ciencias de la Tierra el capítulo se titula amenazas naturales, desastres y riesgos, con aspectos como términos básicos, influencia del hombre en los desastres, clasificación de los desastres, causas de los desastres en América Latina y el Caribe, gestión de riesgos, desastres notables en Venezuela, y el evento de Vargas de diciembre de 1999. El libro de texto tiene todavía una presencia activa en estos niveles educativos por lo que puede utilizarse como vía de incorporación de la gestión de riesgos en el aprendizaje de los jóvenes, como forma de contribuir al desarrollo de una cultura

de prevención en Venezuela que trascienda del espacio físico de las aulas y pase a formar parte de las actitudes y valores del venezolano. La Universidad, mediante sus docentes que participan en la elaboración de libros de texto de asignaturas como las mencionadas, puede expandir su radio de influencia en el desarrollo de la gestión de riesgos en un país como Venezuela que tanto lo necesita.

1. AMENAZAS Y DESASTRES EN VENEZUELA

En Venezuela los desastres principales, con registro histórico, han sido las inundaciones, los terremotos, los deslizamientos y los aludes torrenciales. La concentración de la población en el eje costa-montaña ha acentuado los efectos de las amenazas naturales: la vulnerabilidad de muchos asentamientos humanos es una consecuencia de esta ubicación, pero a la vez los factores sociales y económicos han potenciado la debilidad ante los riesgos hidrometeorológicos, geológicos y sísmicos.

La sociedad venezolana ha comenzado a valorar las bondades de la gestión del riesgo, y muchos esfuerzos gubernamentales y no gubernamentales se orientan en ese sentido.

Funvisis (2000) señala que en el período 1530-1999 ocurrieron en Venezuela 131 sismos con daños a poblaciones. Algunos de los terremotos más resaltantes son los de 1812, 1967 y 1997.

Otros desastres han sido originados por lluvias intensas acompañadas por deslizamientos de rocas, suelo, cubierta vegetal, y transporte de gran cantidad de sedimentos. Estos han ocurrido especialmente en las montañas de la parte central de la Cordillera de la Costa, impactando poblaciones y creando muerte y destrucción; entre los cuales pueden mencionarse:

- 1987 Septiembre 6: cuenca del río Limón, Parque Henry Pittier, en el Estado Aragua: inundaciones, deslizamientos, destrucción de viviendas, muertos.
- 1999 Diciembre 14-16: Litoral Central, y estados Falcón y Miranda: daños en todas las ciudades del Litoral Central y en Caracas. Inundaciones y destrozos en Falcón y Miranda (ruptura de la presa El Guapo). Daños económicos: 1,9 billones de dólares. Personas afectadas: 80.000-100.000. Número de víctimas: 8.000-30.000.
- 2004 Julio 4: río Guayabal, parte alta de la ciudad de San Felipe, estado Yaracuy: inundaciones, sedimentación, 40 casas enterradas, 150 damnificados, 2 muertos, numerosas avenidas y calles de la ciudad afectadas.
- 2005 Febrero 7-13: fuertes lluvias generaron inundaciones en la zona metropolitana de Caracas y en los estados Carabobo, Vargas, Miranda, Aragua, Yaracuy, Falcón, Mérida y Zulia. El reporte de víctimas y daños de estas lluvias

fueron: 220.340 personas afectadas, 64 fallecidos, 69 desaparecidos, 6000 viviendas destruidas y 6036 familias damnificadas (El Nacional, 2005).

2. GESTIÓN DEL RIESGO EN VENEZUELA

A lo largo del tiempo ha predominado la concepción que los agentes geológicos no pueden controlarse ni predecirse, por lo que la prevención es difícil de planificar; esta concepción ha determinado que el hombre se prepare para enfrentar las emergencias solo cuando éstas sucedan, lo cual no permite disminuir las cuantiosas pérdidas de vidas y bienes materiales que los desastres ocasionan. Esta visión está cambiando, y las acciones se orientan a desarrollar una actitud proactiva antes que reactiva.

La actitud proactiva está representada en lo que se denomina gestión del riesgo que tiene como metas fundamentales la prevención, mitigación y reducción del riesgo presente en un lugar, región, o país. Un concepto de gestión del riesgo es el aportado por OFDA (2002), el cual dice así: es el proceso de planeamiento y aplicación de medidas orientadas a evitar y mitigar el riesgo y a reducir los daños de los eventos adversos en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente.

En Venezuela la gestión del riesgo es nueva, sus orígenes se remontan a unos 30 años luego del terremoto de 1967, pero han sido esfuerzos aislados e intermitentes (Salcedo, 2000). La ocurrencia de eventos adversos son los que han marcado pautas para desarrollar esta gestión en Venezuela: somos un país de operativos: a cada desastre «decretamos» las acciones y planes de recuperación, pero con una visión a corto plazo (Franceschi, 2000; Lara, Suárez, González, Marcucci, 2002). Los ejemplos saltan a la vista: el terremoto de Caracas de 1967 determinó la creación de organismos como Defensa Civil —ahora Protección Civil— y Funvisis; el desastre de Vargas de 1999 promovió la creación de una serie de organizaciones que si no hubiese sucedido no se habrían creado. La sociedad venezolana debe asegurar a la población vulnerable a los desastres la oportunidad de prepararse con antelación para enfrentar esas calamidades, y a preservar la vida que es la meta primordial de todos esos esfuerzos, y en esa labor la Educación desempeña un papel primordial.

3. LOS LIBROS DE TEXTO EN LA REALIDAD EDUCATIVA DE VENEZUELA

En el contexto educativo formal venezolano los libros de texto tienen una presencia activa, por lo cual las empresas editoras destinan recursos financieros para desarrollarlos. En la época de inicio del año escolar la compra de estos libros es una necesidad para los padres y representantes debido a que los docentes de Básica, Media Diversificada y Profesional los recomiendan a los estudiantes.

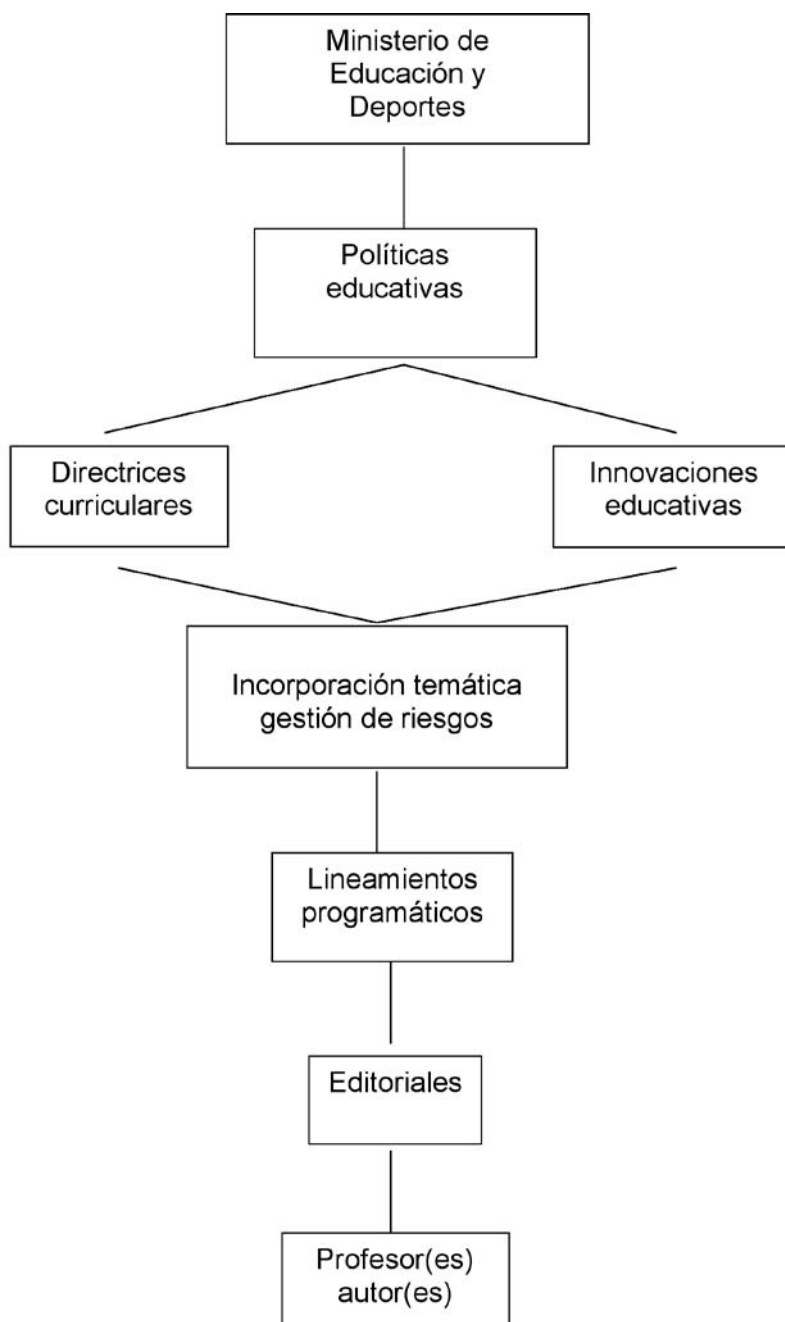


FIGURA 1. Libros de texto: factores intervinientes en su edición en Venezuela.

En Venezuela la producción de los libros de texto descansa en empresas editoras privadas, pues el Ministerio de Educación y Deportes (MED) no tiene dentro de sus políticas la edición de estos libros. Las editoriales por lo general encargan para su elaboración a docentes, los cuales siguen las directrices curriculares del Ministerio condensadas en los lineamientos de los «programas oficiales» (Figura 1); estos docentes-autores tienden a seguir rígidamente estos lineamientos por lo cual introducen pocas innovaciones aunque existan necesidades curriculares urgentes.

3.1. El libro de texto en Venezuela: ¿digno o villano?

¿Cómo se define un libro de texto?

El libro de texto es un manual utilizado por los alumnos de un área o materia de aprendizaje y comercializado por una editorial (Ballesta, 1995). Souto (2002) considera el libro de texto como un compendio del saber que organiza las actividades del aula y el control del aprendizaje de los alumnos.

En el Sistema Escolar Venezolano el libro de texto como instrumento de enseñanza tiene las siguientes características, comunes a otros sistemas educativos como el Español:

- a. Uso masivo en los niveles de Básica, Media Diversificada y Profesional. Guemes (1996) sostiene que el libro de texto es un medio portador de cultura de consumo generalizado entre el alumnado de todos los niveles y etapas educativas.
- b. Material de uso directo por los alumnos. La mayor parte del alumnado recibe a través del libro de texto la información fundamental durante el año escolar (Guemes, 1996). El libro de texto es seguido de manera secuencial durante todo el curso.
- c. Dependencia exclusiva de los profesores para la puesta en práctica de curriculum (curriculum práctico): el libro de texto es un material que permite hacer operativos los lineamientos de los programas específicos. Ballesta (1995) en este sentido menciona que los libros de texto han sido empleados como los portadores y traductores del currículo; estos libros en muchos países son el principal instrumento didáctico que condiciona no sólo el aprendizaje del alumno, sino también la programación docente del alumno (Souto, 2002). El libro funciona como fuente de los contenidos y estructurador de la dinámica de la clase; las decisiones del docente se reducen a organizar las actividades de los alumnos (Guemes, 1996).

Las razones que explican varias de las características anotadas son las mismas que han sido planteadas para el caso de la Educación española: condiciones de tra-

bajo y formación libresca del profesorado, la estructura y racionalidad del sistema curricular vigente, falta de apoyo económico-institucional para producción de recursos didácticos, y fuertes intereses editoriales entre otros (Area, 2000; Cuadernos de Pedagogía, 1985).

Las limitaciones de la utilización del libro de texto con estas características han sido señaladas ampliamente: modelo de enseñanza basado en un solo recurso (llamado tecnología monomedia), escasa presencia de los medios audiovisuales e informáticos, homogeneización y estandarización de los procesos de aprendizaje, ausencia de estrategias de construcción del conocimiento por los alumnos (aprendizaje estratégico) (Area, 2000).

Guemes (1996) plantea que la efectividad didáctica de los libros de texto depende del uso que los profesores hagan de ellos. Estos libros pueden ser un elemento de referencia curricular importante «siempre y cuando no sean los únicos materiales en los que se base la enseñanza y a condición de que éstos no sean los definidores y directores de la dinámica de la intervención pedagógica» (Ballesta, 1995).

3.2. Uso del libro de texto en la gestión de riesgos en Venezuela

La realidad venezolana de la utilización masiva del libro de texto en el proceso de aprendizaje, sin entrar en consideraciones de sus limitaciones y consecuencias, debe inclinarnos a considerarlo como un poderoso instrumento para difundir y desarrollar en nuestros estudiantes la temática de gestión de riesgos.

La mayoría de los docentes son formados en los Institutos Pedagógicos que conforman la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), lo cual puede aprovecharse para inculcarles a los estudiantes de estos centros educativos las bases y valores de la educación para la prevención de desastres y la mitigación de riesgos.

La incorporación curricular de estos temas en los Institutos Pedagógicos permite preparar a los docentes en formación, los cuales una vez en ejercicio podrán asumir adecuadamente el desarrollo en sus estudiantes de una cultura preventiva (efecto multiplicador, Figuras 2 y 3), y en esta labor el libro de texto puede ser un eficaz aliado y colaborador. El efecto multiplicador de los docentes de Básica y Media permitirá potenciar el alcance a mayor número de estudiantes en la consolidación de la gestión de riesgos (Figura 3), y en la realidad educativa de Venezuela el libro de texto debe considerarse en el momento de introducir innovaciones educativas en tal sentido.

La selección de la información sobre gestión de riesgos a aparecer en los libros de texto debe seleccionarse y adecuarse desde el punto de vista pedagógico según el nivel al cual vaya dirigido; la importancia de esta labor estriba en el hecho de que esta información pueda convertirse en conocimientos significativos para las personas que les permitan instalar los cambios de conducta permanentes requeridos en una

educación para el riesgo y el desastre. Sánchez (2003) dice que «en la gestión del riesgo la información es fundamental pues se emplea para: a.- describir estados, condiciones y relaciones, b.- contribuir al proceso de toma de decisiones, y, c.- registrar lecciones y transmitir conocimiento.

La elaboración de buenos libros de texto facilitarían los resultados de la praxis pedagógica en la instalación y consolidación de esta cultura preventiva, por lo cual los profesores-autores deben esmerarse en su planificación y escritura. Ballesta (1995) resume las cualidades que debe reunir un buen libro de texto:

1. Secuenciar adecuadamente los contenidos
2. Favorecer la reversibilidad del pensamiento
3. Estimular la creatividad del lector
4. Poseer un diseño atractivo
5. Posibilitar su uso en combinación con otros materiales curriculares
6. Contener actividades de evaluación de conocimientos, procedimientos y actitudes, potenciando la autoevaluación del alumnado.

La inclusión de la temática de gestión de riesgos en los libros de texto dependerá en gran medida de las innovaciones que el Ministerio de Educación y Deportes impulse (Figura 1), sin depender de la iniciativa «clandestina» de algunos docentes o grupos sensibilizados que tratan de colar en estos libros esta urgencia social cada vez recordada por la ocurrencia de desastres recientes.

Ramírez (2003) afirma que los Ministerios de Educación dentro de sus funciones fundamentales «tienen una gran tarea que cumplir sobre la cual se sustenta la esperanza de llegar a establecer en los países una nueva cultura de la prevención de la gestión del riesgo» (p. 27). El compromiso de los Ministerios de Educación en gestión del riesgo debe plantearse en las políticas educativas, las propuestas curriculares, la capacitación de los docentes en formación y en ejercicio, y en los presupuestos destinados para estas innovaciones (Ramírez, 2003).

Una de las estrategias sugeridas para impulsar la educación relacionada con gestión de riesgos es la introducción de un tema transversal en la Educación Básica, Media Diversificada y Profesional. (Castillo, 2000), (Figura 2). Los libros de texto deberán reflejar esta propuesta innovadora e incluir esta temática en todas las asignaturas o materias que constituyen estos niveles educativos. En este aspecto Castillo (2000) sostiene que «la transversalidad implica la inclusión del componente ético que debe adaptarse a las nuevas condiciones sociales de un mundo que exige un nuevo concepto de ciudadanía, un nuevo humanismo».

Marrero (2000) propone una serie de recomendaciones para desarrollar en la universidad venezolana, especialmente en la UCV, la educación para la mitigación de riesgos; en el área académica plantea la revisión de programas de asignatu-

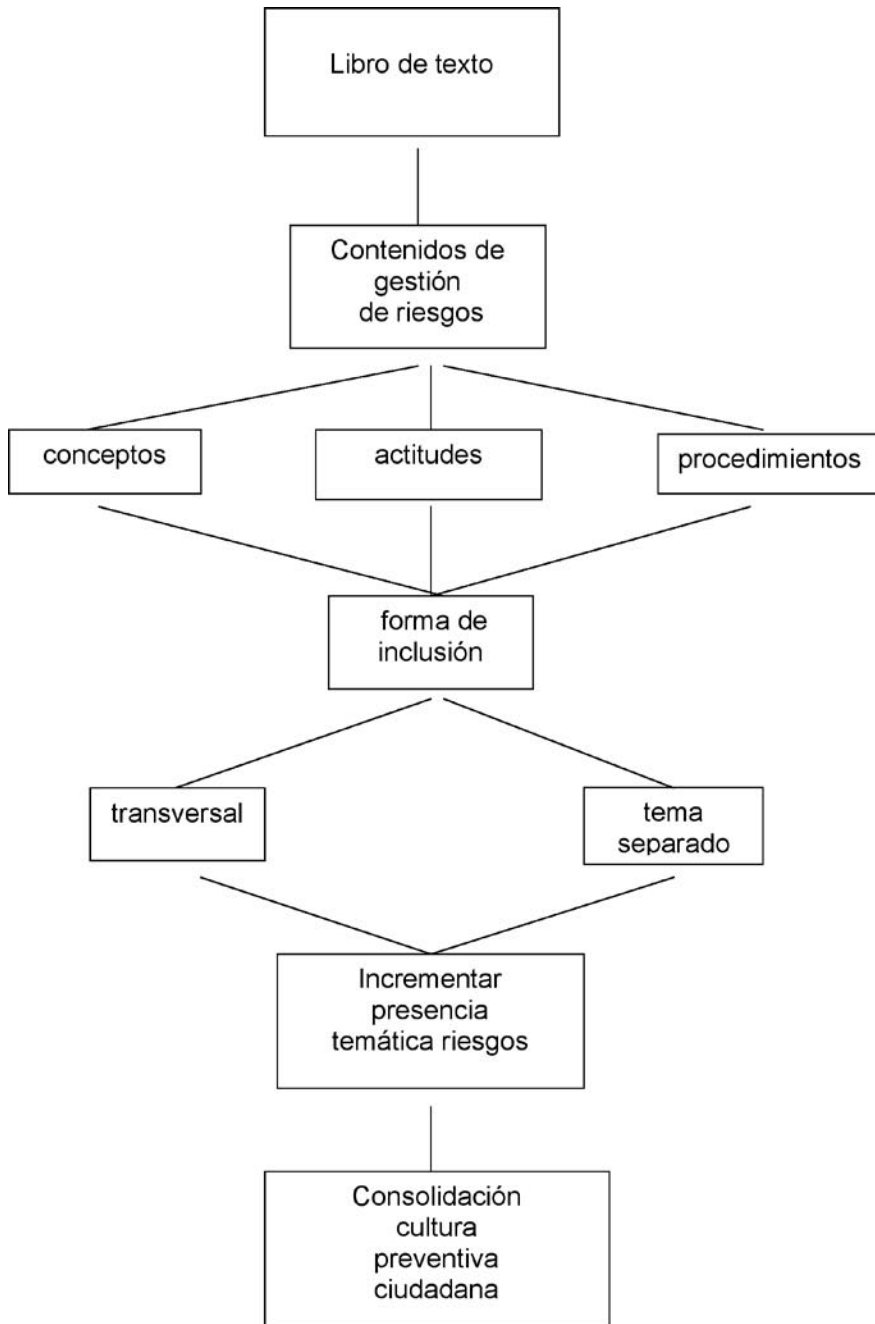


FIGURA 2. Libros de texto: aspectos educativos a considerar en la gestión de riesgos.

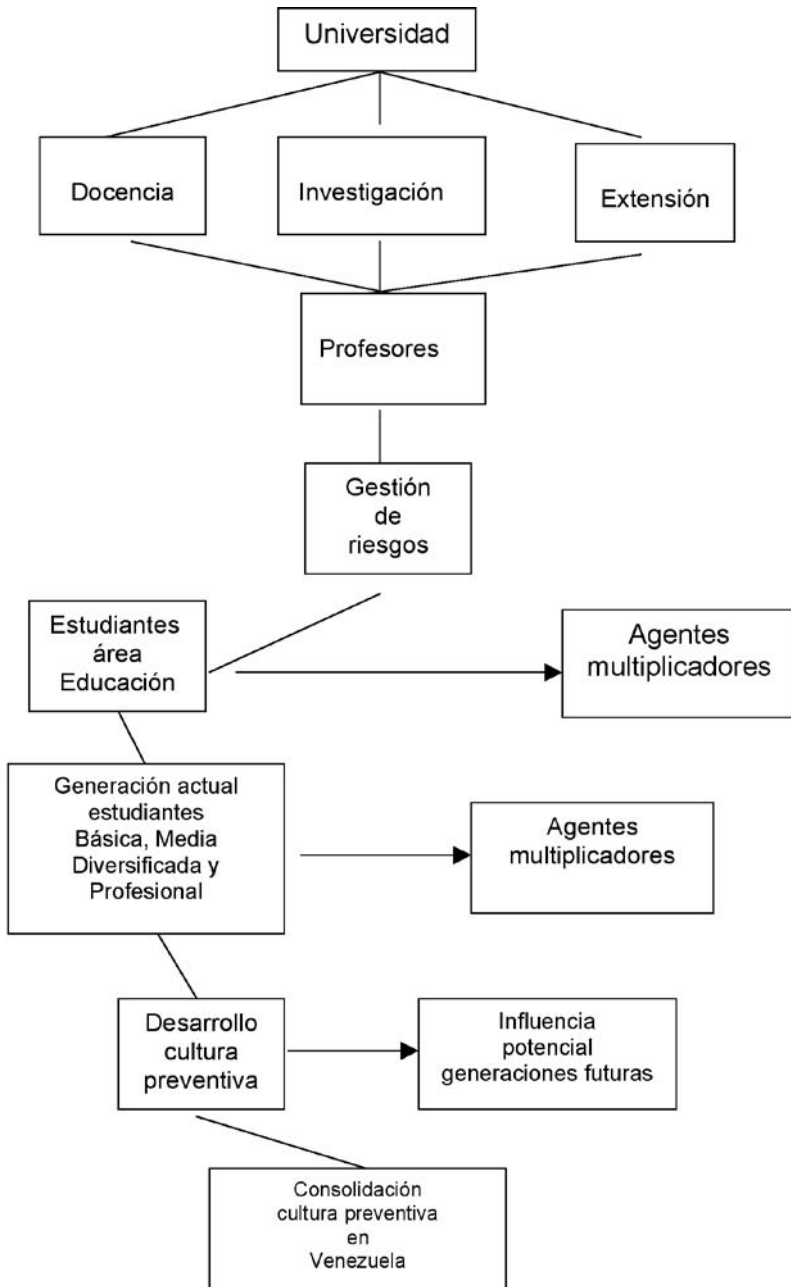


FIGURA 3. Influencia de la acción de la universidad en la generación y consolidación de la cultura preventiva en Venezuela.

ras, realizar actividades de investigación y extensión, sistematizar e incrementar la información relacionada, e incorporar el tema en los programas de formación docente. Los docentes universitarios, especialmente de la UPEL y de las Escuelas de Educación de las otras universidades, deben transferir los resultados positivos de las experiencias realizadas a los niveles educativos mencionados (Figura 3); en este proceso transmisor la participación de los profesores universitarios en la confección de buenos libros de texto para estos niveles será un importante aporte educativo en la gestión de riesgos en Venezuela.

BIBLIOGRAFÍA

- AREA, M. (2000): Las tecnologías educativas y el desarrollo e innovación del Currículum. Documento en línea. Disponible:<http://www.intec.edu.do/~cdp/docs/tecnologiaeducativa.html>
- BALLESTA, J. (1995): Función didáctica de los materiales curriculares. Pixel-Bit : Revista de medios y educación. Año: 1995 Número: 5-6. Universidad de Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. España.
- CASTILLO, V. (2000): Nuevas teorías de transversalidad en los currículos de la Educación con respecto a la gestión del riesgo. II Conferencia Hemisférica del sector educativo para la reducción de vulnerabilidad a los desastres sicionaturales. Caracas.
- CUADERNOS DE PEDAGOGÍA (1985): ¿Libros de texto?. Cuadernos de Pedagogía N° 122. Documento en línea. Disponible: www.librería pedagogica.com.
- EL NACIONAL (2005): Reporte de víctimas de las lluvias de febrero. Diario El Nacional del 28 de febrero de 2005. Caracas.
- FRANCESCHI, L. (2000): La anarquía que nos llevó a olvidar. Vertientes, la Revista de HIDROCAPITAL n° 3. Año 1. Caracas.
- FUNVISIS (2000). Los terremotos en Venezuela. Disponible: <http://www.funvisis.org.ve>
- GUEMES, R. (1996): Algunas investigaciones en torno al uso de los libros de texto en las aulas. Universidad de La Laguna. Documento en línea. Disponible:<http://www.ull.es/publicaciones/tecinfedu/MtC1.htm>
- LARA, S., SUÁREZ, C., GONZÁLEZ, L., y MARCUCCI, E. (2002): Vargas. Un intento de explicación, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.
- MARRERO, M. (2000): El Proyecto COMIR de la UCV. II Conferencia Hemisférica del sector educativo para la reducción de vulnerabilidad a los desastres sicionaturales. Caracas.
- OFDA (2002): Curso de seguridad escolar. Panamá.

- RAMÍREZ, M. (2003): Los Ministerios de Educación: instituciones base en la Educación para la gestión de riesgos. Memoria del Seminario-Taller internacional sobre Prevención y Atención de desastres en la Educación. Perú.
- RAMÍREZ, T. (2004): El texto escolar en el ojo del huracán. Cuatro estudios sobre textos escolares venezolanos. Fondo Editorial de Humanidades y Educación. Vicerrectorado Académico. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- SALCEDO, A. (2000): Hidrometeorología de una catástrofe. Vertientes, la revista de HIDROCAPITAL. N 3. Año 1. Caracas.
- SÁNCHEZ, I. (2003): La importancia de la información para la Educación en prevención de desastres. Memoria del Seminario-Taller internacional sobre Prevención y Atención de desastres en la Educación. Perú.
- SOUTO, X. (2002): El trabajo y la didáctica de la Geografía e Historia. Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. Vol. VI, núm. 119. España.

LOS LIBROS DE GEOGRAFÍA EN LA E.S.O. CRITERIOS PARA SU SELECCIÓN

MIGUEL ÁNGEL SANDOYA HERNÁNDEZ
Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

El libro de texto ha sido y continúa siendo el material didáctico más extendido en las aulas de nuestro país y en las de los países con un cierto nivel de desarrollo. Todos tenemos de nuestra etapa escolar asociado el libro de texto a sensaciones (el olor del libro nuevo), imágenes de algunas ilustraciones que han quedado fuertemente fijadas en nuestra mente, el recuerdo de la memorización de algunos pasajes, a veces ininteligibles, un mapa, un párrafo, una fotografía sugerente, un subrayado, pintar el bigote a algún personaje histórico,... Libro de texto y escuela forman un tándem indisoluble.

Ya como profesores, el libro de texto (LT) suele convertirse en la referencia más sólida a la hora de planificar el curso y en el apoyo principal cuando uno empieza en la profesión o tiene que dar una asignatura por primera vez. Es el auxiliar que propone qué ejercicios debe hacer el alumno, el que organiza el orden en que impartir las explicaciones, el que propone mapas y fotografías.... Dada su importancia convendría hacer algunas reflexiones sobre la finalidad, estructura, funcionalidad y necesidad de los libros de geografía en las clases de ESO, así como establecer qué criterios deberían guiar a los Departamentos en los Institutos de Secundaria a la hora de elegir un texto para los alumnos.

1. FUNCIONALIDAD DEL LIBRO DE TEXTO

Un libro de texto no es más que la concreción que hacen las editoriales del currículum oficial para un determinado curso. Se trata de una concreción *impersonal*, hecha para un alumno ‘medio’ (¿qué es un alumno medio?) de clase media y ubicado en un entorno urbano; una concreción que no atiende a situaciones especiales ni contempla las diferencias del entorno. Esta concreción está diseñada para responder a la legislación vigente. Se le supone coherencia con los elementos y conceptos más significativos de la materia, con contenidos ajustados a la lógica disciplinar, y realizada, al menos teóricamente, pensando en las características psicopedagógicas del alumnado. Sin embargo es imposible que un libro de texto recoja algunos de los aspectos que la investigación didáctica nos indican como fundamentales dentro del proceso de aprendizaje, tales como los intereses de los alumnos, su estilo cognitivo...

Pero, además, no hay que olvidar que un LT es también un producto de consumo, la última fase de un proceso empresarial que intenta ajustarse a los consumidores para ser más vendido. Los consumidores son teóricamente los alumnos, pero pasando siempre por el filtro del profesorado que es quien tiene que tomar la decisión curricular de elegir uno u otro texto. Y aquí es donde entran en juego las estrategias de marketing que pueden influir en esa toma de decisiones. En muchos casos los libros se elaboran pensando en el profesor que ha de implantarlos en un Centro. El autor tiene la experiencia como redactor de textos escolares y recuerda que en cierta ocasión le rechazaron las actividades que proponía para el final del tema porque eran demasiado activas y el profesor, decían, buscaba actividades que hicieran que los chicos le dejaran 20 minutos tranquilo en clase haciendo los deberes del libro. También muchos conocen la táctica de venta consistente en ofrecer al Instituto (antes se hacía al profesor a nivel particular) determinados materiales a cambio de implantar una editorial determinada. El libro como producto de consumo desvirtúa muchas veces la verdadera función que debe tener en el proceso educativo.

El LT cumple dentro del Sistema Educativo importantes funciones. Por un lado es un poderoso difusor cultural que llega a millones de ciudadanos en formación, para muchos de los cuales, su bagaje cultural se reducirá a los libros de la etapa escolar (lo que nos obliga a reflexionar sobre los contenidos que aparecen). Proporciona una accesibilidad al conocimiento - y al desarrollo de las capacidades que éste comporta- para amplias capas de la sociedad, *democratiza* el acceso al saber. Esta capacidad hace que se establezca una cultura compartida entre todos los ciudadanos, una cultura que de algún modo uniformiza, que transmite unos valores —cambiantes según la época y el territorio— y que debe reflejar el estado de conocimientos de la ciencia geográfica en un momento dado.

2. ¿ES OBLIGATORIO TENER UN LIBRO DE TEXTO EN CLASE DE GEOGRAFÍA?

Habida cuenta que más del 90% de los alumnos de Secundaria y algo menos en Bachillerato tienen un libro de texto, podríamos preguntarnos si es obligatorio tener un libro de texto en el aula. La respuesta es no; no existe ninguna disposición legal que obligue, ni siquiera recomiende la presencia de libros de texto en el desarrollo del currículum; nada impide que un profesor pueda organizar su trabajo de aula sin libros. Sin embargo esta amplia distribución nos hace pensar que tener un LT en la clase de geografía presenta grandes ventajas como material curricular.

Si preguntamos a profesores de Secundaria y Bachillerato nos contestarán que el LT les ofrece grandes *ventajas didácticas*:

- El LT desarrolla el currículum oficial en toda su extensión, está adaptado a las exigencias legales. La existencia de LT desarrollados por las editoriales ayuda a dar coherencia al sistema educativo al presentar un material común a muchos alumnos, a pesar de las diferencias que se introducen en el ámbito territorial de las CCAA.
- Facilita el trabajo del profesor al presentar la información más importante de la asignatura, ya desarrollada y organizada en progresión y coherencia.
- Presenta mucha información complementaria del contenido que ayuda a fijarlo (gráficos, fotos, textos, mapas ...) Ofrece muchas actividades para el alumnado.
- Es una importante referencia para el alumnado que tiene los contenidos organizados y puede manejarlos con autonomía y a voluntad.
- El material complementario (guías didácticas, material multimedia, cuadernos de trabajo...) facilita la tarea de programación.
- Es una guía que permite dar coherencia a los contenidos trabajados en los diferentes cursos (contenidos de 1º, 2º, 3º...), ya que estos están secuenciados. En muchas ocasiones es el único elemento que introduce coordinación en el trabajo del profesorado.
- Está hecho por especialistas que controlan minuciosamente todos los detalles de la edición (legales, didácticos, científicos, tipográficos...)
- Ahorra mucho tiempo a profesores y alumnos.
- Es una buena referencia para profesores noveles o para aquellos que tienen que impartir por primera vez una asignatura
- Es un referente para los padres que saben lo que están estudiando sus hijos.

Sin embargo estas innegables ventajas no pueden hacernos olvidar que el trabajo con el LT presenta algunos aspectos contradictorios o limitaciones que nos obligan a

reflexionar sobre su uso, no tanto para encontrar razones para no usarlo, como para salvar dichas contradicciones eligiéndolo y manejándolo con coherencia.

Una primera contradicción (Prats, 1997) consiste en que ofrece un tratamiento uniforme en un sistema educativo que reconoce la necesidad de adaptarse a las circunstancias del alumnado. La reforma educativa de la década de los 90 contemplaba varios niveles de concreción curricular, que iban desde las prescripciones legales emanadas de las autoridades estatales y autonómicas (primer nivel de concreción) a las adaptaciones que cada profesor hace en su clase en función del tipo de alumnos que tiene (tercer nivel). El nivel intermedio debía adaptar las prescripciones generales al contexto sociocultural en que se inscribe el centro educativo. Este segundo nivel es el que está ocupado por las editoriales (originariamente en la LOGSE eran los centros los que debían hacer esta concreción, aunque siempre esa decisión se limitó a elegir una determinada editorial), siendo estas las que determinan con su desarrollo didáctico lo que se hace realmente en las clases.

La realidad nos dice que básicamente en las aulas se sigue el libro de texto. Se ha pasado de un currículum que debiera ser abierto, flexible, adaptable a las circunstancias concretas de clase, a un currículum cerrado, rígido, uniforme. Ello ha llevado a suplantar la autonomía del profesor, en muchas ocasiones con su beneplácito.

Desde un punto de vista menos teórico podemos señalar algunas de las *limitaciones* que observamos en los LT. Consideramos que muchas de ellas derivan de ser diseñados en muchas ocasiones por especialistas que no realizan su labor profesional en los centros de secundaria y optan por unos desarrollos muy disciplinares sin tener demasiado en cuenta cómo aprenden los alumnos. Hacen versiones reducidas de manuales universitarios.

Esquematizando algunas de esas limitaciones:

- El lenguaje empleado en muchas ocasiones no favorece el trabajo autónomo del alumno.
- La forma de explicar del libro se ajusta a la lógica disciplinar sin tener en cuenta al receptor ni sus circunstancias. Están escritos para un alumno estándar con unos conocimientos previos supuestamente suficientes para entender las nuevas explicaciones y con un nivel de interés por la materia adecuado.
- En los LT prima lo conceptual sobre otros aprendizajes como los procedimentales, y hace un gran esfuerzo de síntesis de los contenidos, lo cual dificulta muchas veces la comprensión la cual necesita a veces un relato más pormenorizado de los hechos o partir de lo concreto para llegar a conceptos más complejos.
- Los LT no siempre fomentan la indagación, la curiosidad, fomentan por el contrario con frecuencia aprendizajes repetitivos y memorísticos.
- No siempre el número y calidad de las actividades son adecuadas.

- No favorecen la interdisciplinariedad; suelen presentar el conocimiento en compartimentos estancos que pocas veces se relacionan entre sí.
- No tiene en cuenta la heterogeneidad del alumnado, sus diferentes ritmos de aprendizaje, sus variados intereses.
- No recogen (es imposible) la actualidad, ni las escalas geográficas más próximas al alumnado.

Estas limitaciones en ningún caso invalidan al libro de texto como material, hay que conocerlas para superarlas. El profesor debe asumir la tarea de evitar estos problemas, porque en definitiva *tal vez sea necesario el libro de texto, pero no es suficiente con que haya un libro de texto, ni siquiera si es bueno*. La variedad de materiales didácticos que pongamos al alcance de nuestros alumnos permitirá compensar estas limitaciones.

3. ¿CÓMO ES UN BUEN LIBRO DE TEXTO DE GEOGRAFÍA?

Un buen libro de texto de geografía para la ESO debe presentar un planteamiento general que no difiere del de cualquier otra materia. Parafraseando a Prats podemos decir que debe ser un libro que facilite el aprendizaje de habilidades intelectuales así como el dominio de ciertas técnicas de trabajo, geográficas en nuestro caso, y el conocimiento de los saberes claves geográficos.

En la actualidad en los libros de geografía para la ESO podemos encontrarnos con una gran variedad, no tanto de contenidos curriculares, ya que todos prácticamente se ajustan, tal vez demasiado fielmente, a los temarios propuestos por la Administración Educativa, sino de organización de los mismos y planteamiento de trabajo con el alumno.

En general nos parece que abundan los libros que desarrollan un *modelo curricular* tecnológico donde se tiende a presentar al alumno cómo es el mundo, cómo se distribuyen los fenómenos estudiados, que características tienen...; en menos casos se hace un análisis causal crítico de los hechos sociales estudiados. Lo normal es constatar los hechos:

«En los países subdesarrollados la insuficiencia de recursos y las altas tasas de mortalidad provocan un exceso de población que sólo tiene tres alternativas: vivir hambrientos (...), explotar las tierras vírgenes a costa de las poblaciones indígenas (...) e intentar emigrar a las zonas o países más desarrollados» (ECIR, Geografía 3º ESO, pág. 210).

La redacción del párrafo parece reflejar algo inevitable y hasta casi lógico. No se analizan las causas de esta insuficiencia de recursos, no se apuntan a los responsa-

bles de esa situación (gobiernos locales, multinacionales...) ni se plantean opciones de solución.

La maquetación y la calidad gráfica son muy variables. Existen libros bien organizados visualmente, con una estructura que en principio puede resultar si no llamativa, al menos no rechazable por el alumno. Hay ediciones con una cuidada calidad cartográfica, mientras que en otras los mapas tienen un aspecto muy poco atrayente. Lo mismo ocurre con la selección fotográfica, aspecto que resulta de gran importancia como agente motivador, como material de ejemplificación y como elemento de análisis espacial.

Los *temas cartográficos* revisten una especial importancia. Las diferencias entre editoriales son muy notables. En un estudio realizado para nuestra tesis doctoral se constatan esas diferencias; así hay editoriales que en 3º de ESO incluyen hasta 200 mapas, mientras que otras apenas llegan a los 60. En casi todos los casos predomina el uso del mapa como ilustración, no como un elemento con el que construir conocimiento geográfico, al no incluir actividades con ellos o ser estas de simple localización.

Estas diferencias se evidencian también a la hora de analizar las *técnicas de trabajo geográfico*. Los diseños de las editoriales parecen, en los casos en que las incluyen, hacerlo para cubrir un trámite. Así se incluyen técnicas que a veces no podríamos clasificarlas como geográficas, tales como el análisis de un anuncio publicitario. En otras ocasiones son excesivamente complejas para los alumnos, como por ejemplo incluir el análisis del mapa topográfico en alumnos de 1º de ESO. A veces tienen una dudosa utilidad, como el caso de explicar los diferentes tipos de proyecciones en primer curso. En otros casos están mal secuenciadas, y así se explican los diferentes tipos de gráficos en las lecciones finales del libro cuando durante todo el curso se ha estado trabajando con ellos. Y en todos los casos una vez explicada la técnica no hay una continuidad en su uso necesaria para su consolidación: se explican las coordenadas a principio de curso y no se vuelven a ver en todo el curso.

Respecto a los *contenidos* los libros nos parece que pecan de un exceso conceptual. Es curioso cómo se intenta resolver el que *«los chicos cada vez saben menos»* con un aumento del temario y con el mantenimiento de la organización del mismo en los clásicos temas: población, sectores productivos, ciudades... Sin embargo este es un aspecto muy valorado por el profesorado a la hora de seleccionar el libro de texto. Esta concepción de aprender hechos y conceptos como base del aprendizaje escolar y el denominado «síndrome propedéutico» —que impele al profesor a terminar el libro a toda costa porque si no el curso próximo no podrá seguirse el temario correctamente— lleva a que los LT presenten unos contenidos ya elaborados, con un alto grado de síntesis y por tanto alejado de lo pedagógicamente aconsejable. Además, lo corriente es que respondan sólo a la lógica disciplinar, siendo una versión reducida de manuales universitarios, olvidándose de la necesaria transposición didáctica.

Por otra parte, el *lenguaje* en que están redactados a veces no favorece al alumno:

«La globalización de la economía es un fenómeno producido en las últimas décadas gracias a la innovación tecnológica de los medios de comunicación aplicada a lo económico, que ha permitido que los capitales se mundialicen buscando en cualquier país sus mejores oportunidades, con operaciones en los mercados financieros de todo el mundo» (Geografía 3º ESO, Editex. Pág. 214)

Un lenguaje demasiado denso como el del ejemplo no favorece la claridad conceptual. Es obvio que una de las tareas del profesor es «desbrozar» ese lenguaje difícil para los alumnos, pero piénsese en las dificultades que puede tener un alumno cuando se enfrenta solo al libro.

En muchos manuales aparecen glosarios con los términos geográficos nuevos o complejos. Es una notable ayuda para el alumno, que además se acostumbra a buscar los términos que desconoce. No obstante nos parece más didáctico cuando se explica el concepto dentro de un contexto:

«También se han creado plantas de compostaje que elaboran abono a partir de la fermentación de los desechos orgánicos» (Edebé, Geografía 3º ESO, pág. 17).

«Los planos de la ciudad describen la organización del espacio de la ciudad o su morfología, es decir, la forma que tiene la ciudad. La morfología está determinada por el trazado de las calles o trazado viario» (Edebé, Geografía, 3º ESO, pág. 86).

Los conceptos en **negrita** quedan explicados dentro del contexto y por tanto facilitan la comprensión y el trabajo autónomo del alumno.

Como señala Parra (1997), citando a Vigotsky, el lenguaje escrito, representado en este caso por el LT, presenta más dificultades que el lenguaje oral, representado por las explicaciones del profesor, debido a que es más abstracto, más independiente de la situación que explica o describe y que es más impersonal. El lenguaje escrito está privado de elementos que facilitan la contextualización como el contacto visual con las personas, la gesticulación, el apoyo en expresiones de refuerzo...

En cuanto a las *actividades* vemos que la oferta es amplia, aunque en la línea de una concepción conductista abundan las actividades de repetición de los contenidos más importantes. Definir conceptos, localizar en un mapa, contestar verdadero o falso, copiar el mapa de la página tal, leer un texto y contestar preguntas cuya respuesta viene en dicho texto... Las actividades de síntesis finales son el ejemplo

más palmario de esta tendencia. Junto a esto, pero con menor presencia aparecen actividades que piden al alumno relacionar hechos, consultar documentos y elaborar respuestas con los conocimientos que posee, confrontar mapas, establecer hipótesis... No suele ser muy frecuente que el libro remita al alumno a la búsqueda de información en otras fuentes (al margen de la dificultad que este pueda tener para acceder a ellas). Algunas editoriales incluyen algunas páginas web o libros o vídeos referidos al asunto que trata cada Unidad Didáctica, pero no indican qué hacer con ellos, con lo cual no se aprovechan las posibilidades que ofrece dar esa información.

Las *actividades de evaluación*, planteadas por lo general en las guías didácticas y materiales multimedia que complementan el LT, suelen centrarse también en modelos conductistas de repetición de la información recibida como medio de suponer su conocimiento. El examen escrito, con preguntas bastante cerradas y cortas, fácilmente corregible, que activan sólo la memoria o el simple reconocimiento y el examen con mapas de reconocimiento de localizaciones... son prácticamente los únicos elementos evaluadores empleados en las líneas editoriales.

4. ¿CÓMO ELEGIR UN BUEN LIBRO DE GEOGRAFÍA?

La elección de un libro de texto (en caso que decidamos la utilización de un libro de texto único) tiene una cierta importancia; el libro que elijamos ha de mantenerse en vigor durante varios cursos académicos y plantear el cambio en el curso próximo (además de tener que ser autorizado) significaría un error profesional ya que nos hemos equivocado al elegirlo. Por eso es una decisión que hay que tomar en grupo. Es el Departamento de Geografía e Historia el que tiene que tomarla con seriedad y rigor. La edad, la materia y el nivel de conocimientos e interés de nuestros alumnos nunca deben ser perdidos de vista.

4.1. Algunas ideas muy básicas:

- a) La selección ha de hacerse en función de la metodología de trabajo que se vaya a realizar. Si es clásica y expositiva será diferente a si es activa e indagadora. En el primer caso se requerirá de un libro que debe tener muy estructurado el contenido; en el segundo debe ser un libro más sugerente, debe dar más ideas de trabajo, ser más flexible...
- b) El libro debe estar elegido siempre en función de los alumnos. Lo que para el profesor es un buen libro puede que no sea así para el aprendizaje de los alumnos, ya que unos y otros ven este material desde posiciones diferentes. Tengamos presente siempre quién es el centro del proceso de enseñanza ¿el libro o el alumno? ¿quién ha de adaptarse a quién, el libro al alumno, el alum-

no al libro, el alumno al profesor, el profesor al libro...? El libro de texto debe facilitar el aprendizaje de los alumnos.

- c) El libro no es el único material curricular que tenemos que emplear, puede ser importante según ciertos estilos de profesor, pero no es el único y en cualquier caso su uso debe ser flexible, no debe constreñirnos a unos ritmos a unas secuencias, a unas actividades fijas...
- d) Tener un buen libro de texto (esto siempre es opinable) no quiere decir que se use bien. Hay profesores que se limitan todavía hoy en pleno siglo XXI a leer la lección y hacer comentarios sobre ella (como en la Edad Media). Para darle un buen uso al libro hay que conocerlo en profundidad y complementarlo con otros recursos, con otros enfoques.... Convertirlo en un elemento activo.

Creemos que el equipo de profesores del Departamento de Geografía e Historia de un Centro podría seguir un procedimiento de este tipo:

- 1) Decidir los criterios que tendrán en cuenta, que se valorarán, en la elección.
- 2) Atribuir un valor ponderado a cada uno de ellos. (por ejemplo, los aspectos de actividades que se plantean para los alumnos deben tener más peso específico en el análisis que los aspectos formales como el tamaño del libro).
- 3) Elegir un mismo tema a analizar en todos los libros. Piénsese que normalmente un libro de texto es elaborado por varias personas y que no todos los temas del mismo tienen la misma calidad de desarrollo. Sería bueno que se analizaran, por ejemplo, al menos dos temas de cada libro.
- 4) Valorar cualitativamente cada uno de los aspectos analizados (criterios) en cada libro.
- 5) Hacer una valoración global de cada manual explicitando los puntos débiles y los aspectos más positivos de cada uno.
- 6) Deliberación y elección consensuada por los miembros del Departamento.

No somos partidarios de elaborar amplios listados de criterios, que en muchos casos «burocratizan» la elección. El estudio debería realizarse en torno, al menos, a cuatro grandes ejes, cada uno de los cuales se comprendería varios aspectos concretos:

Aspectos formales	<i>Tamaño del libro; tipos de letra; maquetación; proporción entre texto e ilustraciones; tamaño y calidad de estas...</i>
Contenidos científicos	<i>Actualización de los mismos; ausencia de errores; inclusión de glosario de términos geográficos claves; estadísticas y mapas actualizado; lenguaje adecuado; interrelación de contenidos con otras áreas...</i>
Actividades para el alumno	<i>Cantidad, variedad, niveles de dificultad – situados en la Zona de Desarrollo Próximo del alumno; tipo de agrupamiento; nivel de creatividad...</i>
Habilidades intelectuales, procedimientos, actitudes que desarrolla	<i>Explicación de técnicas de trabajo, memorización, razonamiento, búsqueda de información, comprensión, conceptualización espacial...</i>

Partiendo de estas observaciones, extraídas de la realidad cotidiana del aula y de los Departamentos de Geografía e Historia de Institutos, podemos elaborar algunas de las cualidades que debería tener un LT de Geografía para favorecer un mejor uso entre los alumnos y facilitar su aprendizaje:

- Ha de tener una maquetación atractiva para el alumno, con un material gráfico y cartográfico claro.
- Presentar variedad de materiales de trabajo: mapas, gráficos, textos, noticias de prensa, fotografías, estadísticas. Todos ellos sugerentes, claros y pertinentes.
- Los mapas deben contener la información precisa (nunca exceso), incluir diferentes tipos de proyecciones y escalas y ser de diferente tipo (cartogramas, de flujos, coropletas, isolíneas, de evolución, de relieves estadísticos...) para permitir mejorar la comprensión espacial.
- Incluir temas que aborden situaciones lo más próximas a la realidad social del alumno (monografías sobre temas sociales de relevancia; inclusión de noticias de prensa...)
- Contener actividades variadas, no exclusivamente de reproducción de contenidos, que puedan ser capaces de adaptarse a los diferentes tipos de alumno y

a los diferentes estilos cognitivos (atención a la diversidad). Que incluya actividades de agrupamientos variados. Que no sean todas de respuesta cerrada, sino que favorezcan la opinión y la toma de postura sobre problemas

- Que haya actividades que remitan al alumno a otras fuentes de información (entrevistas, encuestas, Internet, padrón, prensa, atlas ...) y otros materiales (maquetas, vídeo, lecturas...)
- Que los contenidos no sean excesivos, estén bien estructurados y que permitan que el profesorado introduzca modificaciones para ajustarlos al entorno del alumno.
- Que presente técnicas de trabajo integradas, no sólo como un apéndice al final de cada tema, y que se practiquen en temas posteriores.
- Que tenga un enfoque respetuoso con las diferencias culturales y no presente sólo la visión eurocéntrica del mundo.
- Que incite al alumno a preguntarse el porqué (pensamiento crítico) de los hechos y fenómenos estudiados y búsqueda de alternativas individuales y colectivas (¿las cosas pueden ser de otra forma?)

Pero sobre todo el profesor no debe olvidar que si elige trabajar con un LT hay que complementarlo con muchos más materiales didácticos y que, en al menos tres aspectos, su trabajo es insustituible, ya que ningún libro de texto puede suplantar su mayor y mejor conocimiento de los alumnos y su entorno.

- La recurrencia en el trabajo con procedimientos y técnicas geográficas, necesaria para aprender a aprender y transferir aprendizajes a otras situaciones.
- El trabajo con la actualidad, con los temas relevantes de la realidad, que le permitirá un plus de motivación para sus alumnos.
- Trabajar con la escala local como forma de implicar a sus alumnos con la sociedad en que viven.

BIBLIOGRAFÍA

- ARGIBAY, M; CELORIO, G y CELORIO J.J. (1991): *La cara oculta de los textos escolares. Investigación curricular en CCSS*. Vitoria. Universidad del País Vasco.
- GIMENO SACRISTÁN, J. (1995): «Materiales y textos: contradicciones de la democracia cultural. En MÍNGUEZ, J.C y BEAS, M. (Compiladores) (1995): *Libros de texto y construcción de materiales curriculares*. Pg 75-130 Granada. Proyecto Sur.
- PARCERISA, A. (1997): *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Barcelona. Graó.

- PARRA, J.M. (1997): «El libro de texto, recurso didáctico para el aprendizaje del conocimiento social». En ARRANZ, L. (coord). *El libro de texto. Materiales didácticos*. Págs. 231-252 Actas del V Congreso. Madrid. Universidad Complutense.
- PRATS, J. (1997): «El nuevo modelo curricular y la elección de libro de texto». En ARRANZ, L. (coord). *El libro de texto. Materiales didácticos*. Págs. 71-85 Actas del V Congreso. Madrid. Universidad Complutense.
- SANDOYA, M. A. (2003): «Dificultades en la comprensión de conceptos geográficos» en MARRÓN, M. J. et alt (editores) *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Pág. 527-538. Toledo. Grupo de Didáctica de la Geografía de la AGE y Universidad de Castilla-La Mancha.
- SANZ PASTOR, R. (1997): «Propuestas para el análisis de los libros de texto del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la ESO». En ARRANZ, L. (coord). *El libro de texto. Materiales didácticos*. Págs. 303-311 Actas del V Congreso. Madrid. Universidad Complutense.
- SELANDER, S. (1995): «Análisis del texto pedagógico». En MÍNGUEZ, J.C. y BEAS, M. (Compiladores) (1995): *Libros de texto y construcción de materiales curriculares*. Págs. 131-163. Granada. Proyecto Sur.

UNA PROPUESTA DOCENTE EN EL CONTEXTO ECTS PARA UNA ASIGNATURA ODIADA: «TÉCNICAS Y MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN» (LICENCIATURA DE GEOGRAFÍA)

**RAFAEL UBALDO GOSÁLVEZ REY
MARÍA ELENA GONZÁLEZ CÁRDENAS**
Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)

INTRODUCCIÓN

La convergencia entre los sistemas nacionales de educación superior de las universidades europeas con el objetivo de crear un *Espacio único Europeo de Educación Superior* constituye en la actualidad la principal misión en la que se hallan inmersas las instituciones educativas europeas y nacionales. Los hitos y documentos más importantes de este proceso de convergencia son las Declaraciones de La Sorbona de 1998, de Bolonia de 1999, de Lisboa de 2000, de Praga de 2001, de Berlín de 2003 y de Bergen de 2005.

De todas ellas, es la Declaración de Bolonia el documento de referencia más importante, cuyos acuerdos básicos tienen como misión global facilitar la movilidad de los universitarios en el territorio de Europa y el *reconocimiento de los títulos universitarios* a efectos académicos y profesionales.

El Parlamento Europeo, en su *informe* de 24 de mayo de 2002, ha expresado el apoyo incondicional de la UE a la creación de este espacio educativo común, destacando su importancia y demandando el apoyo a las diferentes instituciones y países implicados.

En este marco de cambio, la Universidad de Castilla-La Mancha esta promoviendo desde el año 2005 que el profesorado de esta institución inicie experiencias piloto para adaptarse metodológicamente a las implicaciones que conlleva la Declaración de Bolonia y el sistema de créditos europeos. Atendiendo a estas recomendaciones, el autor de la comunicación decidió incorporar los presupuestos de esta metodología en el marco de la asignatura «Técnicas y métodos de cuantificación», probablemente la asignatura que más rechazo inspira en los alumnos/as de la licenciatura de Geografía por su carácter eminentemente matemático.

Esta asignatura forma parte del conjunto de materias troncales del Plan de Estudio del Título de Licenciado en Geografía de la Facultad de Letras, aprobado por Resolución de 19 de septiembre de 2000 y vigente en la actualidad. Se integra dentro de la materia denominada Técnicas de Geografía, tratándose de una asignatura de primer ciclo y segundo curso.

El carácter troncal de la misma nos indica la importancia de esta asignatura, ya que forma parte del conjunto de asignaturas que constituyen el mínimo común denominador de la formación del Geógrafo en España. Se trata de una asignatura dedicada al estudio y experimentación de las bases técnicas en Geografía, introduciendo al estudio del trabajo de campo, recogida, análisis y tratamiento estadístico de los datos geográficos. Su carácter instrumental la convierte en una asignatura fundamental para gestionar la información geográfica, sea en el ámbito de la geografía física, de la geografía humana o del análisis regional.

Además, es la primera asignatura de Técnicas que los alumnos/as cursan en la licenciatura en la Universidad de Castilla-La Mancha, lo que servirá para acercar a los mismos a la metodología científica y a la sistematización y gestión de los conocimientos geográficos, todo ello en el marco de las bases técnicas cuantitativas.

1. DESARROLLO CURRICULAR

Una de las principales novedades que propugna el marco europeo de convergencia educativa en la enseñanza superior es la obligación de que el profesor/a elabore un documento de referencia en el que se recojan los objetivos, competencias a desarrollar, contenidos y actividades y su calendarización y los criterios de evaluación. Este documento recibe el nombre de Plan Docente. A continuación se pasa a describir con detalle cada una de las partes que integran el mismo.

1.1. Objetivos

La asignatura «Técnicas y métodos de cuantificación» está diseñada para introducir al alumno/a en los fundamentos de la metodología científica y en el uso de la estadística como técnica aplicada a la geografía. El objetivo último que persigue esta

asignatura es que el alumno/a sea capaz de analizar datos geográficos y de interpretarlos de forma crítica con diversas técnicas que se trataran a lo largo del curso. Para el desarrollo de la asignatura se utilizará el programa Excel de Microsoft Office.

Los objetivos específicos a alcanzar en el desarrollo de esta asignatura se han dividido en tres grupos: Objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

1.1.1. Objetivos conceptuales

- Iniciación a los métodos geográficos y aproximación al trabajo científico
- Las fuentes de información geográfica y su utilización
- La muestra y su representatividad
- La medida de hechos geográficos como información cuantitativa
- Frecuencias absolutas, relativas y porcentuales
- Parámetros centrales y de dispersión como resumen de un conjunto de datos estadísticos y sus algoritmos de cálculo
- Formas de expresar la dependencia entre variables
- Características de las gráficas
- Gráficas estadísticas usuales
- Planteamiento de hipótesis de trabajo, busca y manejo de información, análisis de factores y elaboración de conclusiones

1.1.2. Objetivos procedimentales

- Integrar desde una perspectiva holística los distintos análisis sectoriales (físicos y humanos) realizados sobre un determinado territorio
- Obtención, selección y registro de información relevante a partir de centros de documentación e Internet, observación directa y a partir de información escrita y oral
- Contraste de datos, evaluación y síntesis integradora de informaciones de muy distinto carácter
- Planificación y realización, individualmente o en grupo, de estudios y pequeñas investigaciones sobre hechos de interés geográfico
- Lectura e interpretación de gráficos y diagramas de distinto tipo y elaboración de éstos a partir de tablas y cuadros estadísticos
- Evaluación de la corrección y objetividad de los recursos expresivos utilizados en gráficos y diagramas
- Emisión de hipótesis explicativas sobre los hechos geográficos
- Elaboración de conclusiones en equipo y redacción de informes, donde se comparen las hipótesis iniciales con los resultados de las investigaciones

- Decisión sobre que operaciones son adecuadas en la resolución de problemas estadísticos
- Presentación clara y ordenada de trabajos, combinando adecuadamente distintas formas de expresión

1.1.3. Objetivos actitudinales

- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas y realizar cálculos y estimaciones numéricas
- Reconocimiento de la importancia de los modelos y de su confrontación con los hechos empíricos
- Valoración de la provisionalidad de las explicaciones como base del carácter no dogmático y cambiante de la ciencia
- Valoración crítica ante las informaciones y mensajes de naturaleza estadística
- Valoración de la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje matemático para representar, comunicar o resolver diferentes situaciones detectadas en el territorio
- Rigor crítico y curiosidad científica por descubrir y conocer hechos geográficos
- Presentación ordenada y clara del proceso seguido y de los resultados obtenidos en problemas y cálculos numéricos.
- Disposición favorable a la revisión y mejora del resultado de cualquier investigación geográfica.
- Reconocimiento y valoración del trabajo en equipo como la manera más eficaz para realizar determinadas actividades (planificar y llevar a cabo experiencias, toma de datos, etc.).
- Toma de conciencia de los grandes problemas a los que se enfrenta el hombre sobre la Tierra

2. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

INSTRUMENTALES	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio• Capacidad de gestión, análisis y síntesis de la información geográfica• Capacidad de organización y planificación de un trabajo científico• Elaborar e interpretar información estadística• Resolución de problemas• Conocimientos de informática
PERSONALES	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo en equipo• Razonamiento crítico• Compromiso ético
SISTÉMICAS	<ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje autónomo• Creatividad• Iniciativa y espíritu emprendedor• Motivación por la calidad
OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica• Habilidades de investigación• Capacidad de trabajo individual• Responsabilidad• Actitud sistemática de cuidado y precisión en el trabajo

3. CONTENIDOS

Tras la consulta y revisión de manuales y de los programas de esta asignatura en todos los planes de estudio de la licenciatura de geografía donde se imparte la misma en las universidades españolas, y a partir de la propia experiencia que ha ido adquiriendo el autor en su impartición desde el curso académico 2004/05, se ha creído conveniente abordar la misma centrado el temario en el dato geográfico numérico. De esta manera, tras una introducción a la aplicación de los métodos y técnicas cuantitativas en la Geografía, se expone en tres bloques como recoger, como procesar y como representar datos numéricos en el ámbito de la geografía. En consecuencia, la propuesta de contenidos a desarrollar en la asignatura queda recogida en el siguiente esquema:

- A. INTRODUCCIÓN
- LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS EN GEOGRAFÍA
 - METODOLOGÍA CIENTÍFICA: DISEÑO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- B. ¿CÓMO RECOGER LOS DATOS?: CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.
- COMPONENTE TEMÁTICA DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: TIPOS DE DATOS Y ESCALAS DE MEDIDA.
 - FUENTES DE DATOS GEOGRÁFICOS
 - UNIDADES ESPACIALES DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN: CONCEPTOS BÁSICOS Y PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO
 - PRESENTACIÓN Y SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN: LA MATRIZ DE DATOS GEOGRÁFICA.
- C. ¿CÓMO PROCESAR LOS DATOS GEOGRÁFICOS?: ANÁLISIS ESTADÍSTICO
- DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA BÁSICA DE DATOS GEOGRÁFICOS
 - CORRELACIÓN Y REGRESIÓN
 - ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES
 - TÉCNICAS DE ANÁLISIS MULTICRITERIO
 - TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN: INDICES GEOGRÁFICOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIABLE
- D. ¿CÓMO PRESENTAR LOS DATOS GEOGRÁFICOS?: REPRESENTACIÓN GRÁFICA NO CARTOGRÁFICA
- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UNA VARIABLE
 - REPRESENTACIONES GRÁFICAS QUE RELACIONAN DOS VARIABLES
 - OTRAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA
- E. TRATAMIENTO INFORMÁTICO APLICADO AL ANÁLISIS GEOGRÁFICO: USO DE HOJAS DE CÁLCULO Y PAQUETES ESTADÍSTICOS. (BLOQUE TRANSVERSAL)

3.1. Actividades y su temporalización

Las actividades propuestas promueven el aprendizaje activo y la máxima participación del alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estableciendo la continuidad entre lo enseñado por el profesor/a y lo aprendido por el alumno/a.

Las actividades fuera del aula juegan un papel muy importante en el desarrollo curricular de la asignatura, tal y como promueven los documentos de convergencia europea. En este sentido, los alumnos/as completarán sus horas de formación con los seminarios gratuitos de introducción a las nuevas tecnologías promovidos por la Universidad de Castilla-La Mancha para sus alumnos/as y un curso práctico de instrumental de campo y laboratorio para geógrafos a desarrollar entre el 15 de noviembre y el 18 de abril en colaboración con otra profesora de la licenciatura.

Además, los alumnos/as cursarán como seminario obligatorio anexo a la asignatura el Curso de Técnicas de Investigación Científica que dirigido por el Departamento

Cuadro 1
TEMPORALIZACIÓN ANUAL DE LA ASIGNATURA TÉCNICAS Y MÉTODOS
DE CUANTIFICACIÓN (LICENCIATURA DE GEOGRAFÍA, UCLM).
 Elaboración propia

Fecha	Actividades concretas	Acciones del profesor	Acciones del alumno/a	Tiempo de clase (a)	T trab guiado (b)	T trab autón (c)	Tiempo total (a+b+c)
1 semana	Presentación y clases teóricas Bloque A	Presenta objetivos asignatura	Plantea dudas y cuestiones complementarias	3	0	0	3
2 semana	Clases teóricas Bloque A y Bloque B Organización trabajos de grupo y elección tema	Explica fundamentos teóricos y organiza grupos trabajo	Asimila, plantea dudas y propone organización grupos trabajo	1	1	0	2
3 semana	Práctica 1. Uso de fuentes de datos	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	3	0	0	3
4 semana	Clases teóricas Bloque B	Explica fundamentos teóricos	Asimila, plantea dudas	1	3	0	4
5 semana	Seminario Obligatorio: Técnicas de Investigación Científica	Tutorización	Acude a seminario	0	12	2	14
6 semana	Clases teóricas Bloque C Práctica 2. Medidas de tendencia central	Explica fundamentos teóricos	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	2	0	2	4
7 semana	Clases teóricas Bloque C Práctica 3. Cálculo de cuantiles	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	2	0	2	4
8 semana	Clases teóricas Bloque C Práctica 4. Cálculo de medidas de dispersión	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	2	0	2	4
9 semana	Clases teóricas Bloque C Práctica 5. Análisis de correlación y regresión Evaluación progreso trabajo en grupo (tutorías)	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	3	1	2	6
10 semana	Clases teóricas Bloque C Práctica 6. Análisis de series temporales	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	2	1	2	5
11 semana	Clases teórico-prácticas Bloque E Uso de la hoja de cálculo Excel con fines estadísticos	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	3	1	3	7
12 semana	Clases teóricas Bloque C. Práctica 8. Empleo de Índices geográficos	Explica fundamentos teóricos y dirige prácticas	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	1	1	3	6

13 semana	Clases teóricas Bloque D. Práctica 9. Representación gráfica no cartográfica	Explica fundamentos teóricos	Asimila, plantea dudas y realiza prácticas	3	2	0	5
14 semana	Defensa pública de los trabajos en grupo	Tutorización	Defensa pública	3	3	3	9
TOTAL (horas)				29	25	21	75*
* Para completar el total de horas de formación los alumnos/as asistirán a dos seminarios.							

mento de Análisis Económico y Finanzas de la Universidad de Castilla-La Mancha se celebra todos los años en el mes de octubre.

Una carpeta integrada por 9 prácticas relacionadas con los contenidos expuestos en clase, cuyo fin es reforzar las explicaciones del profesor y un trabajo original en equipo donde se tiene que aplicar los conocimientos adquiridos, completan las actividades a desarrollar por los alumnos/as a lo largo de la asignatura.

En el cuadro siguiente se expone la temporalización semanal de todas las actividades propuestas, definiendo las acciones del profesor y los alumnos/as, y cuantificando los tiempos de clase, trabajo guiado y autónomo que tiene que completar el alumno/a.

3.2. Bibliografía recomendada para el alumno/a

- AA.VV. 2003: *Fuentes, tratamiento y representación de la información geográfica*. UNED. Madrid.
- ARCE, C. y REAL, E. 2001: *Introducción al análisis estadístico con SPSS*. Promociones y publicaciones universitarias. Barcelona
- BOSQUE SENDRA, J. y MORENO JIMÉNEZ, A. 1994: *Prácticas de análisis exploratorio y multivariante de datos*. Barcelona, Oikos-Tau.
- CARRERA, C., CANTO, C. y otros. 1988: *Trabajos prácticos en Geografía Humana*. Editorial Síntesis. Madrid.
- CORTIZO ÁLVAREZ, T. 1998: *Los gráficos en geografía*. Tria-ka. Gijón.
- EBDON, D. 1982: *Estadística para geógrafos*. Oikos-Tau. Barcelona.
- ESTÉBANEZ, J. y BRADSHAW, R.P. 1979: *Técnicas de cuantificación en Geografía*. ED. Tebar Flores. Madrid.
- FOWLER, J. y COHEN, L. 1999: *Estadística básica en ornitología*. SEO/Birdlife. Madrid.
- GONZÁLEZ-CONDE, C. 2000: *Estadística Aplicada con Excel 97*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- GRUPO CHAUDULE. 1980: *Iniciación a los métodos estadísticos en Geografía*. Ariel, Barcelona.

- GUTIERREZ PUEBLA, J.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, V. y SANTOS PRECIADO, J.M. 1995: *Técnicas cuantitativas (Estadística básica)*. Oikos-Tau. Barcelona.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, V. y SANTOS PRECIADO, J.M. 1995: *Prácticas de estadística descriptiva*. Oikos-Tau. Barcelona,
- HIGUERAS ARNAL, A.M. 2003: *Teoría y método de la geografía: Introducción al análisis geográfico regional*. Prensas universitarias de Zaragoza. Zaragoza.
- MULLOR, R y FAJARDO, M. D. 2000: *Manual práctico de estadística aplicada a las ciencias sociales*. Ariel. Barcelona.
- PÉREZ, C. 2002: *Estadística aplicada a través de Excel*. Prentice may. Madrid.

Cuadro 2

ELEMENTOS QUE SERÁN OBJETO DE EVOLUCIÓN EN LA ASIGNATURA TÉCNICAS Y MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN (LICENCIATURA DE GEOGRAFÍA, UCLM). Elaboración propia

Ordenar y representar la evolución que ha sufrido algún hecho geográfico	
Obtener información relevante a partir de varias fuentes de información de distinto tipo distinguiendo en ellas los datos y opiniones que proporcionan en torno a un tema no estudiado previamente	
Presentar e interpretar informaciones estadísticas teniendo en cuenta y el significado de los parámetros	
Utilizar con autonomía destrezas investigadoras reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico	
Utilizar coeficientes de correlación y la recta de regresión para valorar e interpretar el grado y carácter de la relación entre dos variables en situaciones reales	
Desarrollar actitudes asociadas al trabajo científico tales como la búsqueda de información exhaustiva, capacidad crítica, necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas	
Elaborar e interpretar correctamente distintos tipos de gráficos (lineales, de barra, de sectores...), utilizándolos como medio para comunicar distintas informaciones	
Realizar con ayuda del profesor/a una sencilla investigación de carácter descriptivo sobre algún hecho geográfico, abordando tareas de indagación directa, además de la consulta de información complementaria y comunicar de forma inteligible los resultados del estudio	
ACTIVIDADES	VALORACIÓN
Carpeta de prácticas	25
Trabajo en equipo	25
Asistencia a clases	10
Examen final	40
TOTAL	100

3.3. Criterios de evaluación

Los contenidos teóricos de la asignatura se evaluarán a partir de una serie de actividades de evaluación, siendo imprescindible aprobar un examen al final del cuatrimestre, coincidiendo con el calendario de exámenes oficial del centro, que supondrá el 40 % de la nota final. La puntuación mínima para superar este examen y poder contabilizar la nota de la parte práctica es de 5 sobre 10. Esta prueba escrita constará de dos partes: una de ellas hará referencia a los contenidos teóricos, mientras que la otra estará basada en algunas de las habilidades prácticas adquiridas a lo largo del curso (análisis/comentario de datos estadísticos y/o cartográficos, elaboración de gráficos, resolución de ejercicios, etc.). Los contenidos prácticos de la asignatura contabilizarán el 50 % de la nota final (25 % las prácticas y 25 % el trabajo en equipo tutorizado). La asistencia regular y la participación en clase supondrán el 10 % de la nota final.

4. LA EXPERIENCIA DOCENTE

Como ya se ha comentado, la asignatura ha sido impartida bajo el desarrollo curricular expuesto en los cursos académicos 2004/05 y 2005/06. Los alumnos/as que han cursado la misma a lo largo de estos dos años han sido 35, 22 el primer

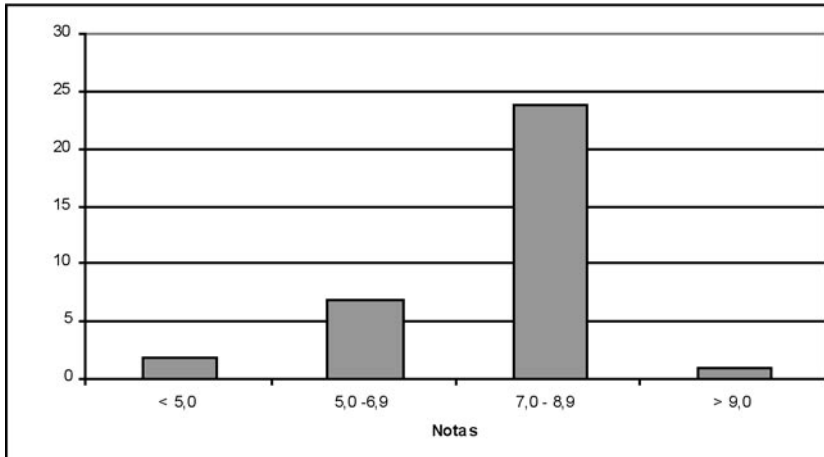


FIGURA 1. Resultados de las calificaciones de los alumnos/as de geografía de la UCLM de la asignatura Técnicas y métodos de cuantificación. Cursos académicos 2004/05-2005/06. *Elaboración propia.*

curso académico y 13 el segundo curso, de los cuales 17 eran alumnas y 18 alumnos. De todos ellos, tan solo dos no han superado con éxito la asignatura. En la figura 1 se muestran los resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos/as en la asignatura, la mayoría han obtenido un notable.

Los trabajos en grupo han sido la actividad mejor valorada por los alumnos/as por constituir la primera experiencia de aplicación del método científico a partir del planteamiento de una hipótesis inicial elaborada por los propios alumnos/as y que tenían que refutar o confirmar a partir de la utilización de técnicas de análisis estadístico. Además, se les introducía en la elaboración de su primer modelo predictivo mediante la técnica del análisis de regresión lineal simple. Los trabajos presentados han sido de temática física y humana, cuyos principales resultados se exponen en la tabla siguiente:

Cuadro 3
TEMÁTICA TRABAJOS EN GRUPO REALIZADOS POR LOS ALUMNOS/AS
DE LA ASIGNATURA DE TÉCNICAS Y MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN
DE LA LICENCIATURA DE GEOGRAFÍA (UCLM, CURSOS 2004/05 Y
2005/06). Elaboración propia

Área	Título	Hipótesis	Resultado
Geografía Física	Influencia de la topografía en los cultivos de Ciudad Real	Comprobar si la presencia de cultivos en la provincia de Ciudad Real esta determinada por la topografía o no.	Con los datos disponibles solo hay una relación entre la presencia de olivos, viñas y cereales con la superficie del municipio.
	Relación entre clima y usos del suelo: Estudio comparado entre las provincias de Ciudad Real y Toledo	Comprobar si los usos del suelo en la provincia de Ciudad Real están determinada por variables climáticas.	Confirmación de la hipótesis.
	La teoría de la biodiversidad insular aplicada a las aves acuáticas de los humedales de Ciudad Real	Comprobar o refutar teoría	Confirmación teoría, aunque hay ciertos desajustes

Geografía Física	Implantación de los parques eólicos como factor de desarrollo socioeconómico en los municipios de la provincia de Albacete.	Comprobar si la aparición de los parques eólicos en la provincia de Albacete ha supuesto un incremento en el desarrollo socioeconómico local.	Con los datos disponibles no parece que haya una relación entre parques eólicos y desarrollo local
	El cáncer y su relación con los productos agroquímicos: una hipótesis de trabajo	Comprobar si hay alguna relación entre la incidencia del cáncer en las provincias españolas y productos químicos usados en la agricultura intensiva.	Con los datos disponibles no parece que haya una relación entre ambas variables.
Geografía Humana	Percepción social de la inmigración entre una población rural y una urbana en la provincia de Ciudad Real.	Comprobar si hay alguna diferencia en la percepción social sobre los inmigrantes en un núcleo rural y otro urbano	Si existen diferencias.
	Factores de localización de los inmigrantes en las provincias españolas por nacionalidad y ocupación	Analizar cuales pueden ser los factores de localización de los inmigrantes en el Estado español	Si se han encontrado factores de localización espacial y en la ocupación laboral
	Papel actual de la inmigración en España	Comprobar hasta que punto los trabajadores inmigrantes contribuyen al incremento de la economía española	Existen relaciones relevantes con algunas de las variables utilizadas
	Hombres y mujeres ocupados en las provincias españolas	Comprobar si hay alguna relación entre el nº de mujeres desempleadas y ocupadas y el de hombres en España	Parece que si hay una fuerte correlación entre las variables analizadas
	Análisis de la relación entre población, renta y tasa de dependencia en la provincia de Ciudad Real	Comprobar si hay una relación positiva entre el peso demográfico de los municipios de Ciudad Real y la renta y la tasa de dependencia	Es válida la relación entre población y renta pero no entre población y tasa de dependencia

La experiencia de impartición de la asignatura de Técnicas y métodos de cuantificación en sistema de créditos europeos ECTS ha sido muy positiva y enriquecedora, máxime cuando se trata de una asignatura que no suele gozar de buena imagen entre las asignaturas de la licenciatura de Geografía en el marco de una Facultad de Letras. Sin embargo, cuando al alumno/a se le introduce en la misma en el contexto del método científico y lo aplica hacia centros de interés propios, el resultado es muy positivo tal y como lo demuestran las calificaciones obtenidas y sus comentarios personales ante el docente.

En su aspecto negativo, y tal y como suelen manifestar los alumnos/as en otras materias impartidas en ECTS, la principal queja es que esta nueva metodología de enseñanza, en la que el alumno/a toma un mayor protagonismo frente a la labor del docente, no es posible desarrollarla con cursos académicos en los que tiene que rendir hasta con 8 y 9 asignaturas. Esta situación, en la que no dejan de tener algo de razón los alumnos/as, debería llevar a los departamentos y a los decanatos a organizar la programación anual de otra manera, concentrado las horas lectivas en breves periodos de tiempo, lo que llevaría a la desaparición de los cuatrimestres. Otra posibilidad es la de reducir y concentrar las asignatura actuales, en general caracterizadas por una carga docente baja (4,5-9 créditos), en asignaturas de mayor entidad de créditos e impartidas por varios profesores/as, en lugar de que un profesor/a sea responsable de una asignatura, tal y como sucede en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

Manuales y artículos

- AA.VV. 2003: *Fuentes, tratamiento y representación de la información geográfica*. UNED. Madrid.
- CARRERA, C., CANTO, C. y otros. 1988: *Trabajos prácticos en Geografía Humana*. Editorial Síntesis. Madrid.
- CASTAÑO, S., GÓMEZ, J.J., REYES, J. y MANUEL, T. de. 2005: *Una experiencia sobre adaptación metodológica al Sistema de Créditos del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. UCLM. Albacete.
- CORTIZO ÀLVAREZ, T. 1998: *Los gráficos en geografía*. Tria-ka. Gijón.
- FOWLER, J. y COHEN, L. 1999: *Estadística básica en ornitología*. SEO/Birdlife. Madrid.
- HERRERO FABREGAT, C. 2001: «La docencia, uno de los oficios del geógrafo». *Boletín de la AGE*, 31:285-191.
- HIGUERAS ARNAL, A.M. 2003: *Teoría y método de la geografía: Introducción al análisis geográfico regional*. Prensas universitarias de Zaragoza. Zaragoza.

- MECD. 2003: *La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.
- PÉREZ, C. 2002: *Estadística aplicada a través de Excel*. Prentice May. Madrid.

Documentos de referencia

- DECLARACIÓN DE LA SORBONA. Declaración conjunta para la armonización del sistema de educación superior europeo promovida por los ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido. París, 25 de mayo de 1998. (<http://www.uclm.es/espacioeuropeoes/EEES/documentos.htm>)
- DECLARACIÓN DE BOLONIA: EL ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA SUPERIOR. Declaración conjunta de los ministros europeos reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999. (<http://www.uclm.es/espacioeuropeoes/EEES/documentos.htm>)
- DECLARACIÓN DE PRAGA 2001. HACIA EL ÁREA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EUROPEA. Declaración del encuentro de los ministros europeos en funciones de la educación superior en Praga, 19 de mayo de 2001. (<http://www.uclm.es/espacioeuropeoes/EEES/documentos.htm>)
- Real Decreto 1044/2003, de 1 de Agosto, por el que se establece el procedimiento para el SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de Septiembre, por el que se establece el SISTEMA EUROPEO DE CRÉDITOS.

UNA PROPUESTA DE COOPERACIÓN ENTRE DOCENTES DE GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA PARA LA RENOVACIÓN DIDÁCTICA EN BACHILLERATO: «DENOMINACIONES DE ORIGEN E INDICACIONES GEOGRÁFICAS PROTEGIDAS»

AZUCENA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ
Universidad de Valladolid

INTRODUCCIÓN

El presente material surge de una inquietud de la investigadora intentando unir lo aportado desde la Facultad de Educación con lo experimentado en las clases como docente de la especialidad de Economía en el Bachillerato. La ponencia parte desde los planteamientos del paradigma de la complejidad, que nos fundamenta el trabajo educativo que llevamos a cabo, y va al estudio de los Reales Decretos de Currículo, donde se realiza una síntesis integradora de objetivos y contenidos de las asignaturas de Geografía y de Economía de la Empresa de 2º de Bachillerato en Castilla y León.

Posteriormente, vemos un análisis DAFO, del trabajo multidisciplinar de estas especialidades y planes administrativos que las fomentan, para pasar finalmente a una propuesta de actividades conjunta a partir de los contenidos de las *Denominaciones de Origen y las Indicaciones Geográficas Protegidas*.

Este acercamiento se lleva a cabo a través de un posible nuevo lenguaje para la didáctica de la Geografía y la Economía, el hipertexto y a su vez trabajar aspectos

de educación para la salud, como es el tema del consumo de alcohol, y apoyo la construcción de una nueva ciudadanía. Pasemos a ver pues la fundamentación epistemológica de la presente ponencia.

1. FUNDAMENTACIÓN

Desde el enfoque del conocimiento propuesto por Edgar Morín, el pensamiento complejo, puede ser un camino válido para fundamentar el acercamiento a la formación en términos económicos y geográficos. Cuando un ser se vincula con el entorno, lo que conmueve a la persona es lo que es significativo para ella. Aquello que se permite que distorsione el modo de conocer. Tiene significado lo que se conoce desde lo que sirve para cada uno. Por eso esta reflexión trata de generar esa distorsión en la forma de acercamiento al mundo de la geografía y la empresa, para que se genere en el alumno un aprendizaje significativo para él. El co-constructivismo social, construye la percepción del mundo pero con una considerable ayuda de su parte, hay un conocimiento como traducción y reconstrucción por la interrelación con el entorno. El bucle tetralógico de E. Morín, orden y organización son inconcebibles sin interacciones, éstas sin desorden... que provocan los encuentros y con ellos nuevas organizaciones y nuevos órdenes.

La organización es lo que liga un sistema, que es un todo constituido de elementos diferentes ensamblados y articulados. El todo tiene una cantidad de propiedades y cualidades que no tienen las partes cuando están separadas. El todo, es más que la suma de las partes, pero al mismo tiempo es menos que la suma de las partes porque la organización de un todo impone constricciones e inhibiciones a los aportes que lo forman, que ya no tienen entera libertad.

Podemos utilizar el desorden como un elemento necesario en los procesos de creación e invención, pues toda invención y toda creación se presentan inevitablemente como una desviación y un error con respecto al sistema previamente establecido. Es necesario pensar la complejidad de base de toda realidad viviente.

La realidad, la percibimos solamente gracias a nuestras estructuras mentales que nos permiten organizar nuestra experiencia en el tiempo y en el espacio. Todo conocimiento es una traducción y una reconstrucción. Mezclamos y transformamos los códigos para traducir y reconstruimos.

Ya desde los años cincuenta del siglo XX Galbraith, presenta la tecnoestructura empresarial como un poder que modela la sociedad en la que nos encontramos. El poder de las multinacionales y de sus tecnócratas es mayor que el de gobernantes democráticamente elegidos o de Instituciones u Organizaciones Internacionales. La tecnocrática y econocrática, resolver los múltiples problemas de manera técnica y económica, son líneas de acción que soslayan otros objetivos más humanos. La actualidad está invadida por cuestiones económicas

y el pensamiento económico y técnico ocupan el primer plano. Se busca la rentabilidad.

La enseñanza de conceptos geográficos y económicos, sobretudo en esta edad de la adolescencia, debería incidir en ahondar en la solidaridad en medio de la conflictividad, cooperar en lugar de competir, trabajar en redes en lugar de ver en el otro un enemigo potencial. Hacer ver a los alumnos su papel como ciudadano planetario, como agente económico dentro de un proyecto global de desarrollo sostenible. Incidir sobre cómo la política económica y la política de empresa deben tener estrategias de equilibrio a largo plazo y ser responsables con la ecológica mundial y los derechos sociales de todos los ciudadanos del planeta y no sólo de una minoría privilegiada. Todo ello, no desde un discurso fácil y populista, sino utilizando los conceptos y técnicas económicas, desde las premisas del egoísmo generoso de la mano invisible de Adam Smith, en el mundo científico desde el siglo s. XVIII

El pensamiento complejo sabe siempre que es local, ubicado en un tiempo y en un momento. El pensamiento complejo no es el pensamiento completo, sabe que siempre hay incertidumbre. No cae en el escepticismo resignado, opera una ruptura total con el dogmatismo de la certeza, se lanza a la aventura incierta del pensamiento.

Aunque desde el mundo de la teoría económica siempre se lucha por reducir o eliminar la incertidumbre, desde el pensamiento complejo se nos plantea la necesidad de aprender a vivir con la incertidumbre. Sólo las personas y los agentes económicos que mejor se acepten esa incertidumbre podrán avanzar.

Debemos repensar las perspectivas de un conocimiento general y unos planteamientos económicos dignos de la humanidad en la era planetaria, para que realmente nuestros alumnos comiencen a sentirse como parte de la humanidad, siguiendo a Von Foester: *No se puede ver; que no se ve lo que no se ve*. Dónde mejor que desde el ámbito educativo para iniciar a los alumnos, en este caso de materias de geografía y economía, en responder a la necesidad de un procedimiento científico de construcción de la realidad social.

Siguiendo de nuevo a Morín, hay un principio y una necesidad permanente «*El conocimiento del conocimiento conlleva la integración del conociente en su conocimiento*». Una de las condiciones que plantea son las condiciones socioculturales de ahí que el mundo de la empresa sea un buen punto de encuentro con la realidad de los alumnos que nunca será completa sin un conocimiento geográfico del espacio donde se ubican.

La búsqueda del conocimiento conlleva actividades:

- autoobservadoras y observadas
- autocríticas y críticas procesos
- reflexivos y objetivación

Aunque de ningún modo un meta-planteamiento tan amplio y abierto como el complejo se puede reducir a una receta puntual, si que el trasfondo de este trabajo didáctico y educativo se enraíza en estos principios, esto es lo que se va a tratar de abordar desde la perspectiva de: *armar a cada uno en el combate vital para la lucidez.*

2. ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN CURRÍCULAR DE GEOGRAFÍA Y DE ECONOMÍA EN CASTILLA Y LEÓN

Nuestra investigación parte del análisis de contenidos del currículo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y del Bachillerato de la comunidad autónoma de Castilla y León (España). En primer lugar vemos que en la ESO el curso fuerte en contenidos geográficos y a la vez relacionado con la Economía, es tercero de la ESO. Desde aquí, gracias al componente propedéutico de la ESO, un docente de la especialidad de Economía puede apoyarse y ahondar en los conocimientos previos geográficos para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje significativo.

Posteriormente, ya en el bachillerato de Humanidades y Ciencias sociales nos encontramos en 1º con la asignatura obligatoria de modalidad de Economía, destinada a capacitar a los alumnos con conceptos de Economía general, micro y macro economía, economía internacional y algo de Historia Económica. En Castilla y León es en segundo de bachillerato cuando los alumnos de esta opción, cursan la asignatura de Geografía y la de Economía y Organización de Empresas, ambas calificables para las pruebas de acceso a la universidad (PAU).

Cuadro 1
CURSOS DONDE APARECEN CONCEPTOS ECONÓMICOS Y
GEOGRÁFICOS DENTRO DEL CURRÍCULO OFICIAL DE SECUNDARIA DE
CASTILLA Y LEÓN

ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA		BACHILLERATO	
CURSOS	MATERIAS	CURSOS	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE MODALIDAD
1º		1º	ECONOMÍA
2º			
3º	GEOGRAFÍA	2º	GEOGRAFÍA
4º			ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Tal y como vemos en el resumen del cuadro 2, dentro del currículo de la Geografía hay aspectos que a su vez se tratan dentro del currículo de Economía y otros dentro de Economía y Organización de Empresas.

Cuadro 2
ASPECTOS DE LA ASIGNATURA DE GEOGRAFÍA TRATABLES DENTRO DEL CURRÍCULO DE

ECONOMÍA (1º Bachillerato)	ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS (2º Bachillerato)
<ul style="list-style-type: none">• La Globalización Económica.• Las magnitudes económicas e indicadores de una economía.• Las políticas de la UE.• Cooperación Internacional.• Educación para el desarrollo.• El turismo, el medioambiente y la cultura como recursos económicos	<ul style="list-style-type: none">• Tipos de empresa según su entorno.• Localización y dimensión empresarial. PYME• El crecimiento de la empresa. Las innovaciones tecnológicas y las TIC.• La realidad empresarial en Castilla y León.• La función comercial. La empresa ante el mercado.

Aquí nos queremos detener más en la relación de la Geografía y con la Economía y Organización de Empresas, ya que los aspectos relacionados con la Economía general están ya más estudiados y se pueden encontrar en muchos y buenos estudios y materiales como es el caso de la cooperación para el desarrollo o la globalización.

Actualmente, la empresa como un sistema social, como un organismo o red de comunicaciones y de relaciones de grupo, no se la puede ver ni entender como un ente aislado sino como un subsistema de un sistema más amplio, pues se encuentra interrelacionada en un entorno, formando un conjunto en permanente evolución. Esto justifica que se considere la enseñanza de Geografía como pilar básico para la enseñanza y el aprendizaje de la materia de «Economía y Organización de Empresas».

En un mundo globalizado y deslocalizado, debemos conocer, recordar y valorar, en una comunidad como Castilla y León, el papel de los ríos y canales para el comercio de las empresas harineras, o el clima que poseemos para la curación de los embutidos o la tradición hospedera en el Camino de Santiago.

Cuadro 3
RESUMEN COMPARATIVO DE OBJETIVOS CURRICULARES COMUNES
DE AMBAS MATERIAS¹

	GEOGRAFÍA	ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
O B J E T I V O S	<p>2. Comprender y explicar la realidad geográfica de España como un espacio dinámico resultado de la interacción de procesos.</p> <p>4. Comprender principales rasgos de Castilla y León valorar principales tendencias desarrollo económico y su impacto en la integración del entrono comunitario europeo.</p> <p>5. Explicar la posición de España en un mundo donde coexisten procesos de uniformización de la economía y de desigualdad socioeconómica.</p> <p>6. Valorar la función del medio natural, de los recursos naturales y actividades productivas en la configuración del espacio geográfico.</p> <p>7. Entender la población como un recurso esencial de configuración y dinamismo de los procesos que definen el espacio.</p> <p>8. Comprender las interdependencias de todos los territorios de Castilla y León, España, al UE y otros ámbitos geográficos para el aprecio y cooperación y superación niveles de desarrollo.</p>	<p>1. Analizar las características más relevantes de los principales tipos de empresas, identificando su forma de organización, sus áreas de actividad y las interrelaciones que existen entre ellas.</p> <p>2. Analizar las consecuencias que para el medio ambiente, la sociedad y las personas tienen las actividades de diferentes tipos de empresa y las conductas y decisiones de las mismas.</p> <p>4 Examinar posibles estrategias a adoptar por las empresas frente a la globalización de la economía.</p> <p>5 Conocer la realidad económica y financiera de las empresas en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, y especialmente el papel que éstas desempeñan como factor de desarrollo regional.</p> <p>8. Obtener, seleccionar e interpretar información sobre los aspectos socioeconómicos y financieros que afectan a la empresa, tratarla de forma autónoma, con la adopción de los métodos más adecuados a cada situación y con la aplicación a la resolución de casos reales.</p>

1 El número que aparece al comienzo corresponde a su numeración en la norma educativa.

Cuadro 4
RESUMEN COMPARATIVO DE CONTENIDOS CURRICULARES COMUNES
DE AMBAS MATERIAS

	GEOGRAFÍA	ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
CONTENIDOS	<p>3. ESPAÑA EN EUROPA. El proceso de construcción e integración europea. Estructura institucional de la UE. Las políticas comunitarias. El reto de la ampliación.</p> <p>7. EL SIGNIFICADO ESPACIAL DE LOS SERVICIOS. El proceso de terciarización y diversidad funcional de la Economía y de la sociedad españolas. Servicios y nuevas tecnologías. La función comercial. Factores y tendencias del desarrollo turístico español.</p> <p>8. LA POBLACIÓN ESPAÑOLA. El actual fenómeno inmigratorio. El empleo.</p> <p>10. LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE ESPAÑA. Los desequilibrios territoriales en España: disparidades demográficas y socioeconómicas.</p> <p>12. ECONOMÍA, SOCIEDAD Y TERRITORIO DE CASTILLA Y LEÓN. Todo él, especialmente: Producciones agrarias, formas de aprovechamiento y tipos de espacios rurales.</p>	<p>1. La empresa y su entorno.</p> <p>2. El desarrollo de la empresa. Localización y dimensión empresarial. Formas de desarrollo: expansión y diversificación. PYME. El crecimiento de la empresa. Las innovaciones tecnológicas y TIC. La internacionalización. La competencia global. La empresa multinacional. La globalización.</p> <p>3. La realidad empresarial en Castilla y León. Principales características de las empresas. Clasificación. La competitividad de las empresas. Los sectores de automoción, energético y químico y la industria agroalimentaria.</p> <p>7. La función comercial. La empresa ante el mercado. La segmentación del mercado. Plan de marketing. El comercio electrónico. La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la comercialización de bienes y servicios. <i>Las Denominaciones de Origen, las Indicaciones Geográficas, las Marcas de Garantía</i> y la promoción turística.</p>

3. ACERCAMIENTO PEDAGÓGICO DE LA GEOGRAFÍA Y LA ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Dentro del paradigma de la complejidad que he presentado anteriormente, y siguiendo las indicaciones del profesor Gimeno, para acoger a la diversidad dentro de nuestra realidad educativa, nos encontramos con que se pueden buscar vías de trabajo que faciliten oportunidades para el aprendizaje significativo de nuestros alumnos tanto para sus vidas académicas como sobre todo personales.

Los especialistas de Economía y de Geografía e Historia, pueden llevar a cabo una labor muy enriquecedora para la comunidad educativa si deciden trabajar en red y con economías de escala, con una mirada a largo plazo y no la miopía de lo inmediato.

A continuación, presento algunas propuestas concretas y sencillas para ponerlas en práctica, son las siguientes:

- Acciones formativas para los docentes para que conozcamos más y mejor los objetivos y contenidos de las materias y asignaturas de nuestros compañeros docentes para poder buscar puntos de encuentro reales y operativos que nos permitan ofertar programaciones didácticas más atractivas, innovadoras y no repetitivas.
- Abordar de forma conjunta los contenidos comunes y programar acciones formativas que se implementen entre sí y no se solapen.
- Buscar horarios escolares donde se puedan situar seguidas las clases de economía y de geografía para poder realizar actividades que necesiten mayor tiempo de desarrollo.
- Llevar a cabo evaluaciones conjuntas por ambos departamentos didácticos de actividades y contenidos impartidos en común.
- Programar actividades extraescolares válidas para ambos.

Si bien el coste económico de estas medidas es pequeño, si se pueden encontrar obstáculos en cuanto a su puesta en práctica en otros ámbitos. Dentro del cuadro 5 vemos las debilidades, amenazas, puntos fuertes y debilidades de este trabajo multidisciplinar. Una de las debilidades, que a su vez se puede convertir en oportunidad, es la motivación de la comunidad educativa para ello. Una vía de reducción de dichos costes sería la participación de los docentes implicados en planes, como los siguientes, donde los profesores ven valorado su esfuerzo académico mejorando su carrera docente:

- Planes de Mejora, reconocido por la Junta de Castilla y León,
- Proyectos de Innovación Educativa

- El Proyecto AMERA, Proyectos de Formación en Centros cuyos temas prioritarios de actuación son TIC.
- Proyectos de formación en centros, con reconocimiento de créditos de formación por parte de los Centros de Formación e Innovación Educativa (CFIES)
- Unión con otros especialistas para la solicitud de un grupo de trabajo, tutelado por los CFIES y con la misma obtención de créditos de formación.

Cuadro 5

MATRIZ DAFO, TRABAJO CONJUNTO DE UN CENTRO DE SECUNDARIA

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de reconocimiento de la Administración Educativa. • Falta de costumbres de trabajo multidisciplinar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación de ambas asignaturas en la PAU. • Corto período de tiempo para un temario muy extenso.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Alta preparación de los docentes. • Utilización de las nuevas tecnologías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de motivación de los docentes y de los alumnos. • Lograr reducción del tiempo de la curva de aprendizaje. • Economías de escala.

4. EN BUSCA DE NUEVOS LENGUAJES Y PROCEDIMIENTOS: EL HIPERTEXTO. ACTIVIDADES CON: DENOMINACIONES DE ORIGEN Y LAS INDICACIONES GEOGRÁFICAS PROTEGIDAS

A continuación, presento una sugerencia de trabajo conjunta entre especialistas de Geografía y Economía de Castilla y León, centrada en un contenido común de ambas asignaturas como son las *Denominaciones de Origen* y las *Indicaciones Geográficas Protegidas*.

En Castilla y León, el peso del sector primario y especialmente de la industria agroalimentaria ha sido siempre importante. Nuestros ciudadanos deben conocer porqué, cómo nos ha marcado esto y cómo nos puede ayudar, si sabemos aprovecharlo, para crear una especialización de nuestras empresas y productos, basados en la excelencia, acertadas segmentaciones del mercado junto con buenas estrategias.

El hipertexto, la integración de imagen, texto, sonido, a través de las TIC, nos presta una inestimable ayuda para la docencia, es sin duda un nuevo lenguaje para

la renovación de la didáctica y a la vez una herramienta para la educación para la ciudadanía.

El presente material se puede enmarcar en diversas Unidades Didácticas de ambas asignaturas, así como ser motivación o el hilo conductor de la presentación de los contenidos relacionados con producciones agrarias, comercio, transporte y turismo, organización del poblamiento, dinámicas urbanas y rurales, las políticas de desarrollo regional, localización de empresas, crecimiento interno y externo, el marketing mix, la calidad empresarial,...

También se va a tratar de forma transversal la educación para la salud, de forma que la introducción de los alumnos en el conocimiento de su región les sirva para acercarse a la dieta mediterránea y a la vez a cuestionarse sobre el uso o el abuso social del consumo de alcohol, tema esencial para la educación para la ciudadanía, donde nuestros jóvenes se unen en macrobotellones frente a los franceses que se unen para luchar contra políticas restrictivas de los derechos laborales.

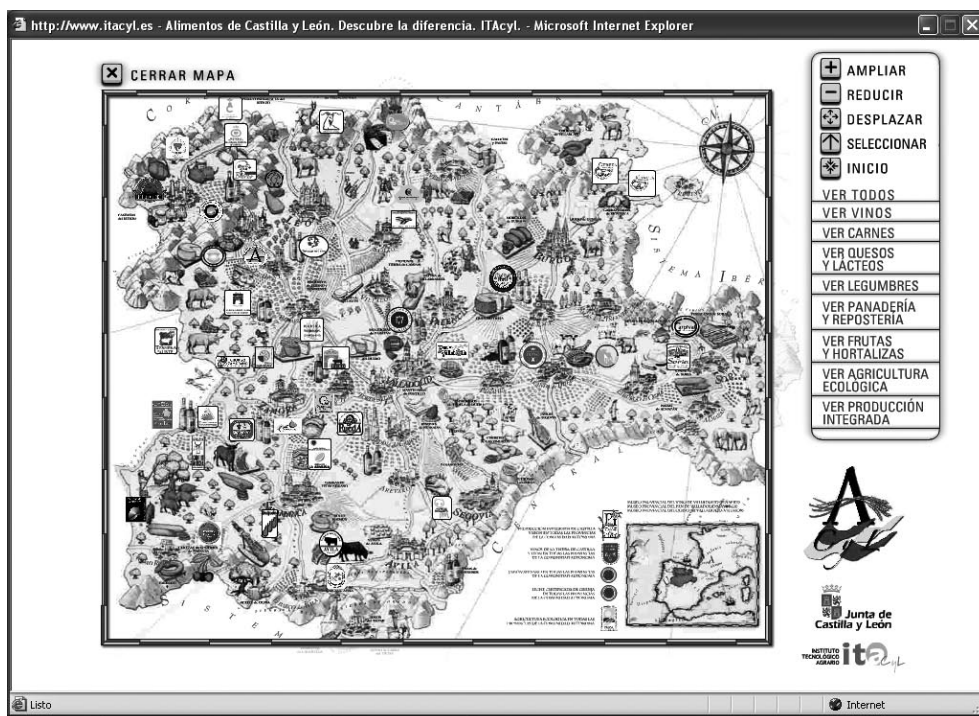
Sigo el esquema mencionado anteriormente, incidiendo más en el aprendizaje que en la enseñanza, en el procedimiento que en el producto, ya que el docente será el guía o facilitador de la tarea, acercando al conocimiento a través de actividades: autoobservadoras y observadas; autocríticas y críticas procesos, reflexivos y objetivación.

Antes de comenzar con la visita a la página web de inicio, se pasa a los alumnos unas fichas donde individualmente tendrán que completarlas autoobservándose, criticándose y reflexionando. Posteriormente, les servirán también como base a una autoevaluación del avance de su propio conocimiento.

ACTIVIDADES AUTOOBSERVADORAS: *¿Te has parado a pensar?*

- ¿Dónde se produce el alimento que tomas?
- ¿Cómo se cultiva?
- ¿Quién lo cuida para que llegue a tus manos?
- ¿Por qué ese producto y no otro?
- ¿Valoras el trabajo que hacen los otros por ti?

Posteriormente, en grupos de tres integrantes, se pasará a visitar la siguiente Web:http://www.itacyl.es/opencms/opencms/informacion_al_ciudadano/calidad_alimentaria/index.html y en ella entraremos en *figuras de calidad*. Donde después de escuchar una breve introducción podremos ver este mapa ilustrativo de todas la *Denominaciones de Origen y las Indicaciones Geográficas Protegidas*.



A todas estas cuestiones se puede contestar a través de la página web facilitada como inicio y dentro de ella se pueden trabajar aún más puntos de interés tanto geográfico como económico.

ACCESO POR CATEGORÍAS | MAPA ILUSTRADO | RECETARIO | CERRAR

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGROARIO DE CASTILLA Y LEÓN **ita**_{ca}^{yl}

<p>VINOS</p> <p>CARNES</p> <p>I.G.P. Carne de Ávila</p> <p>I.G.P. Carne de Morucha de Salamanca</p> <p>I.G.P. Lechazo de Castilla y León</p> <p>D.O.P. Guijuelo</p> <p>I.G.P. Cocina de León</p> <p>I.G.P. Botillo del Bierzo</p> <p>M.G. Lechazo Montañas del Teleno</p> <p>M.G. Ternera de Aliste</p> <p>M.G. Carne de Carvera y Montaña Palentina</p> <p>M.G. Ternera Charra</p> <p>M.G. Carne de Pinaras El Valle (CARPIVAL)</p> <p>M.G. Cochinitillo de Segovia</p> <p>M.G. Chorizo Zamorano</p> <p>M.G. Cocina de Chivo de Vegacervera</p> <p>M.G. Ibéricos de Salamanca</p> <p>QUESOS Y LACTEOS</p> <p>LEGUMBRES</p> <p>PANADERÍA REPOSTERÍA</p> <p>FRUTAS Y HORTALIZAS</p> <p>OTROS</p>	<p>CARNES</p> <p>D.O.P. Guijuelo</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>Consejo Regulador DOP Jamón de Guijuelo C/ Filiberto Villalobos, 4 37770 Guijuelo (Salamanca) Tel. (923) 58 15 14. Fax: (923) 58 00 97 E-mail: consejo@jamonguijuelo.e.telefonica.net www.jamonguijuelo.org</p> </div> <p>Natural</p> <p>Orografía. La zona de producción implicada en la Denominación abarca varias comarcas enclavadas dentro de cuatro Comunidades Autónomas, situadas en la parte suroccidental de la meseta.</p> <p>El paisaje de toda la zona es muy diverso y de grandes contrastes, debido a la gran extensión de la correspondiente zona de producción y a la diversidad de comarcas de distintas Comunidades Autónomas. Atravesada por parte de las cordilleras Central, Montes de Toledo y Sierra Morena contrasta con llanuras, lomas y valles de suaves pendientes y sierras de pequeña altitud.</p> <p>Suelos. Los suelos de las zonas donde se asientan la mayor parte de las dehesas de encinar, se han formado sobre materiales silíceos, destacando principalmente rocas graníticas y grandes</p>	<p>SECCIONES</p> <p>Características del producto</p> <p>Delimitación geográfica</p> <p>Elementos que prueban que el producto es originario de la zona</p> <p>Método de obtención del producto</p> <p>Etiquetado</p> <p>Vinculo con el medio geográfico</p> <p>Estructura de control</p> <p>Norma legal</p> <p>Empresas asociadas</p> <p>CERRAR</p>
---	--	---

Listo Internet

Al grupo se le entregará otra ficha de trabajo para que observen la web y auto organizándose puedan alcanzar respuestas a las preguntas formuladas y sean capaces también de autocuestionarse. Los alumnos tendrán que plasmar en el lenguaje que ellos prefieran (sonido, imagen, texto,...) el trabajo que han desarrollado y el conocimiento que han adquirido y se lo deberán mostrar a sus compañeros. Toda esta actividad será autoevaluada, heteroevaluada y contará para la evaluación sumativa que habrán propuesto los docentes en su programación. Todo esto sin olvidar la evaluación del papel de profesor así como el desarrollo de la actividad formativa en sí misma.

Cuadro 6
POSIBLES CUESTIONES

AUTOCRÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo he estudiado esto? ¿Qué es lo que recuerdo de ello? • Si es nuevo para mí, ¿Qué es lo más me llama la atención? • He visitado alguna de estas zonas, ¿cuáles? ¿Qué aprendí en mi visita? • ¿Qué voy a hacer la próxima vez que visite un lugar? ¿Qué aspecto voy a tener en cuenta? • ¿Qué uso se da del consumo de alcohol en tu región? • ¿Qué pregunta te puedes hacer tú?
CRÍTICA	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es fácil de entender lo que quiere decir la Web? • ¿Tiene Castilla y León más recursos productivos que los primarios? • ¿Qué conozco de Castilla y León en cuanto a productos agroalimentarios? ¿Conozco sus comarcas? • ¿Y respecto de España y la Unión Europea? • ¿He pensado en visitar otras web similares de España y de la Unión Europea? • ¿Qué ocurre con la compra/venta de vino al por menor en tu pueblo/ciudad? ¿Cómo, cuándo y por qué se consumen?
REFLEXIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué aspectos positivos de la industria agroalimentaria conozco ahora? • ¿En qué podría mejorar la comunidad autónoma? • ¿Qué ideas y sugerencias apporto para su mejora? • Entra en la web www.alcoholysociedad.org/, ¿Se parece lo que tú vives respecto al alcohol en algo de lo que te explican? ¿En qué sí y en qué no?
OBJETIVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una Denominación de origen? Y una Indicación geográfica protegida? ¿Cuántas hay en la Castilla y León? • Visita tres Web de empresas de distinto tipo y presenta un cuadro con las características geográficas de las mismas. Ubicación, orografía, clima,....? • Obtén un mapa real (no una representación simbólica) de 3 comarcas que no se encuentren en la provincia donde tú vives. Haz lo mismo con otras tres fuera de Castilla y León. • ¿Cuál es el origen de 3 empresas de 3 D.O. distintas? ¿Dónde se localizan sus ventas? • Haz una análisis desde el punto de vista comercial de 3 web de las visitadas y realiza una matriz DAFO, respecto a sus perspectivas comerciales. • ¿Qué importancia tiene en el PIB de la comunidad este sector? ¿Qué ocurre con las importaciones? ¿Hay algún organizo o entidad pública en Castilla y León que las apoye? ¿Cuáles? • ¿Qué es la excelencia empresarial? Busca tres empresas que certifique la calidad de los productos de Castilla y León.

CONCLUSIONES

En la presente ponencia, desde los planteamientos del paradigma de la complejidad, hemos realizado una lectura integradora de la norma educativa del currículo de Secundaria y de Bachillerato en Castilla y León, buscando puntos de encuentro entre la docencia de la Geografía y de la Economía.

Nos hemos enfrentado al reto de presentar una posible línea de trabajo multidisciplinar de estas especialidades en un paradigma complejo, para que por medio del conocimiento de las denominaciones de origen y las indicaciones geográficas protegidas y a través del uso del hipertexto, logremos un aprendizaje más significativo, abierto y interrelacionado para nuestros alumnos, ciudadanos que tendrán que mejorar un mundo que está dentro de un laberinto armados de ideas que construyan corazones.

BIBLIOGRAFÍA

- DECRETO 7/2002, de 10 de enero, por el que se establece el Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad de Castilla y León.
- DECRETO 70/2002, de 23 de mayo, por el que se establece el Currículo de Bachillerato de la Comunidad de Castilla y León.
- FRIED SCHNITMAN, Dora (1994), Nuevos paradigmas. Cultura y subjetividad. Barcelona. Paidós.
- LEY ORGÁNICA 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación.
- MARTÍN ACEBES, J. (2003), Seminario sobre los objetivos educativos europeos en el 2010 Consultado el día 28 de enero de 2006 de la World Wide Web: http://debateeducativo.mec.es/documentos/comunicacion_cyl.pdf
- MATURANA, H Y VARELA, F (1990), El árbol del conocimiento. Madrid. Debate
- MORIN, Edgar (1999), Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris. UNESCO
- MORIN, Edgar (1999), AUTOBIOGRAFÍA INTELECTUAL DE EDGAR MORÍN, PAPELES DE IDENTIDAD, Anthropos Pág. 7-13
- SELTZER, K (2000) La era de la creatividad: conocimientos y habilidades para una nueva sociedad. Madrid. Santillana
- VILLAR AGUDO, LUIS M. (2005), Programa para la mejora de la docencia universitaria. Pearson Prentice Hall.
- ZELINSKI, E.J. (2001), Pensar a lo grande: ejercicios simples y divertidos para potenciar la creatividad. Barcelona. Oniro.
- WEBGRAFÍA (páginas visitadas en octubre de 2006)
- DENOMINACIONES DE ORIGEN DE CASTILLA Y LEÓN http://www.jcyl.es/jcyl-client/jcyl/cag/dgima/tkContent?idContent=3479&locale=es_ES&textOnly=false

- <http://canales.nortecastilla.es/agroalimentos/dos/dos.php>

EDUCACIÓN:

- <http://www.educa.jcyl.es/>
- <http://www.alcoholysociedad.org/>

CARTOGRAFÍA Y SIG

- <http://www.mapa.es/es/sig/pags/sigpac/intro.htm>
- <http://www.sigpac.jcyl.es/visor/>

GEOGRAFIA DA SUSTENTABILIDADE. UMA REFLEXÃO FACE AOS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

MANUEL GOMES
Universidad de Lisboa

INTRODUÇÃO

A presente comunicação *Geografia da Sustentabilidade. Uma reflexão face aos desafios contemporâneos*, enquadra-se no Projecto de Investigação «Educação para o Desenvolvimento Sustentável e os canais de comunicação com a escola Uma abordagem no ensino formal e o exemplo da Geografia». Este Projecto pretende, entre outros objectivos, avaliar o grau de conhecimento que os professores manifestam relativamente aos eventos, documentos e projectos que nas últimas décadas têm sido realizados no domínio da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Tem também o propósito de destacar a importância que a disciplina de Geografia tem na formação integral do aluno, em matéria de Educação para o Desenvolvimento Sustentável, enquadrada na Educação para a Cidadania, no contexto do Currículo Nacional do Ensino Básico, em Portugal.

A investigação teve início em Setembro de 2005 e surge na sequência dum mestrado em Geografia Física e Ambiente, dum experiência de oito anos no Ministério da Educação no âmbito da Educação Ambiental, da Educação do Consumidor e da Educação para a Saúde, ganhando oportunidade com a proclamação da Década

das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014 (DNUEDS)¹.

Nesta comunicação considera-se pertinente levantar algumas questões decorrentes da referida investigação e conducentes a uma reflexão sobre o posicionamento do Ensino da Geografia no quadro dos desafios da sociedade contemporânea, em geral, e dos objectivos da DNUEDS, em particular, uma vez que não é possível apresentar conclusões duma investigação que se encontra em progresso.

Importa aqui identificar os contributos da Geografia no domínio da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A Comunicação apresenta os seguintes objectivos:

- Contribuir para o envolvimento de alunos, educadores, professores, investigadores e outros profissionais, individual e/ou institucionalmente, na Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014 (DNUEDS); na Estratégia de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Comissão Económica para a Europa das Nações Unidas (EEDS/CEE-NU).
- Relacionar o Ensino da Geografia com a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) e com a DNUEDS
- Contribuir para o desenvolvimento de competências profissionais inovadoras no domínio da Educação Geográfica enquadrada na EDS
- Propor a *Plataforma Virtual Internacional Geografia e Sustentabilidade*

A reflexão aqui proposta encontra-se estruturada nos seguintes pontos principais:

1. A Geografia e as temáticas transversais no Currículo Nacional do Ensino Básico
2. A Geografia e os desafios da DNUEDS
3. A Geografia e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável
4. Plataforma Virtual Internacional *Geografia e Sustentabilidade*

1 A Assembleia Geral das Nações Unidas, proclama com a Resolução 57/254 de 2002, a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DNUEDS) para o período 2005-2014 e indica a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) como a Agência Líder da promoção da Década, responsável pelo Plano de Implementação da Década.

1. A GEOGRAFIA E AS TEMÁTICAS TRANSVERSAIS NO CURRÍCULO NACIONAL DO ENSINO BÁSICO

O Currículo Nacional do Ensino Básico (1º ao 9º ano) contempla a abordagem de temas transversais, nomeadamente no âmbito da educação para os direitos humanos, da educação ambiental e da educação para a saúde e o bem-estar, em particular, a educação alimentar, a educação sexual e a educação para a prevenção de situações de risco pessoal (como a prevenção rodoviária ou a prevenção do consumo de drogas) ou, ainda, outros temas transversais que sejam identificado pela escola como relevantes para o seu desenvolvimento, de que são exemplo, a educação para a paz e a educação para a igualdade de géneros.

Os temas transversais enquadram-se numa filosofia de Educação para a Cidadania e são da responsabilidade de todas as disciplinas e áreas disciplinares, o que os torna tão belos como referiu Susana Montemayor na sua conferência de encerramento das VIII Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental da Associação Portuguesa de Educação Ambiental, em Tavira, *A transversal é tão bela porque não é de ninguém*.

O facto das temáticas transversais não serem da responsabilidade de uma disciplina específica, implica e responsabiliza todos os intervenientes no processo educativo, contrariamente ao que pode parecer quando se afirma que *não é de ninguém*.

Por exemplo, ao nível das questões ambientais, a complexidade ambiental será mais facilmente compreendida pelos alunos se, em cada uma das disciplinas, de acordo com a sua especificidade (tendo em conta as competências específicas e as competências transversais), for fornecido um conjunto de conteúdos e de valores que permita a consciencialização da complexidade e fragilidade do sistema ambiente, na sua globalidade.

Neste caso concreto, sendo o Ambiente *constituído por componentes biofísicas em interacção com o ser humano e as suas actividades, tendo em conta que o ambiente é um sistema global de relações dinâmicas, abertas e muito complexas* ... (Manuel Gomes, 1996), a Geografia, enquanto disciplina de charneira entre as Ciências Naturais e as Ciências Sociais, é uma disciplina privilegiada para o desenvolvimento de competências relacionadas com a compreensão da complexidade do sistema ambiental.

Nesta sequência, podemos mesmo afirmar que a educação geográfica ministrada no ensino básico é fundamental para o estudo das questões ambientais (Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável), salientando-se o estudo da paisagem onde se materializam as relações que se estabelecem entre as diferentes componentes ambientais, biofísicas e antrópicas.

Em termos gerais, a Geografia enquanto disciplina autónoma no 3º ciclo (e ensino secundário), integrada no currículo do 1º ciclo na Área de Estudo do Meio e no 2º Ciclo na disciplina de História e Geografia de Portugal, assume as suas compe-

tências específicas e contribui para o desenvolvimento das competências gerais (que correspondem a um *perfil* à saída do ensino básico), bem como integra uma abordagem significativa às temáticas transversais. Como é referido no Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001, *a Geografia é, não só, um meio poderoso para promover a educação dos indivíduos, como também dá um contributo fundamental para a educação para a cidadania, nomeadamente no âmbito da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento.*

Mas, podemos ir mais longe e verificar que, de acordo com as Orientações Curriculares da Geografia para o ensino básico, há uma série de temáticas transversais que lhe são intrínsecas e que vão sendo abordadas ao longo desse percurso educativo, de que são exemplo a:

- educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável ao longo de todo o percurso destacando-se no entanto os temas *Ambiente e Sociedade*
- educação para os direitos humanos e diversidade cultural, no tratamento do tema *População e Povoamento*
- educação do consumidor, educação para a saúde e educação rodoviária, no tratamento do tema *Actividades Económicas*
- educação para a paz e educação para a igualdade de género, no tratamento do tema *Contraste e Desenvolvimento*

Será de salientar aqui a Diversidade Cultural enquanto tema proposto pela UNESCO para o ano 2006, no quadro da DNUEDS. A Geografia aborda este tema, por exemplo, no 3º ciclo do ensino básico, quando trata o tema *População e Povoamento*, no seu sub-tema *Diversidade Cultural*, onde é feita uma abordagem aos *Factores de identidade e de diferenciação das populações*. Quanto às experiências educativas salientam-se:

- Identificar questões/temas geográficos sobre diferentes padrões da distribuição da população e do povoamento. Ex:
- Quais as consequências das migrações nas áreas de partida e de chegada?
- Quais os factores de identidade das populações?
- Como se relacionam populações com diferentes culturas?
- Realizar simulações e jogos, para identificar causas da tomada de decisão dos emigrantes, a partir das características das áreas de partida e de chegada.
- Estudar exemplos de casos concretos de Portugal, da Europa e do Mundo, para reconhecer a existência de populações com características diferentes, a partir da recolha de informação em atlas, livros, enciclopédias, filmes, vídeos, cd-roms e Internet.

- Realizar debates para analisar e reflectir sobre a diversidade cultural e as formas de coexistência dos diferentes grupos, num determinado território.

10 temas para uma década

2005 – O consumo sustentável
2006 – A diversidade cultural
2007 - A saúde e a qualidade de vida
2008 - A água e a energia
2009 - As reservas da biosfera como lugares de aprendizagem
2010 - Os sítios do património mundial como lugares de aprendizagem
2011 - A EDS na sociedade do conhecimento
2012 - A participação na cidadania e a boa governança
2013 - A redução da pobreza e os projectos de desenvolvimento sustentável
2014 - A ética e a justiça entre gerações

Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS, 2005

Refira-se, por fim, que os temas transversais abordados no ensino da geografia, se enquadram, numa forma geral, nos temas da Estratégia de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da CEE/ONU, que identifica o combate à pobreza, a cidadania, a paz, a ética, a responsabilidade, à escala local e global, a democracia e a governança, a justiça, a segurança, os direitos humanos, a saúde, a igualdade entre homens e mulheres, a diversidade cultural, o desenvolvimento rural e urbano, a economia, os padrões de produção e de consumo, a responsabilidade corporativa, a protecção do ambiente, a gestão dos recursos naturais e a diversidade biológica e da paisagem.

Mas será suficiente a forma como a Geografia trata os temas transversais?

2. A GEOGRAFIA E OS DESAFIOS DA DNUEDS

A Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) baseia-se na visão *de um mundo em que todos tenham a oportunidade de receber uma educação e aprender os valores, comportamentos e modos de vida necessários a um futuro sustentável e a uma transformação positiva da sociedade* e tem como objectivo global *Integrar os valores inerentes ao Desenvolvimento Sustentável em todas as formas de aprendizagem com vista a fomentar as mudanças*

de comportamento necessárias para uma sociedade mais sustentável e justa para todos.

De acordo com essa visão importa reflectir sobre o contributo do ensino da geografia para uma educação em valores no quadro do desenvolvimento sustentável. Esta reflexão deve ser enquadrada numa necessidade mais geral de melhorar os sistemas educativos, como é referido no Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS.

Na sequência da Assembleia-geral das Nações Unidas, a Conferência dos Ministros do Ambiente, organizada pela Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa, em Kieve (Ucrânia), em Maio de 2003, por seu lado sublinhou *a necessidade de melhorar os sistemas educativos e a concepção dos programas de aprendizagem com vista ao desenvolvimento sustentável* para fazer compreender melhor como promover e por em prática este tipo de desenvolvimento.

Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS, 2005

No ensino da geografia, podemos afirmar que o conjunto das aprendizagens e das competências a desenvolver pelo alunos no estudo dos diferentes temas, procuram responder às questões que o ser humano coloca relativamente ao Meio Físico e Humano utilizando diferentes escalas de análise e permitem aos alunos estabelecer *contacto com diferentes sociedades e culturas num contexto espacial, ajudando-os a perceber de que forma os espaços se relacionam entre si*, como refere o Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001.

Nesta sequência, parece haver da parte da Geografia um contributo orientado e necessário *a um futuro sustentável e a uma transformação positiva da sociedade*.

A DNUEDS deve constituir um espaço privilegiado para a reflexão, para se preparar o mundo para a mudança que pretendemos venha a contribuir para um mundo durável e deve constituir também uma plataforma de articulação entre as prioridades da própria Década e as de outras iniciativas em curso como a Educação para Todos e os Objectivos do Milénio.

No âmbito educativo, o Fórum Mundial sobre Educação realizado em Dakar, em 2000, reforça a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, aprovada em 1990, em Jomtien, e tendo em conta a Declaração dos Direitos Humanos, reconhece que a educação é um direito humano fundamental e um factor decisivo do desenvolvimento sustentável, da paz e estabilidade, do crescimento sócio-económico e da coesão

Relativamente aos Objectivos do Milénio emanados da Cimeira do Milénio, realizada em Setembro de 2000, registou-se um compromisso mundial para reduzir a pobreza, melhorar a saúde e promover a paz, os direitos humanos e a sustentabilidade ambiental.

Nesta sequência, tendo em conta as características do ensino da geografia, parece pertinente afirmar que a Geografia contribui para o enriquecimento curricular em matéria de Educação para Todos e que assume uma importância fundamental no contributo para as metas dos Objectivos do Milénio.

A Geografia pode, também, proporcionar um espaço de aprendizagem e oportunidade para promover o conceito de Desenvolvimento Sustentável e ao mesmo tempo participar na melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem no domínio da EDS, de acordo com os objectivos da DNUEDS.

Cinco objectivos para a Década

1. Valorizar a função fundamental que a educação e a aprendizagem desempenham na procura comum do Desenvolvimento Sustentável
2. Facilitar as relações e o estabelecimento de rede, o intercâmbio e a interacção entre as partes interessadas na EDS
3. Proporcionar um espaço e oportunidades de afinar e de promover o conceito de Desenvolvimento Sustentável e a transição para esse desenvolvimento mediante todos os tipos de aprendizagem e sensibilização dos cidadãos
4. Participar na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem no domínio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
5. Elaborar estratégias, a todos os níveis, para reforçar as capacidades em matéria de Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS, 2005

A Geografia, enquanto disciplina relevante deverá ter visibilidade em termos de EDS no quadro na DNUEDS, de forma a que o seu contributo neste domínio, tendo em conta a sua dimensão conceptual² e a sua dimensão instrumental³, possa facilmente ser identificado como um papel de relevo na implementação dos objectivos da Década e que esse envolvimento seja salientado nos diferentes momentos do calendário de avaliação previstos.

2 Dimensão conceptual – permite conhecer e aplicar conceitos como espaço, território, lugar, região, ambiente, localização, escala geográfica, mobilidade geográfica, interacção espacial e movimento, bem como estabelecer as relações entre eles.

3 Dimensão instrumental – refere-se às competências relacionadas com a observação directa, com a utilização, a elaboração e a interpretação de mapas, com a interpretação de fotografias e com a representação gráfica e cartográfica de dados estatísticos, visando sempre integrar as diferentes características dos lugares num contexto espacial, de modo a desenvolver o processo de conhecimentos do mundo. A partir de: Orientações Curriculares, Ensino Básico, Geografia. ME, DEB, 2002.

Calendário de avaliação

- 2007 – Conferência Intergovernamental (30 anos depois de Tiblisi)
 - 2010 – Reunião internacional de avaliação de metade da década (conferências regionais de exame e exame internacional)
 - 2013/14 – Avaliação da década ao nível nacional
 - 2014 - Avaliação aos níveis regional e internacional
 - 2015 - Conferência internacional – disponibiliza relatórios e dados nacionais e regionais e o relatório de avaliação da década
- In Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS

Como é que o ensino da geografia poderá contribuir de forma efectiva para os objectivos da Década e em simultâneo ter visibilidade enquanto disciplina relevante?

3. A GEOGRAFIA E A EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nas últimas décadas registou-se um aumento dos desafios colocados à sociedade contemporânea, entre os quais desafios ambientais resultantes, em grande parte da degradação das componentes biofísicas. Estas questões abordadas no âmbito do ambiente foram sendo ao longo do tempo incorporadas nos conteúdos programáticos de várias disciplinas como é o caso da Geografia e das Ciências Físicas e Naturais. Estamos assim, perante uma abordagem transversal da temática ambiental no âmbito das áreas curriculares disciplinares.

Nos últimos anos tornou-se evidente a importância crescente do Desenvolvimento Sustentável, ganhando força e impondo-se de tal forma que, na Conferência do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, surge mesmo uma proposta para a «A reorientação da educação para um desenvolvimento sustentável».

Na Agenda 21 que emergiu desta Conferência é referido no seu Capítulo 36 *Promoção do ensino, da consciencialização e da formação que o ensino tem fundamentalmente importância na promoção do desenvolvimento sustentável*.

Desenvolvimento Sustentável é uma noção dinâmica e evolutiva cujas numerosas dimensões e interpretações reflectem concepções localmente pertinentes e culturalmente apropriadas de um mundo no qual o desenvolvimento satisfaça as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações satisfazerem as suas próprias necessidades.

Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS, 2005

Em Portugal, registou-se nos últimos anos a preocupação, por parte do Ministério da Educação em incorporar no ensino da Geografia, entre outras disciplinas, temas relativos ao desenvolvimento sustentável, o que poderá ser facilmente comprovado pela análise do Currículo Nacional do Ensino Básico (2001).

No caso da Geografia, tal como as questões ambientais, o desenvolvimento sustentável surge em temas como *Contrastes de Desenvolvimento e Ambiente e Sociedade*.

A importância crescente do Desenvolvimento Sustentável, manifesta-se, também, na Conferência de Salónica em 1997, onde se salienta a necessidade de *Educar para um Futuro Sustentável através duma Visão Transdisciplinar para uma Acção Concertada*.

Na Recomendação 21, desta Conferência, recomendava-se que as escolas fossem encorajadas a adaptar os seus programas de estudo às exigências dum futuro sustentável e beneficiassem de um suporte para esse efeito, enquanto na recomendação 24, se recomendava um reforço e uma reorientação dos programas de formação dos professores, assim como o recenseamento e difusão de práticas inovadoras e que fosse fornecido um suporte à pesquisa relativa aos métodos de ensino interdisciplinar e à avaliação do impacto de programas educativos pertinentes.

Estas recomendações foram tidas em conta ao nível do Ministério da Educação, em Portugal, o que se manifestou na dinamização e apoio de Projectos desenvolvidos em escolas (ex: Projecto Itinerários Ambientais), a elaboração de materiais pedagógicos (ex: Guias Anotados de Recursos-Materiais de Apoio ao Currículo) e na intensificação de Acções de Formação no âmbito do tema em questão (ex: Círculo de Estudos: Itinerários Ambientais. Promoção de competências para uma acção participada).

A manifesta importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é reforçada na Cimeira Mundial de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002, salientando-se a recomendação relativa à *Integração do desenvolvimento sustentável nos sistemas de educação a todos os níveis tendo em vista a promoção da educação como agente para a mudança*.

Com a proclamação da DNUEDS a consequente Estratégia da Educação para o Desenvolvimento Sustentável da CEE/ONU (2005), apresenta um conjunto de linhas orientadoras para a acção no domínio da EDS, destacando-se, aqui, o seu ponto 24 que refere que a *Educação formal para o desenvolvimento sustentável (EDS) deve inspirar-se na experiência da vida real e no trabalho fora da sala de aula. Os Educadores envolvidos na EDS desempenham um papel importante na promoção deste processo e no encorajamento do diálogo entre alunos e estudantes por um lado, e as autoridades da sociedade civil, por outro. Desta forma, a EDS representa uma oportunidade para a educação ultrapassar o seu isolamento relativamente à sociedade*.

O trabalho de campo é o trabalho por excelência da Geografia, como é referido nas *Orientações Curriculares da Geografia, 2002*, o que permite aos alunos experienciar a paisagem e as suas componentes biofísicas e antrópicas, confrontar-se com o ambiente real onde de podem desenvolver as competências da educação geográficas.

Este exemplo serve para ilustrar que o ensino da geografia ao facilitar ao aluno experiências da vida real e o contacto com o real, pode ser orientado no sentido de integrar os objectivos da EDS nos seus conteúdos programáticos, posicionando a Geografia no conjunto das disciplinas relevantes ou fundamentais.

6. A finalidade da estratégia é incentivar os Estados membros da CEE/ONU a desenvolver e a integrar a educação para o Desenvolvimento Sustentável nos sistemas educativos formais, em todas as *disciplinas relevantes*, bem como na educação não formal e informal. Ela dotará os indivíduos de conhecimentos e de competências em matéria de desenvolvimento sustentável, tornando-os mais capazes de agir para uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza, mais respeitadores dos valores sociais, da igualdade entre os sexos e da diversidade cultural, e mais confiantes das suas capacidades para intervir.

(EEDS CEE/ONU, p. 7)

Sem se pretender entrar no capítulo da história da Geografia, parece importante referir que a Nova Geografia não conseguiu, nos anos 50 a 70, apresentar soluções para os problemas da Humanidade (Lacoste, 1977, citado em Alberto, 2001), e que a Geografia Radical, se vai debruçar sobre temas que preocupavam a sociedade, como a pobreza ou as condições de vida urbanas (Alberto, 2001). A questão que agora se coloca é se a Geografia é hoje uma Geografia da Sustentabilidade?, isto é, será a Geografia capaz de responder aos desafios da sociedade contemporânea, contribuindo para o desenvolvimento de competências geográficas capazes de formar indivíduos com *valores, comportamentos e modos de vida necessários a um futuro sustentável e a uma transformação positiva da sociedade?*

Sendo a EDS essencialmente uma questão de valores tendo por centro a noção de respeito, respeito pelos outros, pertençam eles às gerações actuais ou futuras, respeito pela diferença e pela diversidade, pelo ambiente, pelos recursos do planeta que habitamos, será que a Geografia está a desempenhar o seu papel de disciplina relevante contribuindo de forma inequívoca para estes valores?

Estas questões devem motivar os geógrafos a reflectirem sobre a posição da Geografia face aos desafios do Desenvolvimento Sustentável, nos diferentes níveis, investigação, formação inicial e contínua de professores, elaboração de materiais científico-pedagógicos, desenvolvimento de projectos e no trabalho interdisciplinar.

Longe vão os tempos em que a Aldeia era o único espaço bem conhecido, hoje a Aldeia é outra e é global, é o planeta na sua totalidade com todos os seus desafios e complexidades.

Longe vão os tempos em que a *Geografia serve antes de mais para fazer a Guerra* (Lacoste, 1976), hoje a Geografia *deve contribuir para a responsabilização dos cidadãos nos problemas ambientais, ajudando a melhorar a qualidade de vida no nosso planeta* (Graves, 1985:197, citado em Alberto, 2001).

Hoje a Geografia deve ser uma Geografia para a Sustentabilidade e no contexto da EDS podemos mesmo dizer que *A Geografia serve antes de mais para fazer a paz*.

4. PLATAFORMA VIRTUAL INTERNACIONAL GEOGRAFIA E SUSTENTABILIDADE

Com base nas recomendações e orientações relativas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável emanadas de instituições e eventos, já referidos neste texto, e nos questionários elaborados e aplicados no âmbito da *Investigação Educação para o Desenvolvimento Sustentável e os canais de comunicação com a escola. Uma abordagem no ensino formal e o exemplo da Geografia*, apesar de ainda só terem sido objecto de análise grosseira, podemos apontar, desde já, a pertinência para o alargamento desse levantamento a nível internacional.

Nesta sequência propõe-se um Debate Internacional Virtual sobre o ensino da geografia no contexto da EDS utilizando as novas tecnologias de informação, com base numa Plataforma *on line* localizada no *site* da Associação de Professores de Geografia (APG), que permita a nível internacional:

- Avaliar o conhecimento dos professores de geografia relativamente às recomendações internacionais no domínio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS)
- Identificar Práticas Inovadoras e Experiências Educativas desenvolvidas na Educação Geográfica no domínio da EDS
- Avaliar o contributo do Ensino da Geografia para a implementação da Década das Nações Unidas da EDS (2005-2014), em geral e da EEDS-CEE/NU e dos Objectivos do Milénio, em particular
- Fortalecer o papel de Geografia no quadro dos desafios da sociedade contemporânea, com principal ênfase no âmbito das temáticas transversais
- Dar visibilidade à Geografia para que os seus contributos no âmbito da EDS sejam identificados e integrados nos relatórios nacionais e internacionais e nos momentos de avaliação inerentes à implementação DNUEDS, conforme previstos na Proposta de Aplicação Internacional da DNUEDS e na Estratégia EDS da CEE/NU.

Esta Plataforma estará *on line* a partir de Dezembro de 2006, por um período de seis meses e será objecto duma primeira análise em Março de 2007 no âmbito do XXI Encontro Nacional de Professores de Geografia, devendo posteriormente ser objecto de reflexão no âmbito da investigação já referida.

A Plataforma contará com um pequeno questionário e constituirá um espaço de partilha de experiências no âmbito da relação da Geografia com a EDS.

O questionário a disponibilizar na Plataforma Virtual Internacional Geografia e Sustentabilidade, será estruturado de acordo com o formato dos questionários elaborados e aplicados no âmbito da Investigação *Educação para o Desenvolvimento Sustentável e os canais de comunicação com a escola. Uma abordagem no ensino formal e o exemplo da Geografia.*

No âmbito da investigação atrás referida, os questionários foram aplicados a todos os professores, educadores e funcionários de dois Agrupamentos de Escolas e um Colégio e serão posteriormente aplicados apenas a professores de Geografia dos universos *Associados da APG e Coordenadores de Eco-escolas*. Estas Escolas-piloto identificadas no universo das Eco-escolas Portuguesas, integram o Projecto-Piloto⁴ *Crítérios de Qualidade para Escolas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável.*

A Plataforma será gerida pela APG com a parceria do Centro de Estudos Geográficos e do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, pretendendo-se, no entanto, que todas as entidades individuais ou colectivas, nacionais ou internacionais, com interesse e responsabilidade no domínio da Geografia e da EDS, possam dar os seus contributos com vista à concretização dos objectivos da plataforma.

NOTA FINAL

Como nota final será de destacar a importância que a Geografia assumiu nas últimas décadas na formação integral do indivíduo e na educação para a cidadania, salientando-se o seu contributo para o desenvolvimento de competências nos domínios da educação ambiental e da educação para o desenvolvimento.

Importa agora colocar a geografia num lugar privilegiado relativamente à educação para o desenvolvimento sustentável pelo que será de importância primordial continuar a investir na formação inicial e contínua dos professores de geografia, no domínio da EDS, reforçando a formação contínua, quer ela seja no formato de formação dos centros de formação de professores, quer seja feita através dos encontros de geografia de que é exemplo o *III Congreso Ibérico de Didáctica de la Geografía. Cultura Geográfica e Educación Ciudadana.*

A Formação contínua e inicial de professores de Geografia está a contribuir para o desenvolvimento de competências profissionais que permitam responder aos desafios colocados pela Educação para o Desenvolvimento Sustentável?

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTO, Alzira (2001) – *O Contributo da Educação Geográfica na Educação Ambiental. A Geografia no Ensino Secundário*. Colec. Estudos de Geografia Humana e Regional, nº 43, CEG da Universidade de Lisboa.
- BERNARD, François (direc.) (2005). *Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, Comentarios y Propuestas*. UNESCO, Serie Diversidad Cultural nº 2.
- GOMES, Manuel (1996) - *Geografia Física e Educação Ambiental. Estudo de dois casos na costa sudoeste*, (documento policopiado), **Dissertação de Mestrado em Geografia Física e Ambiente**. Departamento de Geografia, Universidade de Lisboa, 177 p. mais um anexo de fotografias com 37 p..
- GOMES, Manuel (coord) (2001) – *Educação Ambiental. Guia anotado de recursos*. Editores CCPES, DEB, DES, IIE, Lisboa.
- LACOSTE, Yves (1976) – *A Geografia serve antes mais para fazer a guerra*. Inicativas Locais. Liboa
- Ministério da Educação (2001) Currículo Nacional do Ensino Básico,
Ministério da Educação (2002) Orientações Curriculares. Geografia

Páginas Internet

- Projecto de Plano de Aplicação Internacional da DNUEDS, 2005
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139023S.pdf> (versão castelhana)
Estratégia da CEE/ONU para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, 2005
http://www.iambiente.pt/portal/page?_pageid=33,32142&_dad=gov_portal_ia&_schema=GOV_PORTAL_IA&id_doc=6332&id_menu=5608
Convenção da UNESCO sobre a Protecção e a Promoção da Diversidade das Expressões Culturais.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001429/142919s.pdf>
Objectivos do Milénio
http://www.ipad.mne.gov.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=221&Itemid=253

Educação para Todos

http://www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/ept_dakar_marco_accion_pgues.pdf

Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento

http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LI_6180_1_0001.htm

Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, Joanesburgo

<http://www.onuportugal.pt/desenvollinks.html>

REFLEXÕES DE UMA PROFESSORA DE GEOGRAFIA: ALGUMAS INTERROGAÇÕES E UMA PROPOSTA DE PLANIFICAÇÃO POR MATRIZES

EMÍLIA SANDE LEMOS
Associação de Professores de Geografia
Escola Secundária da Amadora

1. O QUE ESCRREVEMOS, QUANDO PENSAMOS EM GEOGRAFIA?

Depois de um ano de trabalho com os alunos, o que associam eles quando lhes falamos de Geografia? Conceitos, temas, procedimentos, instrumentos de observação? Os conceitos ou temas são resultado das aprendizagens anteriores, ou apenas dos conhecimentos mais recentes?

Para responder a estas minhas dúvidas pedi aos meus alunos, no final do 10º ano (convém aqui esclarecer que estes já tinham tido três anos de Geografia no Ensino Básico, em diferentes escolas) para associarem a Geografia cinco palavras. Como enquadramento reportemo-nos aos programas de Geografia do 10º ano do Ensino Secundário, em que se estuda Portugal (quadro 1) e do ensino básico Ensino Básico (quadro 2), que em termos espaciais se reporta à utilização de várias escalas de análise, como se pode depreender do texto que seleccionado para o referido quadro.

Quadro 1
TEMAS DO PROGRAMA DE GEOGRAFIA DO 10º ANO

3. VISÃO GERAL DOS TEMAS / CONTEÚDOS
10º ANO

Módulo inicial - A posição de Portugal na Europa e no Mundo

1- A população, utilizadora de recursos e organizadora de espaços

1.1 - A população: evolução e diferenças regionais

1.2 - A distribuição da população

2- Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades

2.1 - Os recursos do subsolo

2.2 - A radiação solar

2.3 - Os recursos hídricos

2.4 - Os recursos marítimos

In: Martins, Odete Sousa (Coord.) (2001) , Programa de Geografia A, 10º Ano.

Quadro 2
TEMAS DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA NO ENSINO BÁSICO

(...) O currículo de Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico é constituído pelo conjunto das aprendizagens e das competências a desenvolver pelos alunos ao longo do Ciclo aquando do estudo dos temas programáticos:

- A Terra: estudos e representações;
- Meio Natural;
- População e Povoamento;
- Actividades Económicas;
- Contrastes de Desenvolvimento;
- Ambiente e Sociedade.

(...) A gestão do currículo deve incidir mais nos aspectos interpretativos das diversas experiências educativas do que nos aspectos descritivos dos conteúdos programáticos. A Educação Geográfica, deve permitir aos alunos aprender a aplicar conceitos (espaço, lugar, região, território, ambiente, localização, escala geográfica, mobilidade geográfica, interacção e movimento), levando ao desenvolvimento de um conjunto de competências que lhes permitam saber observar e pensar o espaço e serem capazes de actuar no meio.

Assim, devem ser considerados os seguintes aspectos na organização e gestão do currículo:

- (...) A escala de análise dos estudos a realizar deve ser seleccionada de modo a evidenciar os fenómenos geográficos em estudo. Assim, em cada tema programático será utilizada a escala de análise mais adequada aos respectivos fenómenos. Os estudos devem sempre referir-se à realidade portuguesa, de modo a que os alunos, à saída do ensino básico, tenham o conhecimento da geografia do seu país. Além disso, devem incluir a comparação com outra realidade: semelhante ou contrastada, conforme o fenómeno em estudo. Esta comparação pode ser realizada partindo de uma análise às escalas local, continental ou mundial.

- No final do 3º Ciclo, é importante que os alunos reconheçam que os factores físicos e humanos se inter-relacionam de forma dinâmica, originando repercussões espaciais diferentes. A metodologia a utilizar deve, sempre que possível, ter como base o estudo de caso, partindo de exemplos concretos, que podem ser um lugar, uma região ou um país. A escala mundial será utilizada principalmente no estudo de fenómenos só compreensíveis à escala planetária, como os grandes conjuntos montanhosos, os grandes rios, a distribuição mundial dos climas, das formações vegetais e da população. Os estudos de caso devem ter como referência espacial Portugal e dois países que constituam exemplos significativos e contrastantes, seleccionados da lista que se segue, um de cada conjunto:

In: Câmara, Ana Cristina *et alli* (2002), Geografia – Orientações Curriculares para o 3º ciclo

Após o tratamento das respostas dadas pelos alunos, achei que seria interessante fazer a mesma questão a professores de Geografia e de outras disciplinas, ou seja, pedir que, de uma forma espontânea, associassem Geografia a cinco palavras.

Interessou-me ver o que cada um trouxe à sua memória de curto prazo, quando questionado sobre o que é que associa a Geografia: se incidia mais sobre temas, sobre conceitos, sobre procedimentos, sobre instrumentos de análise; ou ainda se existiriam diferenças significativas entre alunos e professores, nomeadamente os de Geografia.

O grupo de alunos (25 no total) inquiridos tem idades que oscilam entre os 15 e os 18 anos; o grupo de professores (24 no total, dos quais 12 de Geografia e os restantes de disciplinas diversas como Filosofia, Matemática, Biologia, Direito, entre outras), é bastante heterogéneo, com idades que variam entre os 26 e os 61 anos.

No quadro 3 estão incluídas todas as palavras/conceitos que foram mencionadas. No quadro 4 e gráfico 1 apresentam-se as palavras que foram mencionadas por mais

de 10% de elementos de qualquer um dos grupos – alunos; professores de Geografia e professores de outras disciplinas.

Quadro 4
TODAS AS PALAVRAS ASSOCIADAS A GEOGRAFIA

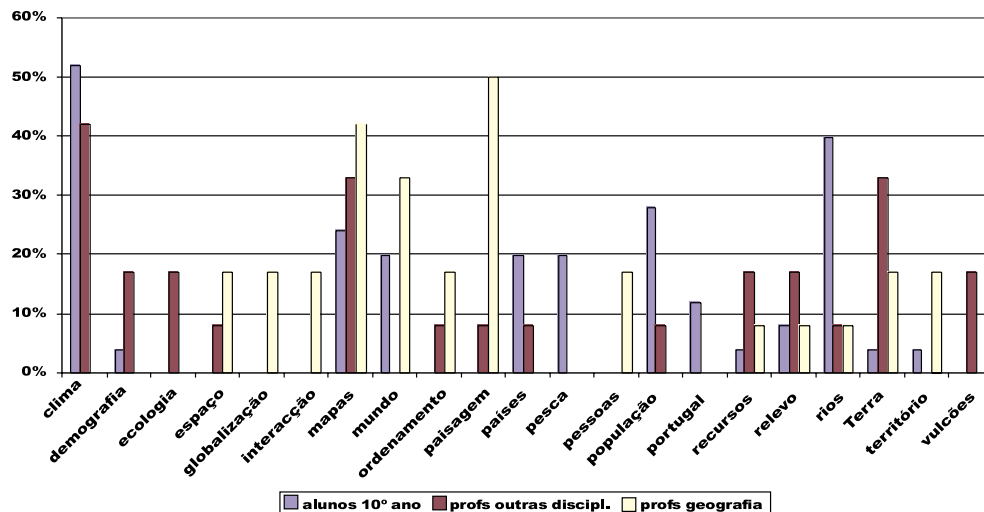
Alunos do 10º ano	Prof. de outras disciplinas	Prof. de Geografia
acidentes do litoral	actualidade	abertura
actividades económicas	água	água
agricultura	aquecimento global	ambiente
águas	atlas	aprendizagem
ambiente	atmosfera	atlas
aventura	clima	cidadanias
bacia hidrográfica	continente	Contrastes
baixas pressões	deserto	desenvolvimento
capitais	demografia	distribuição
castanho	desconhecimento	diversidade
ciclo da água	e(i)migração	espaço
idades	ecologia	espaços
clima	economia	geógrafo
conhecimento	escalas	gerir
conhecimento do meio ambiente	espaço	globalização
culturas	furacão	globo
demografia	fusos horários	Interação
distritos	geodésico	interpretar
envelhecimento	importante	localização
erosão	magma	mapa
Europa	mapas	mar
fitoplancton	meteorologia	mobilidade
fluxos migratórios	monção	montanhas
fronteiras	montanha	mudança
história	mudança	Mundo
ideias	natureza	observar

interesse pela Terra	ordenamento	ordenamento
línguas	paisagem	paisagem
litoral	países	pessoas
localização relativa	península	planeamento
mapas	PIB	planeta
mapas de Portugal	planeta	recursos
minas	população	relações
mundo	recursos	relevo
oceanos	relevo	rios
países	rios	rota
pesca	sector terciário	Terra
poluição	Sismos	território
população	sociedade	
Portugal	solo,	
povos	Terra	
radiação solar	transportes	
recursos	vegetação	
recursos do subsolo	viagens	
recursos hídricos	vulcões	
rede hidrográfica		

Quadro 4
PALAVRAS ASSOCIADAS A GEOGRAFIA MENCIONADAS POR MAIS DE
10% DE ELEMENTOS DE QUALQUER UM DOS GRUPOS

Palavras	alunos 10º ano	Prof. de outras disciplinas	Professores de Geografia
clima	52%	42%	0%
demografia	4%	17%	0%
ecologia	0%	17%	0%
espaço	0%	8%	17%
globalização	0%	0%	17%
interacção	0%	0%	17%
mapas	24%	33%	42%
mundo	20%	0%	33%
ordenamento	0%	8%	17%
paisagem	0%	8%	50%
países	20%	8%	0%
pesca	20%	0%	0%
peçoas	0%	0%	17%
população	28%	8%	0%
Portugal	12%	0%	0%
recursos	4%	17%	8%
relevo	8%	17%	8%
rios	40%	8%	8%
Terra	4%	33%	17%
território	4%	0%	17%
vulcões	0%	17%	0%

Gráfico 1
PALAVRAS ASSOCIADAS A GEOGRAFIA MENCIONADAS POR MAIS DE 10% DE ELEMENTOS DE QUALQUER UM DOS GRUPOS



Como se pode verificar, os mapas - um dos instrumentos mais utilizados pela Geografia, aparece referido por todos e com percentagens elevadas. Mas, não há referência a outros instrumentos também importantes para da nossa disciplina como por exemplo imagens de satélite. As restantes palavras dizem respeito a temas ou conceitos e não aparece qualquer referência significativa aos procedimentos (aliás só um professor de Geografia a eles faz alusão – ver quadro 3).

No que diz respeito aos temas, o clima parece ser bastante consensual para os alunos e professores de outras disciplinas (aqui ressalva-se que o clima faz parte dos conteúdos do 10º ano), mas sem significado para os professores de Geografia.

O Mundo é significativo para os alunos mas mais ainda para os professores de Geografia, mas não tem significância para os outros professores. E, apesar de terem estado todo o ano lectivo a estudar Portugal, o Mundo continua a ser mais associado a Geografia.

O conceito de paisagem é o mais referido pelos professores de Geografia, mas os alunos não lhe fazem qualquer referência.

É de destacar que os resultados desta sondagem tiveram como única finalidade colocar-me interrogações.

– o facto de predominarem os temas/conceitos em todos os grupos estará de alguma forma relacionado com o tipo /estilo de ensino em que aprendemos mais centrado nos conteúdos do que nas metodologias?

- Porque razão parece ser difícil ensinar o que apenas o que é fundamental – seja conceito, seja métodos – de forma a alterar os estereótipos acerca do saber e da função das disciplinas?

2. QUAL SERÁ O «TRAJECTO» DUM CONCEITO COMO O DE ALTITUDE NA NOSSA MEMÓRIA DE LONGO PRAZO?

Desde há muito tempo que me preocupa o facto de ao professor não ser acessível todo o «trajecto» que um conceito percorre, no cérebro dos nossos alunos, até se «encaixar» na sua memória de longo prazo. Este desconhecimento, que a leitura de trabalhos dos psicólogos da aprendizagem pode ajudar, em parte, a minorar, levanta-me várias questões, que se ancoram numa de carácter fundamental: para cada conceito geográfico estrutural (por exemplo o de altitude) que tipo(s) de experiências educativas/situações de aprendizagem devo eu proporcionar para que o mesmo se processe da forma mais enriquecedora possível (mesmo sabendo que em cada aluno esse processo será diferente?).

Esta primeira constatação deveria remeter-me para um processo de ensino-aprendizagem centrado realmente no aluno, enquanto entidade única, com um conhecimento e uma experiência de vida próprias e únicas. Significaria tal que cada aluno deveria comandar o seu processo de conhecimento e ao professor caberia o papel de fornecer o perfil de chegada e respectivos instrumentos metodológicos que o aluno deveria desenvolver/dominar no final de um determinado período de tempo. Além destes o docente deveria ainda dar a ajuda necessária sempre que para tal solicitado, além de se encarregar da concepção dos instrumentos que permitiram ao aluno o controlo e a validação das suas aprendizagens.

Mas, constrangimentos de programas curriculares, o hábito de práticas cuja mudança é dolorosa e difícil, sobretudo se significam uma ruptura muito grande com o que é uso na escola, têm-me empurrado para métodos mais clássicos, em que a preocupação fundamental é a construção dos conceitos de forma mais significativa possível, envolvendo os alunos na procura dessa construção, ainda que de forma igual para todos, tendo como base de referência o grupo turma. O trabalho de grupo utilizo-o sobretudo para o desenvolvimento de competências instrumentais, tais como a construção e análise de gráficos.

Outra das minhas preocupações tem sido pensar quais os conceitos estruturantes do pensamento geográfico, cujo mestria seria fundamental para o cidadão comum. Esta listagem é difícil de conceber, envolve uma rede complexa de conceitos, alguns deles bastante abstractos (como por exemplo o de altitude) mas que se revelam fundamentais para a compreensão do Mundo, desde a escala local à escala global.

Para qualquer das preocupações enunciadas eu não tenho resposta mas considero que os professores, enquanto gestores do currículo e atendendo às características da

escola e da comunidade em que se encontram inseridos, poderiam reflectir sobre as mesmas, centrando a planificação da sua actividade lectiva na construção de matrizes que possam cruzar de forma explícita as escolhas feitas, quer a nível dos conceitos quer das metodologias, conforme a proposta que a seguir se apresenta.

3. A CONSTRUÇÃO DE MATRIZES DE PLANIFICAÇÃO – UM CAMINHO POSSÍVEL PARA A REFLEXÃO-ACÇÃO-REFLEXÃO DOS PROFESSORES, COMO GESTORES DO CURRÍCULO?

A construção de matrizes como as que aqui se propõem exige um trabalho prévio de grande reflexão – escolha dos conceitos essenciais, das metodologias/situações de aprendizagem mais significativas e apropriadas e sua adaptação aos temas do currículo, (tendo o cuidado também de não introduzir grandes clivagens entre o que são as expectativas do aluno e do seu encarregado de educação - não esquecer que este ao comprar um manual considera estar a fazer um investimento, pelo que espera alguma utilidade no seu manuseamento por parte do educando) - de forma a centrar mais nas metodologias do que nos conteúdos as aprendizagens.

Estas matrizes supõem um debate prévio bastante aprofundado. Esta tarefa tem de reunir o consenso dos professores implicados e deve ser realizada por etapas, isto é, pode-se conceber um conjunto de matrizes apenas para uma unidade didáctica.

Na medida em que as orientações curriculares para o 3º ciclo constituem um documento flexível e aberto, os exemplos são referenciados a este ciclo de ensino.

Na matriz referente aos conceitos/temas convirá seleccionar aqueles que nos parecem fundamentais para a ancoragem de outros que mais facilmente o aluno esquecerá, no futuro. É também importante proceder à escolha dos conceitos que mais se adequam às idades dos alunos. Poderemos começar a reflexão por colocar numa lista todos os conceitos de que nos lembramos sobre um determinado tema. Numa segunda etapa acrescentamos os que aparecem explícitos e implícitos nas orientações curriculares e de seguida no manual: Segue-se a fase de riscar aqueles que consideramos poder «dispensar» (por exemplo que conceitos devem os alunos aprender quando falamos de clima? O que é realmente importante para construir uma imagem da zonalidade latitudinal dos climas – facto que é um dos alicerces da compreensão da Terra?) e, em função disso construir uma matriz como a da figura 1. Esta diz respeito á planificação a longo prazo. Uma matriz mais fina, poderá ser construída para cada um dos temas.

Figura 1
MATRIZ DE CONCEITOS/TEMAS PARA O 3º CICLO

Conceitos	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6
Paisagem	I	A			AP	
Clima		I	A			AP

Legenda. I – iniciação; A – Aplicação; AP - aprofundamento

Também pelo método da lista, pode-se realizar como que um inventário de todas as metodologias/situações de aprendizagem para aplicação na sala de aula em função de cada um dos seis temas do 3º ciclo, salvaguardando que umas são mais significativas para os alunos do que outras (jogos; simulações; construção de materiais multimédia no computador, por exemplo). As orientações curriculares para o 3º ciclo indicam as que são obrigatórias e listam uma variedade de procedimentos, podendo ser um bom ponto de partida. A matriz da figura 2 ilustra o que acabámos de referir.

Figura 2
MATRIZ DE SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM/TEMAS

Situações de Aprendizagem	Tema 1	Tema 2	Tema 3	Tema 4	Tema 5	Tema 6
Análise de textos			X			
Análise de mapas	X	X	X	X	X	X
Construção de textos					X	X
Construção de gráficos		X	X	X		
Jogo de papéis					X	X
Simulações			X			X
Análise de embalagens			X	X	X	
Análise de fotografias	X	X		X	X	
...						

Escolhidos os conceitos essenciais e a sua distribuição ao longo do ano lectivo ou da unidade didáctica ou do ciclo e ainda as metodologias que melhor se adequam a cada tema ou unidade didáctica, poder-se-á conceber outras matrizes como a que se ilustra na figura 3, relativa às competências/situações de aprendizagem

Figura 3
MATRIZ DE COMPETÊNCIAS/SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Competências	Análise de textos	Análise de mapas	Construção de gráficos	Simulações	Análise de fotografias	Análise de embalagens
Comparar representações diversas da superfície da Terra, utilizando o conceito de escala.		X			X	
Desenvolver a utilização de dados/índices estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais que justifiquem as conclusões apresentadas.	X	X	X			X
Analisar casos concretos e reflectir sobre soluções possíveis, utilizando recursos, técnicas e conhecimentos geográficos.		X		X		X

O fundamental é que estas matrizes estejam em permanente processo de revisão e que constituam, ao mesmo tempo, um documento que se alicerce numa reflexão aprofundada sobre o que constitui o «core curriculum» da Geografia, entendido como o conjunto de conceitos, métodos, instrumentos que estruturam um pensamento geográfico «de base» que permita ao cidadão comum associar à Geografia competências de interpretação do território e das paisagens (a diferentes escalas) e uma posição crítica sobre a gestão dos espaços que lhe estão mais próximos (em termos de distância psicológica e não quilométrica).

BIBLIOGRAFIA

- CAMARA, A.C. *ET ALII* (2002): *Geografia. Orientações Curriculares-3º Ciclo*.
Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica, Lisboa;
CURRÍCULO NACIONAL DO ENSINO BÁSICO – Competências Essenciais (2001).
Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica, Lisboa;
MARTINS, ODETE SOUSA (Coord.) (2001): *Programa de Geografia A, 10º Ano*.
Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário, Lisboa;

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (1997): *Rediscovering Geography; New Relevance For Science and Society*. National Academy Press; Washington, DC;.

ROLDÃO, MARIA DO CÉU (1999): *Gestão Curricular – Fundamentos e Práticas*. Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica; Lisboa.