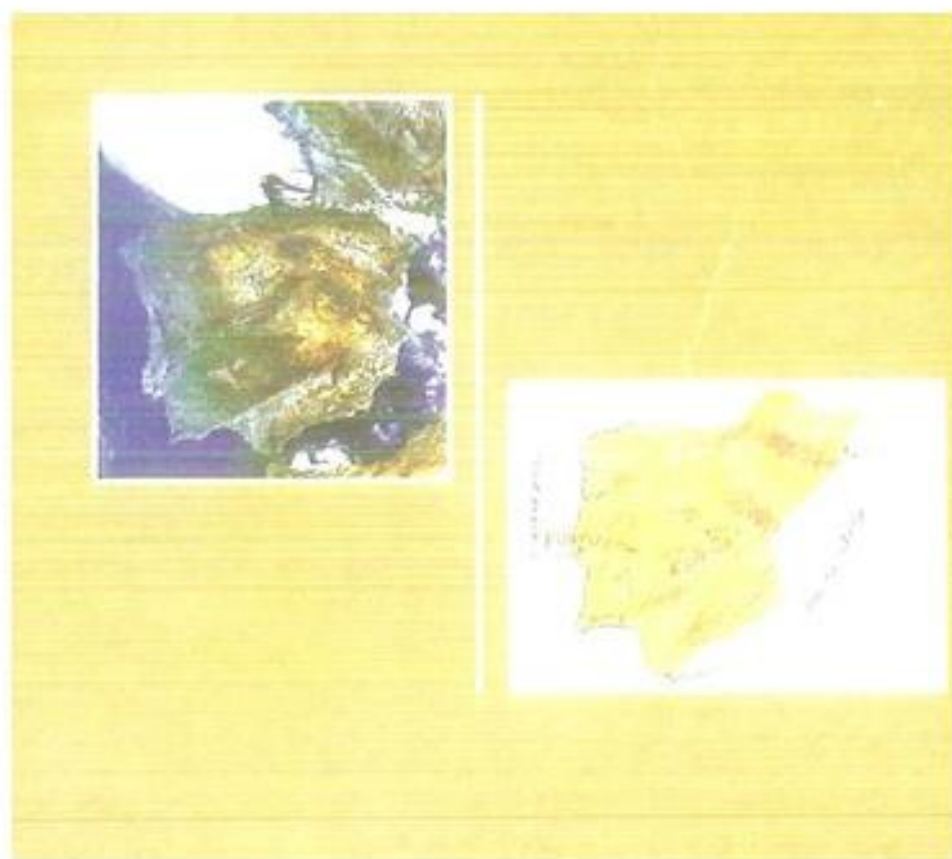


ENSINAR GEOGRAFIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO



ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA
PORTUGAL

ASOCIACIÓN DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES
(Grupo de Didáctica de la Geografía)

LISBOA 2005

© Associação de Professores de Geografia
Coordenadora: *Emília Sande Lemas*

Paginaco, montagem e impressão
Impressonar - Serv. Gráficos Gerais, L.da
R. Augusto Gil, 33, Ric-Dt.º
2675-508 Odivelas
PORTUGAL
Tel/Fax: 21 980 68 35

Depósito Legal: 226 015/05

ISBN 972-99669-0-7

INTRODUCCIÓN	9
TEMA 1	
ENSINAR GEOGRAFÍA NUMA ESCOLA PLURAL	
ENSEÑAR A ESTUDIAR GEOGRAFÍA EN EL ESCUELA DEL SIGLO XXI .. <i>Ramón Lopez Oomech</i>	13
EL INCREMENTO DE ALUMNOS EXTRANJEROS EN LOS CENTROS ESPAÑOLES: UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS EN LAS REGIONES DEL MEDITERRANEO	21
<i>Rocio Diez Rós</i>	
LA GEOGRAFÍA Y SUS VALORES EDUCATIVOS	33
<i>Ana M^a Alonso Gutiérrez</i>	
LA GEOGRAFÍA COMO ELEMENTO ARTICULANTE DE LA ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN INFANTIL	47
<i>Julián Plata Suárez, Gilberto Artín Teixé, Antonio Luis García Ruiz</i>	
LA GEOGRAFÍA ESCOLAR NO COMBATE AO RACISMO: ALGUNS ELEMENTOS PARA UMA PRAXIS DIDÁCTICA INTERCULTURAL	57
<i>Luis Mendes</i>	
ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS REPRESENTACIONES ESPACIALES DE NIÑOS DE 10 AÑOS DE ESPAÑA E BRASIL	67
<i>María del Rosario Piñeiro Peleteiro e Adriano Rodrigo Oliveira</i>	
LA LOCALIDAD Y EL ITINERARIO GEOGRÁFICO	75
<i>Manuel Sánchez Figueroa</i>	
LA INFLUENCIA DOS MAPAS INCLUIDOS NOS MANUAIS DE GEOGRAFÍA DO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO NA ACTIVIDADE DIDÁCTICA DOS PROFESSORES E NA FORMAÇÃO GEOGRÁFICA DOS ALUNOS	87
<i>Manuela Malheiro Oias Ferreira</i>	
LO CONTRIBUTO DOS MANUAIS ESCOLARES DE GEOGRAFÍA DO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO E AMBIENTAL	93
<i>Sara Gamito</i>	

PROPOSTA DE PLANIFICAÇÃO DO PROGRAMA COASTWATCH NO CURRÍCULO DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA - UMA PLANIFICAÇÃO CENTRADA EM EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS	99
<i>António Jorge Silva Gabriel e M^a Carolina Condeço Farias</i>	
O PAPEL DA GEOGRAFIA NO PROJECTO COASTWATCH EUROPE	107
<i>Lurdes Soares</i>	
"ERA UMA VEZ..." DO CONTADOR DE HISTÓRIAS AO PROFESSOR DE GEOGRAFIA ...	115
<i>Vítor José Oliveira Fontes</i>	
A UTILIZAÇÃO DE SIMULAÇÕES NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA. UM ESTUDO DE CASO	125
<i>Emília Sande Lemas</i>	
TRATAMIENTO DE CONTENIDOS GEOGRÁFICOS COM EL ALUMNADO DE LA E.S.O. A PARTIR DE FRAGMENTOS DEL QUOTE . UNA PROPUESTA DIDÁCTICA	139
<i>María Jesús Marrón Gaité</i>	
LA PERCEPCIÓN SONORA DEL PAISAJE: LOS MAPAS SONOROS COMO PROCEDIMIENTO PARA PERCIBIR EL PAISAJE	155
<i>Mercedes Valbuena Barrasa e Jesús Ángel Valverde Ortega</i>	
O ESPAÇO GEOGRÁFICO EM QUESTÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE RENOVAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA	165
<i>Noémia Ramos Vieira</i>	
EL MAPA CONCEPTUAL EN LA INTERPRETACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS...	175
<i>María Francisca Álvarez Orejana</i>	
MAPAS COGNITIVOS : CREATIVIDADE Y DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	185
<i>María del Carmen Moreno Martín</i>	
LOS BITS DE INTELIGENCIA, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA EN EDUCACIÓN INFANTIL	195
<i>Emilia González Iglesias</i>	
EDUCAR EN VALORES A TRAVÉS DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA ...	203
<i>Sara Sacristán Cerezo</i>	
O CINEMA - UM ALIADO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA. E SE "O DIA DEPOIS DE AMANHÃ" ... FOSSE HOJE?	213
<i>Cristina Domíngos e Telma Canavilhas</i>	
LAS CANCIONES POPULARES, RECURSOS VALIOSOS EN EL ENSEÑANZA DEL CLIMA EN LA E.S.O.	221
<i>Olivia Azcona Priego</i>	
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL CLIMA EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA	231
<i>Antonio Sánchez Ogallar</i>	

NECESSIDAD DE UNA FORMACIÓN GEOGRÁFICA CIENTÍFICA: ESTUDIO DE LA INTERVENCIÓN HUMANA EN DOS TIPOS DE PAISAJE	245
<i>María Gloria Sanz Sanjosé</i>	
LA GYMKHANA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA	255
<i>Roberto Clemente del Amo</i>	
TEMA 2	
ENSINAR GEOGRAFIA A DIFERENTES ESCALAS DE ANÁLISE	
ESPACIOS DE CIUDADANÍA - DO LOCAL AO GLOBAL. CONTRIBUTOS PARA A EDUCAÇÃO	267
<i>Maria da Conceição Ramos e Maria Orleinda Barros Gonçalves</i>	
AMBIENTE E CIDADANIA: DO LOCAL AO GLOBAL	277
<i>Manuela Malheiro Oias Ferreira</i>	
ENSEÑAR GEOGRAFIA: DESDE EL INTERJUEGO DE ESCALAS DE ANÁLISIS	285
<i>Sergio Merino</i>	
AMPLIANDO LA ESCALA: LA MACARONESIA O LOS ESPACIOS INSULARES ATLÁNTICOS DE ESPAÑA Y PORTUGAL	295
<i>Carmen Gloria Calero Martín</i>	
EL TRABAJO COM LA ESCALA LOCAL EN SECUNDARIA: UNA FORMA DE ENTENDER EL ESPACIO	303
<i>Miguel Angel Sandoya Hernández</i>	
TEMA 3	
AS TIC NA SALA DE AULA DE GEOGRAFIA	
LA PERCEPCIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS	313
<i>María Francisca Álvarez Orejana, Luis Alfonso Cruz Naimi, Adolfo Barreno de la Hoz e Marta López García</i>	
HACIA UNA ENSEÑANZA RENOVADA BASADA EN LA EXPERIENCIA DOCENTE. Áscar Luis Camacho Camacho, Petra María Gómez Gómez, Salvador González Vázquez, Margarita Marín González, Salvador Parían Hernández	323
LAS TIC EM LAS CLASES DE GEOGRAFÍA EN ESPAÑA	333
<i>José Somoza Medina</i>	
LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN E DE LA COMUNICACIÓN Y EL DOMINIO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE BÚSQUEDA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA	343
<i>Javier Velilla Gil, Pedro Adiego Sancho e Eugenio Climent López</i>	

UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO
DE EDUCACIÓN INFANTIL EN EL USO DE TICS PARA LA ENSEÑANZA

DE NOCIONES ESPACIALES	353
<i>Mercedes de la Calle Carracedo e Margarita Nieto Bedoya</i>	
A METEOROLOGIA NO COLÉGIO INFANTE D. HENRIQUE	363
<i>Roberto Dário Gonçalves Fernandes</i>	
LOS MATERIALES DE PROMOCIÓN TURÍSTICA -DVD, CD, VHS, INTERNET EN LAS REGIONES DEL "INTERIOR" DE LA P. IBÉRICA. NUEVOS RECURSOS DOCENTES GEOGRÁFICOS INNOVADORES	367
<i>Leandro García González</i>	
DEL PAISAJE VIRTUAL AL REAL. LA IMPORTANCIA DE LAS TICS EN LOS ESTUDIOS DE GEOGRAFÍA	377
<i>M. del Tura Bovet Pla; Rosalina Pena Vi/a</i>	
AS TIC NO ENSINO DA GEOGRAFIA -REFLEXÕES E DESAFIOS	383
<i>Luísa Pinto</i>	
LA RENOVACIÓN DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA ES NECESARIA PARA CONOCER E INTERPRETAR LA REALIDAD NATURAL Y SOCIAL	389
<i>María Teresa García Casado</i>	
MATERIAIS DIDÁCTICOS PARA O ENSINO COM SIG	397
<i>Madalena Mota</i>	
EL USO DIDÁCTICO DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL (SIG) COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DEL PAISAJE Y DESARROLLO DE VALORES AMBIENTALES	403
<i>Osear Jerez Garcia e Lorenzo Sánchez López</i>	

TEMA 4

INOVAÇÃO, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA - INTRODUÇÃO À MESA-REDONDA	415
<i>Maria Fernanda Alegria</i>	
DESAFIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA	419
- O CASO DA FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO <i>Maria Helena Rama/ha</i>	
ENSEÑAR GEOGRAFÍA: DE LA SIGNIFICATIVIDAD PSICOLÓGICA "LOCAL" Á LA SIGNIFICATIVIDAD LÓGICA "GLOBAL"	429
<i>Lorenzo Sánchez Lopez</i>	
FORMAÇÃO E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA - os DESAFIOS DA PÓS-MODERNIDADE	453
<i>Herculano Cachinho</i>	

	INDICE
LA GEOGRAFÍA EN LA FORMACIÓN INTERCULTURAL DEL PROFESORADO	473
<i>carmen Gloria Calero Martín e Carmen Rosa Delgado Acosta</i>	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES EUROPEUS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PARA A INTERCULTURALIDADE	483
<i>Manuela Malheiro Oias Ferreira, Miquel Oliver, Branca Miranda, Fernando Alexandre</i>	
DEFICIENCIAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO ESPAÑOL EN LA TEMÁTICA MULTICULTURAL	505
<i>Julián Plata Suárez, Gilberto Artín Teixé, Antonio Luis García Ruiz</i>	
PERFIS DE COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM CONFLITO ENTRE RACIONALIDADE TÉCNICA E PROCESSOS REFLEXIVOS	515
<i>Fernando M. S. Alexandre</i>	
OS ESTÁGIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM PORTUGAL (2005)	527
<i>Maria Fernanda Alegria</i>	
O ESTÁGIO DE CAMPO NO EXTERNATO DE PENAFIRME DOS ALUNOS DE GEOGRAFIA-ENSINO DA FLUL: UMA EXPERIÊNCIA RELEVANTE	539
<i>Sérgio Claudino</i>	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O ENSINO DA HISTÓRIA E GEOGRAFIA NO 2.º CICLO	547
<i>Alfredo Oias e Maria Joao Hartas</i>	
FORMAR, QUALIFICAR E INOVAR PARA A SOCIEDADE COGNITIVA	557
<i>Maria Helena Magro</i>	

Introdução

Nesta obra apresenta-se um conjunto numeroso de artigos, que resulta do esforço de professores de Geografia de diversas origens, nomeadamente Portugal e Espanha.

Este livro reúne as comunicações que foram apresentadas ao 11 Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia, que teve lugar em Lisboa, em Abril de 2005, sob o tema "Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento".

A relevância desta temática deriva do facto de a sociedade e, com ela, a escola, terem de reconhecer que o domínio da informação é fundamental para alicerçar o saber mas que ela não basta para impulsionar o desenvolvimento humano. Informação não é conhecimento. O conhecimento, enquanto acto voluntário de acção, que tem como fonte a informação e o seu tratamento, requer também a análise cuidada de contextos, o tragar de cenários, o equacionar de várias hipóteses de investigação, o pensamento crítico, a reflexão sobre os valores e as atitudes individuais e colectivas.

Mas se a formação dos jovens em idade escolar é essencial, não é suficiente. A formação ao longo da vida é hoje uma necessidade das estruturas económicas e sociais, e a única forma de criar a flexibilidade necessária para se enfrentarem as rápidas e constantes mudanças que a nossa sociedade vive.

A estes desafios, a que a escola não pode ser alheia, acresce a existência, no seu seio, de um público cada vez mais heterogéneo, com graves disparidades, não só a nível económico, mas também de acesso aos meios e tecnologias de informação e comunicação e até de valores existenciais.

Faça a todos estes desafios é fundamental que os professores de Geografia apliquem métodos cada vez mais diversos e inovadores para ensinar a aprender (a informar-se, a estar, a agir, a sentir, ...), que podem ir do aparentemente simples mapa mental até aos elaborados SIG's passando pelas simulações, a literatura, as canções populares, os mapas cognitivos, as paisagens sonoras e os filmes, para mencionar apenas alguns dos variados exemplos que encontramos nesta obra.

Para que esta diversidade de metodologias seja utilizada, como uma forma de construir o conhecimento, é necessário que a formação de professores esteja atenta ao evoluir das necessidades da escola e das comunidades que a sustentam, procurando que a inovação e,

sobretudo, a acção reflexiva e o trabalho de equipa sejam características estruturantes do percurso académico dos futuros docentes de Geografia e que se instalem no quotidiano dos professores.

As diversas contribuições encontram-se estruturadas nos seguintes temas:

ENSINAR GEOGRAFIA NUMA ESCALA PLURAL;
 ENSINAR GEOGRAFIA A DIFERENTES ESCALAS;
 As TIC NA SALA DE AULA DE GEOGRAFIA;
 INOVAÇÃO, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA.

O 1.º capítulo - Ensinar Geografia numa Escala Plural - congrega todas as comunicações que versam, justamente, a pluralidade de metodologias e de perspectivas que podem tornar mais significativa e aprofundada a aprendizagem da Geografia, fundamental para um olhar territorializado, crítico e de cidadania sobre a sociedade actual.

O 2.º capítulo apresenta um conjunto de artigos que se debruça sobre essa dinâmica muito própria da Geografia - o entrecruzar de escalas de observação e análise - perspectiva fundamental para que os jovens compreendam que dependemos cada vez mais uns dos outros e que, num Mundo onde a globalização é um processo de desenvolvimento, mas também de aprofundamento de muitas e gritantes disparidades sociais e humanas do nosso planeta, a diversidade é uma riqueza e a complementaridade eticamente responsável uma necessidade de sobrevivência. No 3.º capítulo abordam-se exemplos variados de práticas didácticas alicerçadas na utilização, pelos discentes, das designadas TIC. O domínio destas tecnologias, por parte dos jovens, nos seus aspectos mais enriquecedores para uma formação cientificamente rica, mas ao mesmo tempo rigorosa, é um processo ainda relativamente recente, mas fundamental para a construção da sociedade do conhecimento.

No 4.º capítulo a atenção foca-se na formação de professores e na importância da inovação na condução dos projectos de construção das competências docentes para o ensino da Geografia, numa escala onde a heterogeneidade de indivíduos, culturas e práticas, conjugada com a rapidez e profundidade das mutações económicas, sociais e organizacionais, requer flexibilidade, trabalho de equipa, e uma permanente postura de acção reflexiva.

A leitura destas páginas evidencia, nas suas múltiplas contribuições, que a Educação Geográfica está atenta aos desafios que se colocam à Escala, que se questiona a si própria, ao mesmo tempo que está a procurar caminhos para, junto com os outros saberes, preparar os jovens para a Sociedade do Conhecimento.

Queremos aqui expressar o nosso agradecimento a todos quantos participaram empenhadamente na tarefa de ajudar na organização e revisão desta obra¹ (bem como do cd-rom), os colegas Miguel Inês Soares, Maria Clara Rocha dos Santos, Maria Fernanda Alegria, Maria Helena Magro e Maria Vitória Albuquerque.

Emília Sande Lemas
 Presidente da Associação
 de Professores de Geografia

¹ Atendendo à importância de publicar o livro com as comunicações e a sua versão electrónica em cdrom, no momento do Congresso, não houve tempo suficiente para apurar certos aspectos formais, como evitar, na totalidade, a ocorrência de grialhas, uniformizar a apresentação da bibliografia, a indicação das instituições dos autores, etc. Para estas e outras falhas pedimos a vossa compreensão.

Enseñar a estudiar Geografía en la escuela del siglo XXI

RAMÓN LÓPEZ DOMECH
I.E.S. San Isidro, Madrid.

1. La enseñanza en la nueva sociedad.

Siempre ha sido difícil “el complejo ayuntamiento enseñanza-aprendizaje”. Este asunto es antiguo, tanto como la existencia de la misma escuela como institución. Desde el fragmento de cerámica inscrita de Ur, del siglo XVIII antes de Cristo, conocemos el conflicto entre los que enseñan (o, mejor, enseñamos) y los que aprenden (o, mejor dicho, queremos que aprendan) lo que les enseñamos. En ese registro arqueológico, un padre desesperado ante la poca aplicación de su hijo invoca a los buenos estudiantes que portan sus tablillas enceradas y sus estilos, y atienden con mucho cuidado al maestro, que les alecciona desde su saber.

Lo bueno de aquellos tiempos era que no existía discusión sobre las formas de docencia: los maestros tenían conocimientos, los enseñaban y exigían su aprendizaje; los alumnos tenían desconocimiento, aprendían lo dicho por los maestros, demostraban su saber respondiendo a las preguntas, y quedaban instruidos. Quizás no fuera bueno, sino malo, pero era, desde luego, cómodo para el docente y el alumno, porque ambos sabían bien lo que se esperaba de ellos. Pero con la llegada de la Ilustración las cosas cambiaron hasta el punto de cuestionarse lo que era aprender, lo que era enseñar y qué papel tenían en las escuelas los docentes y los alumnos. Y si eso sucedió en tiempos de la Ilustración, la extraordinaria transformación social a que hemos asistido en los últimos años del siglo XX nos ha hecho plantearnos la situación de la docencia desde una perspectiva nueva, inédita en el mundo hasta estos años, pues nueva e inédita es la situación en que estamos inmersos, tanto en lo social como en lo económico. Y esa situación repercute en la escuela.

Recordemos que hace poco tiempo se publicó en nuestra prensa el resultado de una macroencuesta realizada por una entidad estadounidense: el resultado era que de todos los países del llamado “primer mundo” era España, precisamente, el que más había cambiado en los últimos treinta años, y de manera más radical. Y en este caso el adjetivo está bien puesto, porque los cambios son desde la raíz, desde el origen del pensamiento y el comportamiento social. Y, sin embargo, muchas veces los docentes nos empeñamos en seguir con “más de lo mismo”, aunque los libros de texto estén muy modernizados y muy bien ilustrados.

Desde el comienzo del siglo XIX los debates sobre cómo hay que enseñar y qué hay que enseñar son continuos. Pero todos ellos han girado sobre dos ejes fundamentales: qué hay que enseñar y con qué técnicas de aprendizaje se espera que nuestros alumnos lo aprendan. Es decir, los debates giran sobre si es necesario que haya más o menos contenidos de ésta o de aquella materia; si es necesario (dentro de cada materia) cambiar los contenidos, y si es necesario proporcionar al alumnado nuevos medios de aprendizaje. El planteamiento ha venido siendo entre dos lados de un frente: por una parte, la materia a enseñar a cargo de un docente, y por otra parte la forma de aprenderla a cargo de los alumnos. Pero en el fondo, hasta el momento actual no nos hemos planteado nunca la necesidad de cambiar la

forma de enseñar desde sus raíces, es decir, desde la relación entre los tres lados del triángulo: por un lado, la materia a enseñar por parte de un docente; por otro, la necesidad de aprenderla por parte de los alumnos, y por un tercero, la realidad social en que las dos partes (educador y educandos) se encuentran inmersos. De ese nuevo planteamiento se encargó el Grupo A. G. E. En la reunión de Toledo de 2003 (Marrón Gaité, Moraleda Nieto y Rodríguez de Gracia, 2003).

Efectivamente, se insiste en cuánto han cambiado los métodos seguidos para aprender, y cuanto deben cambiar todavía, y se empieza a insistir en que eso debe suceder porque la realidad social en que nos movemos es muy diferente a lo que hasta ahora ha sido escenario de nuestro trabajo.

El siglo XXI está llamado a ser un siglo de cambios rapidísimos, y muy complejos. Y eso se debe a dos circunstancias inéditas para la escuela hasta el mismo cambio de siglo: la interculturalidad y la sociedad de la información.

La interculturalidad no sólo se refiere a la presencia en el aula de elementos humanos de diferentes culturas, diferentes etnias y diferentes procedencias planetarias: se refiere también a los elementos de la misma procedencia pero con muy distintas formas de enfrentarse a la escuela. Quiero decir que, desde mi punto de vista, dos alumnos provenientes del mismo segmento social y del mismo idioma, pero uno de ellos debidamente escolarizado e integrado en la escuela y el otro no, pueden ser tan diferentes entre sí como uno de los dos respecto a un inmigrante que proviene de otra cultura y otro idioma. Y los tres tipos de alumnado se nos presentan en la escuela pública desde que, por fortuna, la enseñanza es obligatoria hasta los 16 años. En este sentido, la enorme complejidad de nuestra población escolar en el siglo XXI exigirá una enseñanza basada en las disciplinas múltiples, o, mejor aún, en las disciplinas entrelazadas, que se apoyen las unas en las otras, para dar respuesta al reto de enseñar a gentes tan diferentes. Al respecto, se pueden encontrar buenas posiciones teóricas en la reunión de Toledo del año 2003 (Marrón Gaité, Moraleda Nieto y Rodríguez de Gracia, 2003, parte II, 19-139).

Pero, por otra parte, tenemos una sociedad basada en la información. Desde la generalización de la informática hemos visto claramente que las cosas han cambiado. Ya no es necesario estudiar mucho para saber mucho. Ahora los profesores no necesitan acumular conocimientos para trasladarlos al alumnado, porque el alumnado ya puede encontrarlos en los soportes informáticos o en los libros, cuya edición se ha abaratado mucho. Antes era necesario saber calcular, y ahora hay calculadoras que pueden hacer en un segundo el trabajo que antes hacía un buen matemático en media hora; tenemos atlas de geografía en soporte magnético que se pueden consultar vía Internet, de manera que hoy día la inteligencia es muy diferente a lo que hasta ahora hemos entendido por tal cosa: quizás, como decía en un inolvidable artículo en el diario *El País* nuestro sociólogo Vicente Verdú: se cotiza mucho más una sana ignorancia de contenidos que se puedan encontrar en los archivos electrónicos y una buena inteligencia práctica para hacerse con las nuevas situaciones y responder bien ante las novedades de la informática. Al respecto, se pueden encontrar buenas posiciones teóricas en la reunión de Toledo de 2003 (Marrón Gaité, Moraleda Nieto y Rodríguez de Gracia, 2003, parte III, 141-257).

En una palabra, por primera vez en nuestra historia, el conocimiento como tal, adquirido por la elaboración del pensamiento a partir de lecturas y reflexiones, ha dejado de cotizarse ante la disposición a aprender técnicas nuevas de conocimiento basadas en la inmediatez de los datos y la capacidad para procesarlos. La palabra, escrita y hablada, están en decadencia ante la pantalla del móvil o del ordenador, y nos resulta muy difícil hacer entender a nuestros alumnos que estos instrumentos nunca podrán sustituir la relación profesor-alumno, aunque puedan complementarla muy bien.

La nueva sociedad de este nuevo siglo será “la del conocimiento”. La “mano de obra” de la revolución industrial se ha trocado en “cabeza de obra”. La generación de conocimiento, la investigación, la innovación y los desarrollos científico y tecnológico serán pieza clave para determinar nuestra posición como personas, como organizaciones y como países (Fermoso, 2004). Si a esto se añade la nueva problemática que nos encontramos, y que nuestros antepasados cercanos ni siquiera pudieran plantearse (medio ambiente, cambio climático, presencia de otras civilizaciones en la nuestra, mestizaje, globalización, etc.), podemos entender fácilmente que la forma de enseñar que estamos practicando no nos sirve de ahora en adelante.

Los nuevos profesionales que demanda nuestro mundo no necesitan “saber mucho”, sino estar formados para poder saber lo que necesiten. Precisan una formación básica, relacionada con la vida activa, que les permita adquirir las destrezas tecnológicas y los recursos sociales necesarios para enfrentarse a un mundo globalizado, tecnificado y especializado, porque deben estar toda la vida formándose como personas y como profesionales.

Este es, quizás, el punto más importante de la nueva situación de nuestros alumnos: en el mundo en que nos vamos a mover no van a dejar de estudiar nunca, sino que van a tener que estar en “formación permanente” o “formación para toda la vida” (Gelpi, 1990; Unión Europea, 2000). Y esta formación no debe servir para que las personas adquieran conocimiento sobre contenidos, sino para que adquieran competencias tecnológicas y sociales, capacidad para evolucionar, trabajar en grupo y adaptarse a las nuevas realidades de nuestro cambiante y sorprendente mundo del siglo XXI.

2. Enseñar, no: enseñar a aprender, sí.

La pregunta es si nos será posible preparar a nuestros jóvenes en edad de escolarización obligatoria para que se enfrenten a esta situación. La respuesta parece clara en principio, pero resulta más compleja a la larga. En principio, sí es posible. Basta con renunciar a impartir conocimientos: hay que enseñar a que los alumnos los descubran y a que puedan adquirirlos ellos por sí mismos. Pero a la larga, esto mismo es más difícil por dos razones: una, la existencia constatada de un conservadurismo militante entre una buena parte de los docentes, y otra la resistencia inherente del aparato burocrático de nuestra administración.

Parece ser que la segunda de ellas está en camino de solucionarse, o al menos eso queremos creer después de ver tres documentos esperanzadores. Son: el informe de la Unión Europea de 1995 (Unión Europea, 1995), el llamado *Libro Blanco*; el

llamado Informe Delors (Delors, 1996), y la propuesta del MEC de 2004 (MEC, 2004). En estos tres documentos parece que la Unión Europea y, por consiguiente, el Ministerio de Educación de España se deciden a intentar de una vez un cambio en el enfoque de las enseñanzas para adaptarlas a los tiempos que nos vienen. De la lectura de estos documentos se desprende una intención: la creación de una verdadera “cultura del aprendizaje”, una planificación de los principios de actuación, y el propósito de estimular en los estudiantes los hábitos de autoaprendizaje, limitando la carga de conocimientos a aquello que sea necesario conservar.

Es evidente que el papel del docente tiene que sufrir el mismo proceso de readaptación: el docente ha de ser, ahora, un asesor de enseñanza, un estimulador de los hábitos de estudio y un director de las actividades de formación de sus discípulos (Esteve, 1997; Fernández Pérez, 1988 y Schön, 1992). La incorporación al mundo de la informática no es el menor de estos retos, y en el caso de la docencia de la geografía es, probablemente, el más significativo: si hay una materia que exige pasar del aula de informática a la informática en el aula, esa es la Geografía. Es en esta materia donde más significado cobran las TIC, en todas sus variantes, desde las páginas web a los juegos de simulación; desde los atlas en formato DVD o CD a la posibilidad de hacer tablas de cifras con el programa Excel; desde el uso del Power Point a la confección de gráficas de todo tipo. Si el llamado Informe Soto (Soto, 2003) tiene un reflejo en un aula, esa es el aula de Geografía, y si las conclusiones de Bautista (Bautista, 1994) siguen siendo válidas, es en el aula de Geografía.

Es en estas nuevas condiciones donde tenemos que enfrentarnos a una manera distinta de enseñar Geografía en la escuela obligatoria. También en la enseñanza media no obligatoria, pero más aún en el tramo anterior a los dieciséis años, es decir, a la parte obligatoria de nuestra enseñanza.

Lo primero que tenemos que discernir es el alto valor de formación de las llamadas “Ciencias Sociales”. En la formación de un alumno de Enseñanza Secundaria tienen un gran protagonismo por las siguientes razones:

- 1.- abordan las realidades sociales desde una perspectiva de integración de conocimientos.
- 2.- en los últimos tiempos se han convertido en ciencias a su vez multidisciplinarias que han experimentado un enorme crecimiento y un gran calado social.
- 3.- ponen en contacto al alumnado con la realidad social.

Es por eso, y por la importancia que tienen en la formación de ciudadanos, por lo que debemos enfocar la enseñanza de estas ciencias, y más específicamente de la Geografía, desde un punto de vista nuevo: el docente, que deja de ser un enseñante para convertirse en un asesor de aprendizaje, no debe enseñar Geografía, sino indicar a los alumnos cómo deben aprenderla para formarse como ciudadanos a partir de su aprendizaje.

Hace ya casi diez años que Clarke y Wrigley (Clarke y Wrigley, 1994) dejaron claro que siempre habrá alumnos con necesidades de atención diferente al grupo general, y que lo mejor que les puede suceder es que se sientan integrados en los mismos grupos que los demás, pero recibiendo una atención específica por parte de sus profesores. Se referían a alumnos sueltos en grupos completos (lo que se ha venido

llamando alumnado “de integración”), pero es evidente que el cambio de enfoque de la clase que se propugnaba en esta antigua publicación tiene validez aplicado a un grupo completo de un programa de Geografía, convencional o no. El docente debe cambiar su enfoque metodológico: no le basta esperar a que un asesor le indique lo que tiene que hacer para enseñar (le asesore) sino que él mismo o ella misma debe ser su propio asesor y asesor de sus alumnos, aplicando sus conocimientos de forma específica a ese grupo de alumnos. Con ello pondrá las Humanidades al alcance de todos, tal como dice el título del libro de estos dos especialistas.

Pero en el terreno específico de la Geografía, por encima de cualquier consideración didáctica propia del aula, nos tenemos que plantear para qué sirve esta materia en la formación de los ciudadanos y qué valores les puede transmitir. La línea de investigación de la Asociación de Geógrafos Españoles en su Grupo de Didáctica de la Geografía, lleva algunos años en esta tarea (González Ortiz y Marrón Gaité, 2000; Marrón Gaité, 2001), que debe superponerse a las cuestiones meramente didácticas (Souto, 1998); y a la solución de las dificultades habituales (Liceras, 1997 y 2000, Álvarez Orellana, 2003), aunque no olvidarse de estas cuestiones, que ahora deben enfocarse de esta nueva manera. Quiero decir que los problemas didácticos siguen siendo los mismos y las técnicas de superación de dificultades siguen siendo válidas, pero ahora deben ser aplicadas a una nueva forma de enseñar (la asesoría docente en vez de la labor de profesor) y a una nueva finalidad de enseñar la Geografía (la formación de los ciudadanos para un nuevo milenio en vez de la docencia de conocimientos geográficos).

La Geografía debe proporcionar al alumnado los conocimientos y las herramientas para poder interpretar (a su nivel) los cambios y las realidades sociales de un mundo que está en estos momentos en perpetuo proceso de cambio: cambian las relaciones sociales entre los grupos sociales, cambia el concepto y el uso de la ciudad, cambia la estructura de la población y cambian las composiciones de los grupos políticos y los organismos de gestión de la economía. Y donde estas estructuras no cambian, que es en el Tercer Mundo, cambia la forma de relación entre las partes de estas estructuras (Marrón Gaité, Moraleda Nieto y Rodríguez de Gracia, 2003).

Por eso creo que la Didáctica de la Geografía debe proporcionar al alumnado no tanto una formación sino una capacidad crítica y reflexiva de conocimiento de su medio.

Es evidente que la Geografía, ya desde el antiguo 2º del extinto BUP, era materia favorita de los alumnos, y arrojaba un bajísimo porcentaje de Insuficientes, porque permite un desarrollo didáctico particular, gracias a la combinación de tres factores:

- a), sus valores formativos;
- b), la posibilidad de uso de material gráfico; y
- c), su cercanía a la vida diaria.

Desarrollemos ese potencial, que permite, a la vez, adquirir conocimientos.

3. La Geografía en el nuevo marco legal.

En estas circunstancias, tenemos que plantearnos la enseñanza de la Geografía dentro de nuestro marco legal.

Actualmente, nos regimos por la LOCE y los decretos que la regulan, pero estamos en puertas de una nueva legislación, cuyo avance, en forma de propuesta, ha sido remitido a la Comunidad Educativa por el MEC.

En su momento, yo mismo (López Domech, 2001) me planteaba si la nueva legislación nos permitiría realizar este trabajo, y concluía que no, a la vista de los enunciados de los contenidos y los criterios de evaluación impuestos desde el MEC. Pero no podemos dejarnos llevar por las circunstancias adversas, y eso es por dos razones.

En primer lugar podemos, y debemos, trabajar en la dirección que hemos venido postulando, *dentro de esta o de otra reforma*, adecuando los contenidos curriculares a nuestras intenciones (Sergio, 2003)¹. En este sentido, es muy aleccionador el trabajo de Marrón Gaité (Marrón Gaité, 2003) respecto a la enseñanza de la Geografía en el marco de la LOCE, en su tramo de enseñanza primaria. Se puede reflexionar algo semejante respecto a la secundaria.

Y en segundo lugar, porque parece ser que la propuesta de una nueva ley (MEC,2004) va a dejar al docente y a los centros de enseñanza la flexibilidad necesaria para adaptar los contenidos (que no deben ser muy diferentes a los que conocemos) a las situaciones específicas de cada centro y de cada aula. El anuncio de programas de iniciación profesional, de programas de diversificación y de un currículo lo bastante abierto para poder hacer este tipo de ajustes resulta muy esperanzador. Parece ser que vamos a poder *reformar con la reforma*, es decir, aplicar nuestros criterios (que ya tiene suficiente soporte teórico) al trabajo diario en el aula, con las nuevas tecnologías y los nuevos alumnos. Sobre todo, eso: con los nuevos alumnos. Alumnos que, ahora más que nunca, necesitan un nuevo enfoque de nuestra docencia.

Dentro de nuestro marco legal en los programas específicos de diversificación, y en adelante parece ser que habrá otros programas específicos de iniciación a la vida profesional, tenemos más posibilidad de hacernos este planteamiento. Esa es una de las ventajas de estos programas especiales que adaptan para un grupo reducido los programas convencionales: al hacer una adaptación curricular podemos acercarnos más a la idea que tenemos de enfocar la Geografía en un determinado sentido: podemos elegir los materiales más adecuados. El desarrollo de las Unidades Didácticas para ese tipo de programas debe adaptarse a esta premisa.

Pero en los programas convencionales, es decir, los cursos “corrientes”, también se aplican los nuevos planteamientos: no es necesario ir a un grupo específico de diversificación o de iniciación profesional para aplicar en el aula una nueva didáctica, tendente a formar ciudadanos del siglo XXI, y que aplique nuevos sistemas de docencia. Este nuevo planteamiento necesita una innovación didáctica, pues las realidades actuales de la Geografía no se pueden enseñar desde los planteamientos didácticos convencionales: a nuevos condicionantes (Piñeiro Peleteiro, 2000) nuevos métodos, para que la docencia de la Geografía tenga una repercusión sobre la

¹ Aunque el trabajo de Caludino Sergio se refiere a Portugal, su filosofía es aplicable a España.

formación social del alumnado, para que aprenda a interpretar (a su nivel) el mundo en el que vive. Se pretende que la Geografía tenga una repercusión social y forme a los ciudadanos ante las realidades socioeconómicas del nuevo milenio.

Para eso, naturalmente, tenemos que plantearnos una didáctica adecuada que sepa trasladar el conocimiento científico al plano didáctico (Álvarez Orellana, 2000) para que los alumnos perciban y entiendan el entorno. Es decir, educar en valores desde dos perspectivas: la motivación y la evaluación (Quintero Rodríguez, Plata Suárez y Martín Teixé, 2001). Desde la motivación por conocer el entorno en que se mueven, y desde la evaluación para que entiendan lo que ese entorno significa para sus vidas de ciudadano.

Y esto se logra, principalmente, mediante un uso adecuado de los materiales de aula, y de las técnicas de estudio (Martínez Ruiz y Maqueda, 1989; López Domech, 2002), que tendremos que seleccionar a partir de la situación real y las características de nuestros alumnos, para conseguir una docencia acorde a las características de diversidad y de modernidad de nuestro alumnado.

BIBLIOGRAFÍA.

- Álvarez Orellana, M., (2000), "De los contenidos científicos a los problemas didácticos en la enseñanza de la Geografía", en González Ortiz, J. L. y Marrón Gaité, M^a. J., Eds., pp. 301-337.
- (2003), "El reconocimiento de las dificultades implícitas en los contenidos geográficos para la innovación de la enseñanza", en Marrón Gaité, M^a. J., Moraleda Nieto, C. y Rodríguez de Gracia, H., *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Toledo, AGE-UCLM, páginas 359-369.
- Bautista, A., (1994): *Las Nuevas Tecnologías en la capacitación docente*, Madrid, Visor.
- Clarke, J., y Wrigley, K. (1994): *Humanidades para todos en Secundaria*, Madrid, Narcea.
- Delors, J., y otros, (1996): *La Educación encierra un tesoro*, Madrid-Paris, Santillana-Unesco.
- Esteve, J. M., (1997): *La Formación Inicial de los profesores de secundaria*, Barcelona, Ariel.
- Fernández Pérez, M., (1988): *La profesionalización del docente*, Madrid, Escuela Española.
- Fermoso García, J., (2004): "Papel del docente universitario: ¿Enseñar o ayudar a aprender?" Lección inaugural del curso 2004-05, Facultad de Ciencias Jurídicas, del Seguro y de la Empresa. Universidad Pontificia. Salamanca.
- Gelpi, E., (1990): *Educación Permanente*, Madrid, Editora Popular.
- González Ortiz, J. L. y Marrón Gaité, M^a. J., Eds., (2000), *Geografía, profesorado y sociedad: Teoría y práctica de la Geografía en la Enseñanza*, Murcia, Consejería de Educación.
- Liceras, A., (1997), *Dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales*, Granada, Grupo Editorial Universitario.
- (2000), *La superación de las dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales*, Granada, Grupo Editorial Universitario.

- López Domech, R., (2001) "La Geografía en la reforma de la LOGSE", en Marrón Gaité, M^a. J., Ed., *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*, Madrid, AGE-UCM, pp. 661-669.
- (2002), "El uso de los mapas en la diversificación curricular", en *Didáctica Geográfica*, 2^a época, nº 5, pp. 89-102.
- Marrón Gaité, M^a. J., Ed. (2001), *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*, Madrid, AGE-UCM.
- Marrón Gaité, M^a. J., Moraleda Nieto, C. y Rodríguez de Gracia, H., (2003), *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Toledo, AGE-UCLM.
- (2003), "La educación primaria y el papel de la Geografía en el currículo de primaria de la Nueva Ley de Calidad de la Educación (L.O.C.E.)", en Marrón Gaité, M^a. J., Moraleda Nieto, C. y Rodríguez de Gracia, H., *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Toledo, AGE-UCLM, pp. 259-275.
- Martínez Ruiz, E. y Maqueda Abreu, C., (1989), *La Historia y las Ciencias Humanas. Didáctica y técnicas de estudio*, Istmo, Madrid.
- MEC, (2004): *Una Educación de calidad para todos y entre todos. Propuestas para el debate presentadas por el Ministerio de Educación*. Madrid.
- Piñeiro Peleteiro, M^a del R., (2000), "Innovaciones didácticas para la Geografía ante los nuevos retos sociales", en González Ortiz, J. L. y Marrón Gaité, M^a. J., Eds., pp. 103-107.
- Quintero Rodríguez, J. A., Plata Suárez, J. y Martín Teixé, G., (2001), "Educar en valores desde la Geografía en la ESO. Vías alternativas", en Marrón Gaité, M^a. J., Ed., pp. 73-82.
- Soto, J., y otros, (2003): *Aprovechar la oportunidad de la Sociedad de la Información en España*, Madrid, Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Unión Europea, (1995): *Libro Blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y aprender. Hacia la sociedad cognitiva*, Bruselas, Comisión Europea.
- Unión Europea, (2000): *Memorándum sobre el aprendizaje permanente permanente*, Madrid, MEC.
- Schön, D., (1992): *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*, Barcelona, Paidós/MEC.
- Sergio, C., (2003), "Reformar con esta reforma", en Marrón Gaité, M^a. J., Moraleda Nieto, C. y Rodríguez de Gracia, H., *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Toledo, AGE-UCLM, p. 299-303.
- Souto, X., (1998), *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*, Barcelona, Ediciones del Serbal.

EL INCREMENTO DE ALUMNOS EXTRANJEROS EN LOS CENTROS ESPAÑOLES: UNA APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE SUS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS EN LAS REGIONES DEL MEDITERRÁNEO

ROCÍO DIEZ ROS

Dpto. Geografía Humana

Universidad de Alicante

1. Introducción

En los últimos años ha aumentado notablemente el número de alumnos extranjeros en los niveles de Enseñanza Obligatoria debido a la llegada y establecimiento de inmigrantes en nuestro país. Este incremento de la llegada de inmigrantes ha tenido lugar no sólo en las grandes ciudades, sino también en los pequeños núcleos de población, ya que el sector agrario es uno de los que mayor proporción de mano de obra extranjera emplea. Por tanto, una de las características de este alumnado extranjero del sistema educativo español es su concentración en determinados centros escolares, bien por el reducido tamaño del municipio que los acoge - lo que se traduce en que la proporción de población extranjera bastante significativo respecto a la autóctona - bien porque también dentro de las grandes ciudades su distribución por barrios es desigual.

La Geografía siempre se ha preocupado del estudio de las migraciones y de sus repercusiones en la estructura socioeconómica. Simplificando mucho, podemos decir que el tema de la inmigración se incluye entre los contenidos geográficos. Pero los profesores de geografía también encontramos un importante reto ante esta diversidad en nuestras aulas, ya que nuestros alumnos extranjeros parten de realidades muy diversas que tendremos que conocer para poder guiarles de manera adecuada en su proceso de enseñanza- aprendizaje. Conocer cuestiones como las características de los hogares de estos alumnos, de los miembros de su entorno familiar, sus condiciones de vida, la percepción de su educación que tienen de sus madres, etc. resultan esenciales para el profesorado.

El objetivo de la presente comunicación es la difusión y el acercamiento a otros niveles de la enseñanza de los resultados de un amplio proyecto sobre las mujeres inmigrantes que se está llevando a cabo en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Alicante, y más concretamente del apartado referido a la educación de sus hijos. Pretendemos contribuir así a facilitar la práctica docente de la Geografía en los niveles no universitarios.

2. El incremento de extranjeros en España en los últimos años

Aunque la presencia relativa de extranjeros sobre la población total en España (3.24% en 2002) aún es baja en el contexto europeo occidental (5.4 % en 1998), su incremento relativo en España durante la última década es el más alto entre los países occidentales (un incremento medio del 12% en la última década que para el último año fue del 19%). Es decir, que parece evidente que la proporción de inmigrantes en España seguirá aumentando en los próximos años, tanto debido a nuevas llegadas como al crecimiento natural.

En total en 2002 residen en España legalmente 1.324.000 extranjeros de los que casi el 65% proceden de países extracomunitarios (fundamentalmente del Magreb y de Latinoamérica), mientras que hace tan solo 20 años, en 1985, el total de extranjeros era de 241.971 y el porcentaje de comunitarios era superior al 65%. La estructura por edades de los extranjeros es bien diferente según procedan de países económicamente desarrollados o menos desarrollados. En el primer caso se trata sobre todo de población jubilada que viene buscando la bonanza de nuestros climas, mientras que en el segundo se trata casi exclusivamente de adultos jóvenes que, debido a las dificultades que tienen en sus países de origen, vienen a España en búsqueda de un empleo. Se trata por tanto del grupo mayoritario como hemos visto, y pese a que existen algunas excepciones, la mayor parte de los alumnos extranjeros del sistema educativo español procederán de este último grupo de países.

Además, cabe tener en cuenta que una de las características de esta presencia de extranjeros en España es su desigual reparto geográfico, ya que se distribuyen fundamentalmente en las zonas más pobladas y de mayor dinamismo económico, es decir Madrid y Barcelona, el litoral mediterráneo y las islas; y tanto en las grandes ciudades como en los pequeños municipios de las zonas agrícolas.

La fachada mediterránea española (Girona, Barcelona, Tarragona, Castellón, Valencia, Alicante, Murcia y Almería) censa al 53% de los inmigrantes africanos y al 35% de los latinoamericanos (Gozálvez, 2004), con una proporción de mujeres que alcanza unas cifras aproximadas de un tercio de africanas y un 55% de latinoamericanas para las provincias de inmigración más consolidada (las catalanas) y que va descendiendo hacia el sur. Del mismo modo, su distribución es desigual por provincias, ciudades y barrios.

2. 1. El incremento de alumnos extranjeros en los centros escolares españoles

Esa llegada de familias inmigradas a nuestro país se ha traducido en un incremento de los alumnos extranjeros en los centros educativos españoles, como más adelante señalaremos, pero antes nos gustaría señalar otro de los efectos que la inmigración está teniendo en el sistema educativo español.

Una de las consecuencias de la reducida tasa de fecundidad española (1.2 hijos por mujer) es la reducción continuada del número de nuevos matriculados en los centros españoles a todos los niveles educativos. Los que nos dedicamos a la docencia somos conscientes de la disminución paulatina de la población escolar. Gracias a la inmigración, y tras quince años de continuo descenso, el número de alumnos de las etapas obligatorias de la enseñanza aumenta por segundo año consecutivo. Esto significa que ese aumento del número de alumnos extranjeros en los centros españoles lo es tanto en cifras absolutas como relativas.

La cifra de matriculados en el sistema educativo español ha crecido en este último curso académico 2004/2005 en 53.017 alumnos, y se debe fundamentalmente al número de alumnos de padres extranjeros, aproximadamente medio millón (casi un 6% del total de alumnos y casi un 7.3 de la enseñanza no universitaria) cuando hace tan sólo una década eran 50.000. Lógicamente estos alumnos son en su mayoría

hijos de inmigrantes procedentes de América del Sur y Central, de África y de Europa.

Además de los niños extranjeros que emigran a España con sus padres desde sus países de origen, tenemos que considerar que - dado que hemos visto que se trata en su mayoría de adultos jóvenes - los inmigrantes realizan una aportación significativa a nuestro crecimiento natural, y que todos esos niños con mucha probabilidad efectuarán sus estudios en nuestro país. Así, en 2002, los nacimientos de madre extranjera registrados en España fueron 43.469, cifra que se hace aún más relevante si consideramos la reducida fecundidad de las madres españolas, lo que conlleva que los nacidos de madre extranjera supongan un 10% del total de nacidos. Estos niños españoles hijos de emigrados ya no son alumnado extranjero, pero comparten con él bastantes de sus características debido al entorno del que proceden.

En la tabla 1 podemos observar los datos de los alumnos extranjeros escolarizados en Cataluña y la Comunidad Valenciana. Tal y como se ha indicado para el caso español, el incremento de las cifras de alumnado extranjero es continuado y el principal origen son los países de América Central y Sur, sin embargo los magrebíes, que sí mantienen el segundo lugar en el caso catalán, para la C. Valenciana son desplazados por los comunitarios, debido a la gran cantidad de europeos residentes en las costas valencianas. Por último queremos señalar la importancia creciente del alumnado extranjero en los niveles de la E.S.O., lo que hace presagiar que en unos años esta diversidad de nuestro alumnado llegará a las etapas educativas universitarias.

Tabla 1. Alumnos extranjeros escolarizados en Enseñanzas de Régimen General no universitario. Cataluña y Comunidad Valenciana.

Curso	C. Valenciana		Cataluña	
1999-00	9.461		18.018	
2000-01	14.329		22.599	
2001-02	23.874		33.278	
2002-03	37.500		47.276	
2003-04	52.355			
	Curso 2003/04	%	Curso 2002/03	%
De países UE	9.208	17.58%	2.983	6.31%
De América	25.003	47.75%	21.249	44.95%
De África	5.938	11.34%	16.069	33.99%
E. Infantil	9.636	18.4%	9.640	20.39%
E. Primaria	23.340	44.58%	22.634	47.87%
E. S. O.	15.348	29.31%	15.002	31.73%

Fuente: Govern Valencià. Conselleria de cultura, Educació i Esport, y Govern Català, Departament d'Ensenyament

2.2. El incremento del alumnado extranjero, un reto para los profesores

Este fuerte incremento del alumnado extranjero en las aulas españolas supone todo un reto para los docentes, máxime si consideramos que una de sus características es la desigual distribución espacial en todos los niveles (estatal, provincial, municipal e intramunicipal), lo que se traduce en que este alumnado se concentre en los centros escolares de determinados barrios o municipios.

En estos centros, y en un periodo de tiempo muy reducido, la diversidad del alumnado se ha incrementado de manera espectacular, tanto cualitativa como cuantitativamente, con toda la riqueza lingüística, cultural y de experiencias educativas de los países de origen que esta diversidad nos aporta. En consecuencia, toda la programación del centro y la dinámica de las clases necesitarán ser objeto de un replanteamiento profundo.

Debemos acoger al alumnado extranjero y dar una respuesta educativa adecuada a sus necesidades, que les permita la plena incorporación a nuestra sociedad. El problema es que, al igual que ha ocurrido en otros muchos aspectos en los que la llegada de un número importante de inmigrantes debe forzosamente repercutir (vivienda, sanidad, etc.), en educación tampoco se había previsto la nueva situación, y los centros afectados han echado de menos una formación específica de los docentes en la materia, materiales curriculares adaptados a las necesidades de los nuevos alumnos y una financiación de las actuaciones que se deben llevar a cabo. Así, pese a que poco a poco el profesorado va contando con mayores recursos, prácticamente se ha visto obligado a recurrir a su intuición y a la autoformación frente a la urgencia impuesta por la práctica docente diaria.

Para intentar paliar estas carencias en la medida de nuestras posibilidades, queremos dar a conocer los primeros resultados del proyecto de investigación sobre mujeres inmigrantes en la fachada mediterránea española que estamos llevando a cabo en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Alicante, ayudando a los docentes de otros niveles educativos en su necesidad de conocer y considerar el entorno de su alumnado en el proceso de enseñanza, e intentado fortalecer el puente que debe existir entre todo el profesorado de geografía.

3. Los resultados del estudio de las condiciones de vida de las mujeres inmigrantes

Los datos manejados en la presente comunicación suponen los primeros resultados de una encuesta realizada en 2003 a mujeres inmigrantes africanas y latinoamericanas que residen en la fachada mediterránea española. Se eligieron ambos colectivos porque son los más numerosos y con mayores tasas de crecimiento en España. En concreto se analizan los resultados de las provincias de Girona, Valencia y Murcia. Las encuestas las han diseñado y realizado los profesores del Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Alicante que se citan como equipo investigador del proyecto en el que se enmarca este estudio, e incluían un cuestionario bastante más amplio que el que aquí se analizará.

Se han elegido preguntas de diversos apartados de la encuesta con el fin de centrarnos en aquellos puntos que nos parecen esenciales para conocer el entorno familiar de nuestros alumnos extranjeros:

1. Las características de la madre (edad, nivel de estudios, trabajo que desempeña, grado de conocimiento de nuestra lengua, etc.)
2. las características del núcleo familiar
3. la percepción que la madre tiene de la trayectoria de su hijo (el nivel de estudios que cree que alcanzará, el país en el que cree que vivirá, etc.)

3.1. Las características de la mujer inmigrante

Tal y como apreciamos en las tablas 2A y 2B, las mujeres inmigrantes en España tienen en su mayoría entre 25 y 35 años (para el caso de las latinoamericanas también destaca el grupo de 20-25 años) y, mientras las africanas son sobre todo mujeres casadas, entre las latinoamericanas también son importantes los porcentajes de solteras, lo que caracteriza las cifras totales ya que se trata del grupo más numeroso entre las extranjeras. Generalizando es posible afirmar que la inmigración femenina africana suele responder a casos de reagrupación familiar, o a mujeres que contraen matrimonio en sus países de origen con hombres que ya estaban emigrados en España aprovechando sus retornos vacacionales; por el contrario la inmigración de mujeres americanas a menudo se trata de mujeres solas que vienen llamadas por amigas o parientes para trabajar en el servicio doméstico.

Edad	Magrebíes				Subsaharianas			
	<u>Solteras</u>	<u>Casadas</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>	<u>Solteras</u>	<u>Casadas</u>	<u>Otras</u>	<u>Total</u>
10 – 14	8,3	0	0	2,1	0	0	0	0
15 – 19	66,7	0	0	17,0	0	0	0	0
20 – 24	8,3	6,9	0	6,4	0	20	100	21,4
25 – 29	16,7	17,2	0	14,9	100	40	0	50,0
30 – 34	0	41,4	60,0	31,9	0	10	0	7,1
35 – 39	0	10,3	20,0	10,6	0	20	0	14,3
40 – 44	0	13,8	20,0	10,6	0	0	0	0
45 – 49	0	10,3	0	6,4	0	0	0	0
50 – 54	0	0	0	0	0	10	0	7,1
55 y más	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Edad	Latinoamericanas				Totales mujeres inmigrantes			
	<u>Solteras</u>	<u>Casadas</u>	<u>Otros</u>	<u>Total</u>	<u>Solteras</u>	<u>Casadas</u>	<u>Otras</u>	<u>Total</u>
10 – 14	0	0	0	0	2,6	0	0	0,8
15 – 19	21,7	0	0	7,1	34,2	0	0	9,9
20 – 24	26,1	28	23,1	25,7	18,4	17,2	22,2	18,3
25 – 29	13,0	20	19,0	18,6	21,1	21,9	14,8	20,6
30 – 34	13,0	12	14,3	12,9	7,9	25,0	22,2	19,1
35 – 39	21,7	20	14,3	18,6	13,2	15,6	14,8	15,3
40 – 44	4,3	12	23,8	12,9	2,6	10,9	22,2	10,7
45 – 49	0	8	0	2,9	0	7,8	0	3,8
50 – 54	0	0	0	0	0	1,6	0	0,8
55 – 59	0	0	4,8	1,4	0	0	3,7	0,8
60 – y más	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

En cuanto al nivel de instrucción de las inmigrantes (Tabla 4), predomina una formación de grado secundario, si bien en general es superior entre las latinoamericanas que entre las africanas, ya que el porcentaje de universitarias entre las americanas supera el 15% mientras que entre las magrebíes no alcanza el 7%. Respecto a su grado de conocimiento de nuestra lengua, descartando las respuestas de las latinoamericanas, en la tabla 4 podemos apreciar que menos de

un 50% afirmaba comprender bien el español en 2003, y que los porcentajes lógicamente se reducen si se les pregunta si lo hablan, leen o escriben. Sin duda el problema de la lengua marca una gran diferencia para la integración entre los inmigrantes africanos y los americanos y, para el caso que nos ocupa, los hijos de los inmigrantes que normalmente utilicen una lengua distinta al español encontrarán también una dificultad añadida en la escuela, que se constituirá en el principal medio de aprendizaje de la nueva lengua para estos alumnos.

Tabla 3. Nivel de instrucción de las inmigrantes				
	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	Totales
	%	%	%	%
Sin diploma	29,8	64,3	5,7	20,1
Primario	17,0	0	25,7	19,4
Secundario	42,6	14,3	52,9	45,5
Universitario	6,4	21,4	15,7	13,4
No contesta	4,2	0	0	1,5
Total	100	100	100	100

Tabla 4. Actualmente la inmigrante en español...			
	Marroquíes	Subsaharianas	Africanas
	%	%	%
Comprende			
Bien	44,7	57,1	47,5
Suficiente	14,9	14,3	14,8
Poco	27,7	14,3	24,6
Nada	12,8	7,1	11,5
Habla			
Bien	34,0	42,9	36,1
Suficiente	21,3	7,1	18,0
Poco	21,3	21,4	21,3
Nada	23,4	14,3	21,3
Lee			
Bien	36,2	21,4	32,8
Suficiente	8,5	7,1	8,2
Poco	14,9	14,3	14,8
Nada	38,3	28,6	36,1
Escribe			
Bien	38,3	21,4	34,4
Suficiente	6,4	7,1	6,6
Poco	12,8	7,1	11,5
Nada	40,0	21,4	36,1

Por otra parte el desconocimiento de nuestra lengua por parte de las madres de gran parte de nuestros alumnos extranjeros de habla no hispana dificulta todavía más unas relaciones profesor / familia del alumno que deberían ser mucho más estrechas en aras de su integración y que ya deben enfrentarse a los problemas de las difíciles condiciones laborales de estos trabajadores, que en ocasiones no les permiten visitar los centros escolares con la frecuencia que sería deseable.

En la tabla 5 podemos observar los hijos de casi la mitad de estas mujeres encuestadas van a la escuela en España, y que además casi un 30% más no contestó a la pregunta, con lo que la cifra podría ser superior a la indicada. Además, a la pregunta de si desean hacer venir a vivir a España a otros familiares residentes en el país de origen, el 60% de las mujeres inmigrantes responden afirmativamente, y en un 20% de estos casos se trata de los hijos que se han visto obligadas a dejar allí a cargo de otros familiares para poder emigrar.

	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	Total
	%	%	%	%
No	23,4	21,4	28,6	25,4
Si	46,8	50,0	42,9	45,5
Ns/Nc	29,8	28,5	28,6	29,1

3.2. Las características del núcleo familiar

Para construir el proceso de enseñanza-aprendizaje debemos partir de las necesidades de nuestro alumnado. Para ello resulta de gran importancia conocer las características del núcleo familiar que constituye su entorno más inmediato. Los alumnos hijos de inmigrantes reúnen determinadas características como consecuencia de las especiales condiciones sociolaborales de su familia, ya que a menudo sus padres se ven obligados a cambiar de nuevo de domicilio dentro de España intentando mejorar sus condiciones laborales. Se trata por lo tanto de personas cuyo nivel de arraigo puede ser bastante precario.

	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	Total
	%	%	%	%
No	48,9	28,6	27,1	34,3
No, busco empleo	23,4	28,6	12,9	17,9
No, estudio	2,1	0	4,3	3,0
Si	21,3	35,7	52,9	41,0
Ns/Nc	4,3	7,1	2,9	3,7

La tabla 6 nos ofrece información sobre la situación laboral de las mujeres inmigrantes. Más de un 30% no están trabajando ni buscan empleo, porcentaje que se eleva hasta casi un 50% cuando nos referimos a las mujeres magrebíes (que en muchos casos no quieren trabajar fuera de casa). De hecho, y pese a que todas ellas tienen dificultades para encontrar y mantener sus empleos, más del 50% de las latinoamericanas trabajan, frente al 21,3% de las magrebíes.

Las mujeres inmigrantes trabajan en el servicio doméstico y el cuidado de enfermos y de personas mayores en sus domicilios, sobre todo entre el colectivo de las mujeres de América central y del Sur. Entre las magrebíes el trabajo mayoritario es en el sector de la hostelería. Y prácticamente todas las encuestadas han tenido durante su experiencia laboral en España que trabajar sin contrato laboral, hacer frente a horarios excesivos y a ingresos insuficientes en alguna o varias ocasiones.

Respecto a la pregunta de si el trabajo que desempeñan en la actualidad responde a sus expectativas, más de la mitad responden de manera afirmativa, si bien entre las latinoamericanas existe un porcentaje significativo de mujeres (38%) cuya respuesta es negativa ya que el trabajo que desempeñan no se corresponde con su cualificación profesional o académica. De todas formas, más bien desempeñan los trabajos que tienen a menudo por no poder encontrar otros, porque si vemos la Tabla 7, más de un 42% de estas mujeres percibe unos ingresos que le permiten vivir de forma insatisfactoria, nivel de insatisfacción que es superior entre las latinoamericanas que entre las africanas y que, al margen de la carga de subjetividad que conlleva el concepto de satisfacción, nos permite conjeturar el nivel económico de los hogares de un buen porcentaje de nuestros alumnos extranjeros.

	Magr. Subsahar.	Latinoamer.	Total
	%	%	%
De forma muy satisfactoria	8,5	7,1	6,7
De forma satisfactoria	38,3	35,7	38,8
De forma insatisfactoria	38,3	42,9	42,5
Muy mal	4,3	0	6,7
No responde	4,3	0,2	1,5

Tan solo un porcentaje de aproximadamente un 25% de las mujeres inmigrantes en nuestro país ha decidido quedarse para siempre, más del 60% no lo sabe aún o cree que dependerá de la situación del conjunto familiar. Pero como vemos en la Tabla 8, muchas de ellas tienen pensado que su inmigración sea temporal para volver y establecerse en sus países de origen con mejores condiciones que las de partida, lógicamente. Sin embargo muchas de estas mujeres, como veremos en el epígrafe siguiente, no contemplan los mismos planes para sus hijos, para los que sí ven más lógico quedarse en España.

	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	Total
	%	%	%	%
Volver y establecerse en su país de origen	65,2	60,0	79,7	73,1
Emigrar temporalmente a otro país	0	10,0	5,1	5,4
Trasladarse definitivamente a otro país	8,7	0	3,4	4,3
Ns/Nc	26,1	30,0	11,9	17,2

Las Tablas 9 y 10 pretenden ser ilustrativas del grado de integración en el tejido social experimentado por las inmigrantes. Así, vemos que la mayoría de estas mujeres, con independencia de su nacionalidad prácticamente no pertenecen o frecuentan ninguna asociación en nuestro país. Por otro lado queríamos conocer si la práctica mayoritaria entre los inmigrantes es residir en viviendas en las que los vecinos suelen ser otros inmigrantes, con el riesgo de exclusión que ello pueda conllevar al no surgir de ese modo las relaciones entre distintos, pese a que también se debe señalar que en muchas ocasiones son precisamente esas redes informales

de prestación de ayuda entre los propios vecinos inmigrantes las que les permiten paliar algunas de las dificultades y carencias que se les plantean.

	A) De su nacionalidad	B) Otros extranjeros	C)
Españoles			
	%	%	%
AFRICANAS			
Si, con frecuencia	6,9	1,9	3,6
Si, a veces	3,4	0	9,1
Si, raramente	3,4	1,9	3,6
No, nunca	85,2	96,2	83,6
LATINOAMERICANAS			
Si, con frecuencia	7,9	6,3	4,8
Si, a veces	6,3	1,6	1,6
Si, raramente	3,2	1,6	3,2
No, nunca	82,5	90,6	90,3
TOTAL MUJERES INMIGRANTES			
Si, con frecuencia	8,1	5,0	5,8
Si, a veces	4,9	0,8	5,0
Si, raramente	3,3	2,5	3,3
No, nunca	83,7	91,7	85,8

Como podemos observar en la Tabla 10, no existe un claro predominio de nacionalidades entre los vecinos de las viviendas en las que habitan las inmigrantes, si bien debemos señalar que las dificultades que este colectivo encuentra para acceder a pisos de alquiler junto a los precios manejados para ello y, en ocasiones, la preferencia por habitar en las proximidades de conocidos y parientes, hacen que, en la práctica, la mayor parte se concentre en unos determinados barrios o zonas de la ciudad.

	Magrebíes	Subsahar.	Latinoamericanas	Total
	%	%	%	%
Españoles	36,2	21,4	60,0	48,5
De su país de origen	2,1	7,1	4,3	3,7
Extranjeros de otros países	4,3	14,3	8,6	7,5
No hay predominio claro	46,8	57,1	25,7	35,8

3.3. La percepción que tiene la madre de la trayectoria de su hijo

Por último nos referiremos a aquellas preguntas de la encuesta en las que se le preguntaba a la madre directamente por su percepción sobre el futuro de sus hijos e hijas. De ellas, destacaremos tres: las referidas a los estudios que realizarán, el país en el que vivirán y los hijos que tendrán (en el caso de las hijas).

	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamer.	Totales inm.
	%	%	%	%
Dejarán la escuela al alcanzar la edad laboral	12,0	25,0	3,4	9,4
Estudiarán Bachillerato	4,0	0	0	1,6
Aprenderán oficio especializado	8,0	0	10,3	7,8
Estudiarán en Universidad	24,0	50,0	62,1	48,4
Otros	48,0	25,0	24,1	32,8
Los estudios indicados los realizarán en...				
	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	
Totales	%	%	%	%
España	100,0	75,0	87,5	90,7
País de origen	0	25,0	12,5	9,3

	Magrebí	Subsahariana	Latinoamericanas	Totales
	%	%	%	%
Permanezcan en España	53,8	61,5	28,1	41,4
Regresen al país de origen	10,3	7,7	14,0	11,7
No opinar, que decidan ellos	28,2	15,4	29,8	27,9
Otros	2,6	7,7	19,3	11,7
No sabe	5,1	7,7	8,8	7,2

	Magrebíes	Subsaharianas	Latinoamericanas	Totales
	%	%	%	%
Ninguno	2,3	0	2,9	2,3
Uno	9,1	7,1	14,7	11,6
Dos	38,6	14,3	47,1	39,5
Tres	6,8	7,1	5,9	6,2
Cuatro	6,8	7,1	1,5	3,9
Más de 4	0	7,1	0	0,8
Cuanto más, mejor	0	7,1	0	0,8
Ns/Nc	36,4	50	27,9	34,9

Así, la mayoría de las mujeres inmigrantes espera que sus hijos realicen estudios superiores o al menos que estudien hasta el nivel que quieran y puedan (englobado en Otros). Además, en más del 90% de los casos les gustaría que esos estudios los realizaran en España. De hecho, menos de un 12% de estas mujeres espera que sus hijos regresen a sus países de origen (algo que sí contemplan para ellas mismas, como hemos visto antes), la mayoría desea que se queden en España o, al menos, que lo decidan ellos mismos.

Esta última Tabla 13 la incluimos porque, a pesar de la elevada fecundidad de estas mujeres, con más de 4 hijos por mujer, casi todas ellas opinan que sus hijas

decidirán por ellas mismas aunque contemplan factible la posibilidad de que tengan tan sólo uno o dos hijos.

En resumen, pretendemos haber conseguido en parte el objetivo que nos propusimos de dar a conocer a los profesores, en las medida de nuestras posibilidades, las condiciones de vida de este colectivo. Somos conscientes de que tan sólo se trata de una aproximación simplificada a la enorme complejidad que reviste la situación, pero estamos convencidos de que toda colaboración en esta línea es importante.

El reto con el que nos encontramos los docentes es conseguir que la gran diversidad de nuestro alumnado, lejos de ser un factor limitante, se convierta en un recurso de primer orden, que nos permita beneficiarnos de la variedad de vivencias, conocimientos y métodos escolares con los que nos llega ese alumnado que procede de otros países y de otras culturas, e incorporarlos a nuestra práctica diaria en la escuela, que ha de ser el marco integrador de esta diversidad, basándose en actitudes de respeto, igualdad y solidaridad.

Bibliografía

- GOZÁLVEZ PÉREZ, V. y equipo (2004) "La inmigración femenina (africana y latinoamericana) en la España mediterránea. Un primer avance" en *La inmigración en España*, Universidade de Santiago de Compostela.
- VALERO ESCANDELL, J.R. (2002): *Inmigración y escuela. La escolarización en España de los hijos de los inmigrantes africanos*. Publicaciones de la Universidad de Alicante. 142 pp.

LA GEOGRAFÍA Y SUS VALORES EDUCATIVOS

ANA M^a ALONSO GUTIÉRREZ

Dpto. de CC. de la Educación.

Universidad de Oviedo

Las enseñanzas que muchas personas recibieron en la escuela indujeron a que con frecuencia la Geografía sea considerada como una disciplina que sólo sirve para realizar aprendizajes memorísticos de nombres de accidentes geográficos, ríos, ciudades, etc. Sin embargo, Bailey (1981) señala que casi todas las definiciones que los geógrafos dan de la ciencia geográfica incluyen cuatro aspectos a) la distribución por la superficie terrestre de los fenómenos naturales y de los relacionados con el hombre; b) la organización espacial de dichos fenómenos; c) la situación o emplazamiento, y d) las relaciones entre el hombre y su entorno. Ninguno de esos componentes del concepto de Geografía hace referencia a que el contenido de esa ciencia se preste exclusivamente a la memorización. La atribución de ese carácter no depende, por tanto, de los planteamientos de la propia ciencia sino del tipo de enseñanza de esa disciplina que se ha impartido en las aulas.

1.- Evolución de la Geografía

La Geografía ha ido experimentando cambios en su concepción y en sus planteamientos desde los tiempos de los filósofos jonios del siglo VI a. C., que fueron los primeros en cultivarla, hasta la actualidad. Tras una primera etapa precientífica, llega al siglo XIX, en que comienza su etapa científica. A partir de ese momento, y debido a la influencia que la dialéctica positivismo-antipositivismo ejerció en la citada ciencia, aparecen en ella distintas corrientes de pensamiento que explican los cambios operados en los planteamientos del pensamiento geográfico contemporáneo.

1.1.- La Geografía en la Antigüedad

Desde la más remota antigüedad, la humanidad ha procurado conocer la superficie de la Tierra, el escenario en donde se desarrolla la vida de las personas. Los viajeros y los exploradores desempeñaron, a través de los tiempos, un importantísimo papel en la tarea de descubrir y conocer nuevos países, nuevos mares y nuevos seres humanos. Pero los viajes de exploración no eran suficientes para articular un conjunto completo y duradero de conocimientos, por lo que fue necesario la participación de sabios y geógrafos, los cuales interpretaron, clasificaron y explicaron los resultados de los descubrimientos, completando la obra de los exploradores hasta lograr un conocimiento científico del mundo y crear una *ciencia geográfica* distinta de la historia de las exploraciones, aunque muy ligada a ella.

Puede decirse que la Geografía nace en Grecia, ya que fueron los sabios griegos los primeros que hicieron importantes observaciones y deducciones de fenómenos geográficos, apoyándose en averiguaciones realizadas anteriormente por otros pueblos de la antigüedad, como los egipcios y los babilonios. Conocieron los puntos cardinales para orientarse, aceptaron y revelaron la esfericidad de la Tierra, se

esforzaron en medirla, en representarla por medio de mapas y en describirla. Los primeros geógrafos griegos fueron los jonios pertenecientes a la escuela jónica, con sede en Mileto, entre los que destaca Anaximandro de Mileto (611-545 a.C.), que trató de construir un mapa del círculo de la Tierra rodeado por océano y dividido en dos mitades por el Mar del Medio, y Hecateo (VI a.C.) que trazó un *pinax* o nuevo tipo de carta geográfica y lo ilustró con un trabajo descriptivo sobre los pueblos y sus países. La escuela jónica concebía el mundo como una gran isla, a la que los ríos Tanais (Don) y Nilo y el mar Mediterráneo dividían en tres partes: Europa, Asia y Libia (África). Los jonios, con esta esquemática concepción del mundo, fueron los iniciadores de la Geografía General, continuada posteriormente por los alejandrinos.

Con Pitágoras, filósofo y matemático griego nacido en Samos en 582 a. de J. C. y establecido en Cretona (Italia), nace la escuela pitagórica que, al defender la idea creada por su fundador de que la Tierra era esférica, dio un gran impulso a la ciencia geográfica. La idea de la esfericidad de la Tierra nacida con Pitágoras, es una idea deducida del principio filosófico de que la esfera es la forma más perfecta, y no una idea procedente de la observación. Es dos siglos más tarde cuando Aristóteles — nacido en Estagira, Macedonia, en 384 a. de J. C.— ofrece la primera prueba científica de la esfericidad de la Tierra, concluyendo dicha esfericidad en función de la forma que la sombra de la Tierra proyecta en la Luna durante los eclipses. Posteriormente, Eratóstenes (275-194 a.C.), fue el primero que midió el arco de meridiano y por lo tanto la longitud de la circunferencia terrestre.

En el siglo V a. de J. C., Herodoto, el padre de la Historia, fue también un importante geógrafo, un extraordinario observador de fenómenos geográficos y un viajero infatigable que recorrió diversos países del Mediterráneo. Su importante obra histórica incluye muchos datos geográficos recogidos por él en sus viajes o tomados de diversas fuentes literarias, y al describir los países visitados, puede considerarse como el iniciador de la Geografía regional, cuya primera piedra había sido puesta por Hecateo.

Los romanos, dado su carácter de pueblo conquistador y práctico, más que consagrarse al cultivo de la ciencia geográfica como habían hecho los griegos, dedicaron todo su esfuerzo a la construcción de mapas que tuvieran una finalidad práctica, eran *mapas itinerarios* para uso de viajeros, mercaderes y generales, en los que aparecían las grandes vías del Imperio y sus distancias, sin preocuparse de la exactitud de sus contornos. A este tipo de mapas pertenece el *Orbis pictus*, mandado realizar por Agripa y el famoso itinerario llamado *Tabla Peutinger*, debido a que se encontró una copia del siglo XIII en la biblioteca de Conrado Peutinger, de Augsburgo.

Con las conquistas de Alejandro Magno y la posterior expansión del Imperio Romano, se vio favorecido el desarrollo de la Geografía. A esta etapa pertenecen los más ilustres tratadistas griegos de Geografía: Strabón, y Ptolomeo. La obra de Strabón, *Una Geografía de 17 libros*, representa una mirada hacia la Geografía regional y descriptiva iniciada por Herodoto, y en ella se pone de manifiesto su interés por las migraciones y por los usos y costumbres de los pueblos. Ptolomeo (s. II d. C.), astrónomo y geógrafo de la escuela de Alejandría — metrópoli de los estudios geográficos—, es el último de los grandes geógrafos de la Antigüedad. Su obra *Geografía*, que tanta importancia iba a tener durante el Renacimiento,

constituye un catálogo de nombres de localidades y países, indicando con gran precisión matemática el emplazamiento de los lugares en términos de longitudes y latitudes, con lo que impulsó la Geografía general iniciada por los jonios. A él se debe igualmente el llamado *mapa de Ptolomeo*, confeccionado mediante una proyección cónica, semejante a la actual, basado en cálculos y materiales aportados por él, y de gran valor científico para aquella época. Basándose en ese método y utilizando la lista de localizaciones de Ptolomeo, Agathodemón construyó el famoso *mapa de 27 hojas*, que ha llegado hasta nosotros y que influyó considerablemente en los descubrimientos geográficos, en los que tan brillante participación tuvieron los españoles y los portugueses.

1.2.- La Geografía en la Edad Media

Los conocimientos geográficos, que tanta importancia habían alcanzado con Strabón y Ptolomeo, experimentan un estancamiento en Europa durante los primeros siglos medievales, debido a que la cultura de ese momento adoptó una orientación esencialmente religiosa. Se olvida la idea de la esfericidad de la Tierra y las *cartas* con base matemática son sustituidas por representaciones fantásticas influidas por la religiosidad del momento, cuyo ejemplo puede encontrarse en la *carta* que sitúa a Jerusalén en el centro del mundo y en torno a ella las demás tierras.

No obstante, a mediados del medievo, se realizaron algunos viajes de descubrimiento que permitieron conocer la existencia de Escandinavia, Germania, Polonia, Islandia, Groenlandia y las costas de América del Norte, de la misma manera que se ampliaron los conocimientos sobre el próximo y el lejano Oriente, gracias a las Cruzadas y a los grandes viajes de Marco Polo a China en el siglo XIII.

También es de destacar el importante desarrollo que experimentó la cartografía a finales de la Edad Media, debido fundamentalmente a la participación de mallorquines, catalanes y genoveses en la creación de las primeras cartas marítimas, llamadas *portulanos*, en las que se dibujaban, con una precisión no superada hasta el siglo XVIII, los contornos del Mediterráneo con sus puertos, bahías, etc.,

1.3.- La Geografía en el Renacimiento

Los grandes descubrimientos geográficos llevados a cabo por españoles y portugueses ampliaron considerablemente el conocimiento del mundo. Fue en ese momento cuando la Geografía experimentó un gran impulso debido a la traducción de la obra de Ptolomeo, que recogía el saber geográfico de los antiguos influyendo poderosamente en las personas cultas del Renacimiento. También la Cartografía, ciencia auxiliar de la Geografía, perfeccionó sus métodos, destacando en este campo Gerardo Mercator, autor de la famosa proyección que lleva su nombre y de una interesante colección de mapas a la que, por primera vez, se le dio el nombre de Atlas.

Es necesario constatar igualmente durante esta época la creación por los Reyes Católicos de la Casa de Contratación de Sevilla para que se ocupase de todo lo relativo a los negocios de las nuevas tierras descubiertas y que muy pronto se convirtió en el principal centro geográfico del mundo, ya que todos los pilotos tenían que entregar a la Casa, al regresar de sus viajes, los resultados de todas sus observaciones realizadas. La Geografía elaborada en esta época seguía siendo una

Geografía de datos y descripciones. En este sentido se manifiestan los enciclopedistas, a los que se refiere Piñeiro (1994, 222) cuando dice: “hasta el siglo XVII, la Geografía fue o una descripción de los lugares de la tierra, o una construcción de mapas más o menos precisos, junto con unos avances astronómicos o matemáticos que han posibilitado la exactitud cartográfica”.

1.4.- La Geografía en los siglos XVII y XVIII

La labor descubridora realizada por holandeses, ingleses y franceses, y los avances realizados en los campos de las Matemáticas, la Física y la Astronomía —con sabios como Galileo, Kepler y Newton, e inventos tan importantes como el telescopio y el barómetro— constituyeron hechos fundamentales para el progreso de los conocimientos geográficos.

En el siglo XVII, con Bernardo Varenius (1622-1655) a quien le debemos la importante obra *Geographia Generalis*, primer tratado de geografía comparada, prelude de las generalizaciones Humboldt, se pone la primera piedra de la Geografía científica. El progreso de la Astronomía, al que contribuyó la invención del telescopio por Galileo (1564-1642), generó una nueva concepción del universo, al sustituir la *teoría geocéntrica* de Ptolomeo —que consideraba que la Tierra ocupaba el centro del universo y todos los demás astros giraban en torno a ella— por la *teoría heliocéntrica*, según la cual la Tierra y los demás astros giran alrededor del Sol, que es el que ocupa el centro de nuestro sistema planetario o solar. Esta teoría había sido formulada por el canónigo polaco Copérnico (1473-1543), pero fue en el siglo XVII cuando se aceptó definitivamente debido, por una parte, a las aportaciones de las leyes matemáticas de Kepler sobre los movimientos de los planetas y la forma elíptica de sus órbitas y, por otra, a la confirmación de la teoría de Copérnico gracias a la aplicación del telescopio de Galileo a la observación del cielo.

El siglo XVIII es el momento de auge de la Geografía Matemática, debido a que el desarrollo de los medios de observación posibilitó una mayor precisión en las medidas y un importante progreso de la Cartografía. Según Comas (1963), se determinaron con precisión las longitudes, se midieron con exactitud los arcos de meridiano y se conoció la verdadera forma de la Tierra, ya que Isaac Newton (1642-1728), además de formular el principio de la gravitación universal (los cuerpos se atraen en razón directa a sus masas e inversa al cuadrado de sus distancias) que constituye el fundamento de la mecánica celeste, demostró que la Tierra era un esferoide achatado por los polos. Asimismo, César Francisco Cassini levantó el mapa topográfico nacional francés a escala 1 : 86.400. Para los enciclopedistas, la Geografía “es la descripción de la Tierra (...) *aunque* se reconoce una evolución temporal marcada por tres etapas distintas (...) Según el contenido se divide en geografía natural, histórica, política, sagrada, eclesiástica y física (...) Esta última, en consonancia con las ideas de la época, es a la que dedica más espacio (...) se señalan claramente dos aspectos: el metodológico y el de contenido. Empezando por el último, la geografía física abarca sólo los aspectos no bióticos del planeta (...) el segundo aspecto, mucho más rico y fecundo, es sin duda el metodológico. Se formula aquí el método inductivo en sus tres pasos sucesivos: observación, combinación y clasificación, y generalización (...) Esta presentación de la geografía física es racionalista, nomotética e inductiva. Estamos en una corriente protopositivista que ya ha sido señalada por algunos autores como surgida en Francia a mediados del siglo XVIII (Piñeiro, 1994, 223-224). Por otra parte, y

siguiendo igualmente a Piñeiro (1994), en el pensamiento que Jovellanos vierte en el *Discurso sobre el Lenguaje y el Estilo Propio de un Diccionario Geográfico*, se presenta la Geografía como un saber enciclopédico, con descripción de una serie de localizaciones; pero, al clarificar el contenido de esas descripciones, la Geografía se muestra como el escenario en donde se desarrollan las civilizaciones cuya historia queremos señalar; en el artículo *Oviedo*, que escribió para el *Diccionario* en 1795, hace una descripción de la ciudad en base a las coordenadas geográficas, relieve, clima, etc., y posteriormente sitúa dentro de ese marco la evolución histórica de la misma hasta el siglo XVIII, con su morfología y su funcionalidad deducida a través de los oficios y de las instituciones que tienen en ella su sede. En este sentido, está planteando los orígenes de la Geografía humana.

1.5.- La Geografía en el siglo XIX

Con las obras de los importantes geógrafos alemanes Alejandro Humboldt y Carlos Ritter, considerados como los *padres de la Geografía científica* y cuya labor fue continuada por Federico Ratzel, la Geografía traslada su campo de acción de la simple localización y descripción a la comparación de los hechos (abordada ya por Varenio en el siglo XVII en su célebre *Geografía Generalis*) y a la generalización.

Humboldt (1766-1859) nació en Berlín. Fue un incansable viajero, poseedor de una vastísima cultura y un excepcional observador, que no limitaba sus observaciones a los hechos locales, sino también a otras regiones donde se observaban hechos semejantes, aplicando la comparación iniciada por Varenio. Haciendo uso del principio de causalidad y coordinación, descubre la generalización de los hechos o de los fenómenos geográficos y formula las leyes que los rigen. En este sentido, el principio de la generalización de Humboldt se inscribe dentro de los planteamientos positivistas que dominan en el campo de la ciencia hasta finales del siglo XIX.

Se dice con frecuencia que con Humboldt nace la Geografía moderna como ciencia independiente, y no como un conjunto de otras ciencias y una simple enumeración y descripción de fenómenos aislados. A pesar de ello Capel (1981) señala que, si situamos la obra de Humboldt en el contexto de su época, hay que decir que con su física del globo no estaba fundamentando la Geografía moderna, sino tratando de establecer una ciencia totalmente nueva que tenía poco que ver con la Geografía de su época. En esta misma línea se manifiesta Estébanez (1982, 26) cuando dice “su objetivo principal no era construir una Geografía científica, sino buscar una ciencia nueva que permitiese reconocer e interpretar la unidad de la naturaleza”. Debido a su interés por las Ciencias Naturales, que fue lo que lo impulsó en sus descubrimientos e investigaciones, puede ser considerado como el creador de la Geografía Física. Su obra *Cosmos*, escrita entre 1845 y 1858, es una extraordinaria descripción de cuadros naturales.

Carlos Ritter (1779-1859) supo aplicar en el campo de la Geografía el principio de la generalización propuesto por Humboldt, pero, si bien éste se auxilia de las Ciencias Naturales, Ritter, historiador y filósofo, se ayuda de la Historia. Para él la Tierra es fundamentalmente el escenario de la actividad humana y en ella las personas juegan un papel preponderante. Su obra *Ciencia comparada de la Tierra* es la expresión de las relaciones del hombre con el suelo y de la influencia que la Tierra ejerce sobre las sociedades humanas. Puede ser considerado como el creador de la Geografía Humana y de la Antropología.

Ratzel (1844-1909) sigue la tendencia de su maestro Ritter, dedicando todo su esfuerzo a las relaciones del ser humano con el medio. Muy influido por los planteamientos de Darwin, que se habían dejado sentir en los ambientes científicos de la época, es el máximo representante del *ambientalismo determinista* y, en consecuencia, su Geografía considera que el hombre es una parte de un organismo ecológico vivo y que los hombres viven sometidos a las leyes de la Naturaleza. Con Ratzel, la Geografía era “una ciencia del hombre, al que intentaba explicar a través del medio” (Herrero, 1995, 47). Por lo tanto, las formas culturales están determinadas por el medio natural y cada pueblo dispone de un territorio que está en relación con su civilización.

1.6.- La Geografía en el siglo XX

A finales del siglo XIX empiezan a surgir diversas corrientes filosóficas de carácter antipositivista que marcan la transición al siglo XX y que dominan en el pensamiento científico de la época. Esos nuevos planteamientos filosóficos van a influir fundamentalmente en Vidal de la Blanche (1843-1918) y le ayudarán a configurar su propia concepción de la Geografía, el *posibilismo geográfico*, que fue sustituyendo al *ambientalismo* ratzeliano.

Esta nueva corriente geográfica trata de superar el determinismo ratzeliano, pero a la vez conserva aspectos del ambientalismo, tales como el papel que Ratzel le otorga al elemento humano. Vidal de la Blanche rechaza que los datos que son objeto de estudio de la Geografía guarden entre sí una relación determinista y defiende el principio de la libertad humana con respecto al medio, pero al mismo tiempo conserva del ambientalismo el que la naturaleza sea condición necesaria, aunque no suficiente, de lo humano. Señala que el género de vida no es una causa ineludible de la naturaleza, sino que es una realidad social que debe ser analizada como tal, ya que considera que el medio ofrece a las sociedades una serie de posibilidades de desarrollo sociocultural, y ellas eligen aquellas que mejor se acomodan a sus características. Esas posibilidades de desarrollo, como señala Herrero (1995), se ejercen a través de las formas de vida, que son fruto de una civilización, y que a su vez son el resultado de las influencias físicas, históricas y sociales que envuelven la relación del hombre con el medio. El espacio en el que se dan esas relaciones es la región geográfica y el método que la Geografía Regional utiliza para estudiar la región es abordar primero el medio físico (relieve, hidrografía, clima y vegetación) y, a continuación, cómo el hombre transformó ese medio físico a través del tiempo y cuál fue el resultado de esa transformación, que se pone de manifiesto en las características que presenta la región respecto a la agricultura, la ganadería, la industria, el comercio, la población, las comunicaciones, el tipo de doblamiento, etc. La Geografía Regional es, por tanto, una ciencia de los lugares y, en este sentido, la misión del geógrafo es encontrar las interdependencias que existen entre los distintos aspectos de la región, centrandose su atención no en los estudios individuales de sus elementos sino en las interdependencias que existen entre ellos.

Con el triunfo del Antipositivismo a partir de finales del siglo XIX, el Positivismo no desapareció totalmente, sólo había quedado soterrado, y empezó a resurgir en el entorno del Círculo de Viena —que hizo su primer manifiesto colectivo en 1929— en lo que se conoce con el nombre de Neopositivismo. Los planteamientos

neopositivistas parten de que el conocimiento tiene siempre su punto de partida en la experiencia, puesto que sólo hay conocimiento a partir de ella; no rechaza la intuición positivista, pero exige que el conocimiento intuitivo sea justificado, porque no acepta que la intuición tenga un poder de conocimiento superior al que proporciona la experiencia sensorial; considera que las teorías científicas deben presentarse de forma clara, coherente y rigurosa, con objeto de evitar sus contradicciones internas, y ello exige expresar dichas teorías en un lenguaje matemático. Coincide con el Positivismo decimonónico en la defensa de la neutralidad de la ciencia y en la aceptación de su carácter descriptivo; sin embargo, se diferencia de ese Positivismo en que rechaza el riguroso determinismo causal de los fenómenos y en que sustituye el método inductivo por el hipotético deductivo.

Como consecuencia de la influencia de estos principios en el campo de la Geografía, aparece la Geografía Cuantitativa, cuyo momento álgido, según señala Herrero (1995), se sitúa a partir de 1945 y se extiende hasta avanzada la década de los sesenta, etapa que se desarrolla dentro del marco de la llamada “guerra fría”, caracterizada por el antagonismo de los dos grandes bloques políticos e ideológicos. Acorde con la situación política mundial y por influencia de las ideas neopositivistas anteriormente señaladas, la Geografía Cuantitativa defiende que, al tener que ser la ciencia neutra y no comprometida, la Geografía debe utilizar el lenguaje matemático por ser un lenguaje aséptico. En esta misma línea se manifiesta Capel (1981) citando a Downs (1970) cuando dice que uno de los motivos esenciales de la matematización de la Geografía es que como la matemática es el lenguaje de la ciencia, debe serlo también de la Geografía. Esta corriente geográfica pretende descubrir las leyes generales que explican la distribución espacial estableciendo relaciones matemáticas entre los distintos elementos que se consideren, de forma que puedan simular y predecir comportamientos. Herrero (1995) indica que la Geografía cuantitativa tiene como finalidad establecer las reglas básicas de los modos de uso del suelo, analizar los procesos que conducen a dichos modos y utilizar los conocimientos adquiridos para predecir su futuro desarrollo. Por lo tanto, pretende buscar las regularidades que existen en la naturaleza y que en Geografía Urbana se traducen en el estudio de los lugares centrales y en el análisis de las redes urbanas. El más conocido de los modelos de interpretación del espacio, elaborado por métodos cuantitativos, es el de los lugares centrales de W. Christaller (1933), que pretende explicar la distribución de los núcleos urbanos en cuanto que son centros de abastecimiento de la población circundante.

Los planteamientos neopositivistas empezaron a ser cuestionados desde el interior de la propia corriente neopositivista, debido a que la dimensión psicológica, que se introdujo en el campo de la ciencia geográfica, puso de manifiesto la insuficiencia de los modelos anteriormente citados, ya que, de forma implícita, aceptaban el comportamiento racional de las personas en función de una información transparente y no sesgada de la realidad, sin tener en cuenta que lo que las personas perciben respecto al espacio geográfico no es el propio espacio, el espacio real y objetivo, sino la imagen que su mente elabora acerca de ese espacio. Así las cosas, la Geografía Cuantitativa entra en crisis a finales de la década de los cincuenta, coincidiendo, por una parte, con un momento de distensión de la política internacional y de una mayor libertad de ideas y, por otra, con la divulgación, según señala Capel (1981), de la obra *Models of man*, de Hebert H. Simón (1957), en donde se ponía de manifiesto que las decisiones económicas estaban influidas por

motivaciones muy diversas y que los agentes económicos, con frecuencia, carecían de información; lo cual le indujo a proponer un modelo de comportamiento <satisfizador> que sustituyera al comportamiento <optimizador> que se encontraba implícito en los modelos de localización. Esas ideas fueron aplicadas por Julián Wolpert al campo de la Geografía desde 1964, comprobando no sólo la existencia de desviaciones entre los comportamientos esperados de acuerdo con los modelos existentes y los comportamientos reales, sino también que los comportamientos reales se acomodaban más al principio satisfizador que al optimizador. Así, en su estudio sobre los factores que intervienen en la decisión de emigrar, considera que el flujo migratorio es el resultado de una decisión en la que interviene “la percepción de las utilidades del lugar de destino y su comparación con las utilidades percibidas del domicilio actual” (Capel, 1981, 424).

En el anterior contexto aparece una tendencia geográfica algo más comprometida, en la que intervienen factores subjetivos, psicológicos y políticos; es la denominada Geografía de la Percepción y el Comportamiento que, aceptando los supuestos básicos del Neopositivismo, va a interesarse por aspectos psicológicos. Las dos cuestiones básicas en las que esta corriente geográfica centra su atención son: cómo se elabora una imagen y cómo se comportan las personas en función de las imágenes que elaboran.

El interés que los geógrafos empiezan a sentir por estas cuestiones es debido a que la toma de decisiones que el hombre realiza sobre el medio no está en función de las condiciones, o características reales del propio medio, sino de la imagen que las personas poseen de ese medio, puesto que la percepción no es una representación real del medio exterior, sino la imagen que el sujeto elabora respecto de ese medio y que es el resultado de una construcción personal en la que interviene la información que le llega a través de los sentidos y la que él tiene almacenada en la memoria como producto de sus experiencias anteriores. En este sentido, la percepción “se interpone entre el mundo real y los comportamientos humanos como un filtro entre un emisor (el mundo real) y un receptor (los hombres). Y precisamente, el comportamiento del hombre respecto a su contexto social y al espacio en que se mueve, del que se sirve, del que depende y al que transforma, tienen un valor inestimable en cuanto que es un factor esencial en el análisis del espacio y su interpretación”. (Herrero, 1995, 52). De todo lo anterior se deriva la importancia de la percepción a la hora de analizar el espacio, no sólo desde el punto de vista sincrónico sino también desde el diacrónico, puesto que esa percepción condiciona la apreciación de los cambios espaciales y de las posibilidades de futuro.

La Geografía de la Percepción y el Comportamiento inicia, pues, un camino de distanciamiento con el Neopositivismo, que desembocará, dentro de la ciencia geográfica, en otras dos corrientes: la Geografía Humanista y la Geografía Radical.

La Geografía Humanista no trata solamente de analizar la imagen que el sujeto posee de un espacio, sino de hacer un análisis más profundo, estudiando lo que esa imagen significa para ese sujeto, lo que el medio significa para el hombre. Se ocupa de los significados, los valores, los objetivos y las finalidades de las acciones de las personas respecto al medio. Supone el desarrollo de la dimensión subjetiva, que entró en la Geografía de la mano de la Geografía de la Percepción y del Comportamiento y, en ese sentido, significa una reacción contra el enfoque objetivo,

cuantitativo, neutro, que magnifica los números y la técnica, propio de la Geografía Cuantitativa, y se decanta por un enfoque globalizador y subjetivo que trata de comprender el espacio, o el fenómeno que estudia, mediante el contacto directo con los hechos a través de la observación participante y del trabajo de campo. La metodología humanista utiliza estrategias cualitativas en las que el investigador pretende entrar en el interior del sujeto o del fenómeno que estudia para analizarlo desde dentro.

El ambiente de contestación social e intelectual que caracterizó los últimos años de la década de los sesenta, influyó también en la crítica al Neopositivismo, al considerar que su planteamiento acerca de que la ciencia y la tecnología resolverían los graves problemas de la humanidad, no habían dado los resultados prometidos, ya que el mundo seguía caracterizándose por sus grandes desequilibrios sociales. Este ambiente de contestación hacia el Neopositivismo se proyectó en el campo de la Geografía a través del rechazo de los modelos matemáticos que habían inspirado la Geografía Cuantitativa —de carácter aséptico y poco comprometido con los problemas sociales—, y de la formulación de teorías que parten de un análisis de la realidad histórica, lo que supone la aceptación del carácter ideológico de la ciencia.

Es en este contexto es donde aparece la Geografía Radical, cuya ideología arranca de los planteamientos de la Escuela de Francfort, que tiene su medio de expresión en la revista *Antípode. A Radical Journal of Geography*, y que pretende ser un agente de cambio social y político. Se propone elaborar una ciencia comprometida con los problemas de la sociedad (sociales, ecológicos, políticos, etc.) y que sirva para erradicar los desequilibrios sociales y construir una sociedad más justa y solidaria. Los temas objeto de estudio de la Geografía Radical son problemas sociales relevantes: “el tema de la pobreza y de los pobres (...) el de los negros norteamericanos y el de los grupos sociales marginales como los indios (...) el de las condiciones de vida urbana (vivienda urbana, equipamientos, excesiva densificación...) con particular atención a los slums, a los ghettos urbanos y a cuestiones nuevas como el problema de la accesibilidad espacial y social a los servicios públicos esenciales, o la crisis de la vivienda (...) el de la violencia, los conflictos sociales y la resolución de conflictos (...) estudios sobre la geografía del crimen, sobre las huelgas postales, como ejemplo de la acción del comportamiento en la difusión espacial, sobre los desordenes en los campus universitarios, sobre los conflictos civiles, sobre la justicia social y los sistemas espaciales” (Capel, 1981, 433). La metodología de la corriente crítica, o investigación-acción, no se distingue por las estrategias de investigación que utiliza, sino por la finalidad que persigue. En ese sentido, combina en su investigación métodos cuantitativos y cualitativos, superando ambos métodos, en la búsqueda de soluciones para los problemas.

2.- El valor educativo de la Geografía

De todo lo anteriormente expuesto, puede concluirse que la ciencia geográfica experimentó profundas transformaciones teóricas y metodológicas a través del tiempo, debido a que los cambios sociales y del desarrollo científico influyeron de forma decisiva en la evolución del pensamiento geográfico. Así pues, a lo largo de su historia, la Geografía fue evolucionando en sus planteamientos y utilidades, y a partir del siglo XIX, en el que comienza su etapa científica, fueron apareciendo en su “campo” distintas corrientes de pensamiento que generaron diferentes enfoques en

los planteamientos de la ciencia geográfica, y que, a su vez, tuvieron su repercusión en la enseñanza de la citada ciencia.

Si la Geografía se incluye en el curriculum escolar, es porque se considera que es una materia que tiene algo que aportar al campo de la educación. Evidentemente, la comunidad científica le ha reconocido el valor educativo de contribuir a la formación de los futuros ciudadanos. A pesar de ello, la concepción y valoración que la sociedad hace de la Geografía, derivada probablemente del tipo de enseñanza impartida con frecuencia en las aulas, no es acorde con el potencial formativo que la Geografía posee y que está en condiciones de ofrecer. “En España, los planes de estudio elaborados a partir de los años setenta, introdujeron cambios en los temarios al plantear una geografía algo diferente, relacionada con el desarrollo de la Geografía general, en la que se estudiaba no sólo la localización y la descripción sino también la explicación de los principales hechos y fenómenos de la superficie terrestre. Sin embargo, la identificación memorística se ha mantenido en gran parte de las generaciones afectadas por estos planes, posiblemente, por el peso de la tradición, por la permanencia de los métodos de enseñanza y porque es favorecida por los juegos didácticos y los concursos que siguen realzando dicho aprendizaje” (Alvarez, 2000, 303).

Es por ello por lo que el valor educativo de la Geografía queda un poco en entredicho, pero el uso de una metodología de enseñanza inadecuada no debe ensombrecer el valor que la ciencia geográfica posee para la formación integral del alumnado, derivado, tanto de sus propios planteamientos geográficos, es decir, de los propios principios geográficos que la informan, como de las posibilidades que posee de formar al alumnado a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado.

2.1.- Valores derivados de los propios planteamientos geográficos

Los principios fundamentales que informan la ciencia geográfica (localización, distribución, generalización, cambio, causalidad e interrelación), imprimiéndole personalidad y carácter científico, poseen en sí mismos un valor educativo que conviene reseñar.

Localización. Para que un hecho o un fenómeno tengan carácter geográfico necesita estar localizado en un determinado lugar. En ese sentido, la localización es lo que confiere valor geográfico a los hechos o fenómenos que están presentes en la superficie terrestre. La localización exige observación, por lo que uno de los valores educativos de la Geografía es el desarrollo de la capacidad de observar, así se manifiesta Estébanez (1983) cuando considera que un objetivo importante en la formación geográfica es el desarrollo de la capacidad de observación. También desarrolla la atención; la memoria; la capacidad de comprender la repercusión que los accidentes físicos —montañas, mesetas, llanuras, valles— hidrográficos y climáticos pueden tener en la forma de vida y en los asentamientos humanos; y valores espaciales, puesto que la decisión de localizar una industria, por ejemplo, debe contemplar ventajas e inconvenientes para defender la armonía ambiental.

Distribución. La geografía precisa, una vez localizados los hechos o fenómenos geográficos, conocer cómo se distribuyen, qué extensión ocupan sobre la superficie terrestre, y las leyes que regulan esa distribución o extensión. Por ello, el desarrollo

de la capacidad de percepción del espacio —con todo lo que ello implica de toma de conciencia con que lo que se percibe está muy influido por los filtros culturales, los cuales determinan nuestra visión de la realidad e influyen en las actitudes y acciones de las personas ante ese espacio geográfico—, y el desarrollo de la capacidad de razonamiento y de inferencia tan necesarias a la hora de determinar las leyes que regulan cualquier proceso, son otros tantos valores educativos de la ciencia geográfica. Asimismo, el análisis perceptivo del espacio pone de manifiesto los comportamientos humanos en el medio, por lo que invita a la reflexión sobre dichos comportamientos, tanto los propios como los ajenos; siendo, en ese sentido, un instrumento útil para contribuir a la formación de personas reflexivas y críticas ante situaciones de clara injusticia social, como la distribución de la pobreza y la riqueza, y capaces de ofrecer alternativas para el logro de una sociedad más justa.

Generalización. El estudio de cualquier fenómeno geográfico no puede perder de vista los hechos similares que ocurren en diferentes lugares de la Tierra, es decir, la ciencia geográfica tiene que tener presente la generalización de los hechos o fenómenos geográficos. Ello le otorga a la Geografía un nuevo valor educativo, en el sentido de que invita a trabajar los contenidos escolares a distintas escalas, potenciando que el alumnado desarrolle la capacidad de comparar, de generalizar, y de percatarse de que existen fenómenos que no sólo afectan a su propia colectividad, sino también a la colectividad nacional e internacional, desarrollando de esa manera la conciencia de universalidad y de integración de escalas.

Cambio. En la superficie terrestre no hay nada estático e inmutable, sino que las cosas se modifican, se transforman, cambian, bien de forma lenta o bien de forma rápida, brusca. Esas modificaciones obedecen a muy diversas causas, unas internas (movimientos sísmicos, causas ígneas, etc.) y otras son externas (los movimientos de rotación y traslación de la Tierra, el calor del sol, la acción antrópica, etc.). El principio de cambio informa permanentemente la ciencia geográfica y le otorga un enorme valor educativo al posibilitar que el alumnado comprenda que lo que en el pasado fue de una manera, en el presente y en el futuro puede ser de otra y que los ritmos de cambio son distintos en el espacio y en el tiempo. Trasladado este aspecto al campo de lo social, la comprensión de que las cosas cambian ahuyenta posturas etnocéntricas y favorece el desarrollo de actitudes abiertas, receptivas a puntos de vista diferentes de los propios, tolerantes, no integristas ni fanáticas, que utilizan el diálogo como medio de entendimiento humano y que comprenden el valor de la crítica como motor para construir un mundo mejor.

Causalidad. La Geografía no se limita a observar y estudiar los hechos y fenómenos, sino que trata de explicar las causas que los producen así como sus consecuencias y efectos, porque esta es la verdadera misión del geógrafo. La explicación causal supone una exposición razonada de los hechos, lo que significa poner en funcionamiento los mecanismos de razonamiento por parte del sujeto, con todo el valor que ello tiene para el desarrollo del proceso cognitivo de la persona y de su racionalidad. El desarrollo de la racionalidad hace a las personas libres, con capacidad de crítica y de toma de decisiones asumidas tras una deliberación consciente, y no tras una aceptación basada en la enajenación, en el dominio o en la seducción. Todo ello constituye un conjunto de valores educativos de la Geografía.

Interrelación. Los hechos o fenómenos geográficos se interrelacionan entre sí. El relieve terrestre no es un hecho aislado, sino que sus formas deben ponerse en relación con la naturaleza geológica del suelo, con la actividad de los agentes tectónicos, con los agentes meteorológicos, con las aguas superficiales y con la acción antrópica, tanto individual como colectiva. El principio geográfico de interrelación está íntimamente ligado con el de causalidad, y ambos son esenciales en cualquier labor de investigación o de estudio geográfico. La interrelación, en el campo de la Geografía, pone de manifiesto la acción mutua que se establece entre las personas y el medio y la necesidad de que esa relación se mantenga dentro de los límites del respeto hacia el medio ambiente y que no exceda el marco del desarrollo sostenible. También ayuda a comprender las relaciones entre personas y grupos en lo que se refiere a cuestiones de intercambio, de convivencia, de cooperación, de competencia, de conflicto; teniendo presente que la adquisición de estos significados debe servir para reconocer la necesidad de comunicarse con los demás para dar soluciones a los problemas. Educar en esos valores medioambientales y sociales es algo que la Geografía puede conseguir.

2.2.- Valores derivados del proceso de enseñanza de la Geografía

La Geografía, además de poseer unos valores educativos derivados de los propios principios que informan la ciencia geográfica, a los que anteriormente se ha hecho referencia, posee igualmente otros valores que se derivan del propio proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina —a través de los contenidos que enseña y de la metodología que utiliza— el cual, a partir del siglo XIX, estará influido por las corrientes de pensamiento, o tradiciones epistemológicas, que orientan la enseñanza de la citada ciencia.

Durante la etapa precientífica, es decir, la anterior al siglo XIX, la Geografía poseía un importante valor informativo, de carácter práctico, útil. Aquella *Geografía General* de la Antigüedad, que se ocupaba de la forma, de las dimensiones, de la orientación, de las proporciones de la Tierra respecto al universo y de su representación mediante la cartografía, poseía un enorme valor para poder explorar, conocer y dominar aquel mundo entonces desconocido, siendo de destacar la importancia que tuvo a efectos de orientar el rumbo de las naves durante la etapa de los descubrimientos. Al mismo tiempo, la *Geografía Regional* o *descriptiva*, iniciada ya con Herodoto, favorecía el conocimiento de territorios alejados, lo cual constituía un estímulo para la conquista de nuevas tierras. Piñeiro (2002, 93) indica, citando a Robinson (1951), que la educación geográfica comienza a desarrollarse fuera de la enseñanza llamada oficial, y señala que “la geografía fue entonces un instrumento indispensable de prácticas sociales de gran envergadura, conocer los espacios que había que controlar, dominar, atravesar, los que servían al comercio y a la navegación, o los que se convertían en campo de batalla de los generales y jefes de Estado. La geografía era un inventario de topónimos que se representaban en los mapas. Pero este saber no estaba al alcance de todos, estaba destinada no a jóvenes alumnos ni a sus futuros profesores, sino a los jefes de la guerra y a los dirigentes del Estado”. Durante el Renacimiento, además de las enseñanzas propias del Trivium y del Cuadrivium, “las clases favorecidas (...) recurrirán a tutores privados, que comenzarán a enseñar Geografía, bien como materia útil para conocer la Historia, según defenderá Erasmo, o para que los niños comprendan su entorno inmediato, favoreciendo la educación ambiental, según Comenio” (Fiera, 1995, 53).

Durante los siglos XVII y XVIII la Geografía siguió teniendo un valor práctico y utilitario, no sólo para el conocimiento del entorno próximo —Comenio en su *Didáctica Magna* hacía una defensa de lo que hoy se puede considerar una didáctica del entorno— sino también como materia útil para la formación de navegantes y mercaderes en las escuelas de náutica, entre las que sobresale la de Gijón, Cádiz y Cartagena. “Si analizamos las ideas que Jovellanos vierte en su *Discurso sobre la Geografía Histórica* (...) la geografía es importante, según él, porque es útil al servir como auxiliar al comercio, la navegación, la industria, etc.; sirve para la paz y la unión de los pueblos; nos permite enterrar la superstición y el mito y tiene un valor instrumental porque permite leer, interpretar y realizar mapas, algo muy valioso en una época en que los estados centralistas necesitan hacer un inventario total de las tierras que lo componen” (Piñeiro, 2002, 94). De esas ideas de Jovellanos también se deriva que la Geografía tenía un valor social.

Entrado el siglo XIX la ciencia geográfica, con los *padres de la Geografía científica*, deja de tener un carácter meramente descriptivo para perseguir la comparación y la generalización de los hechos o fenómenos geográficos, confiriéndole a la Geografía el valor de ser capaz de desarrollar facultades intelectuales tales como la atención, la observación y la reflexión, puesto que es necesario ejercitarlas en cualquier proceso de comparación o generalización. También sirve para desarrollar la capacidad de análisis, tan necesaria para hacer comparaciones, y la capacidad de inducir, imprescindible para realizar generalizaciones; a ello contribuye también el ambientalismo determinista y el regionalismo geográfico.

Con la entrada del siglo XX, la Geografía Regional llegada de la mano de los nuevos planteamientos filosóficos antipositivistas, tuvo un período de vigencia muy prolongado, y una gran influencia en España a partir de la obra de Manuel Terán. Al considerar que el medio es una combinación de factores físicos y humanos que se manifiestan en el paisaje, el aspecto externo que presenta una determinada zona es el punto de partida para el análisis geográfico. En este sentido, la Geografía Regional favorece el desarrollo de la capacidad de análisis; ejercita la atención; potencia las dotes de observación; desarrolla la educación estética, ya que el contacto con el paisaje permite aplicar los conocimientos geográficos que se poseen, comprenderlo y disfrutar mejor de las maravillas que la combinación de la Naturaleza y la acción del hombre a través del proceso histórico nos ofrece; e incluso educa la imaginación geográfica al permitir evocar paisajes exóticos y grandiosos que quizá nunca podamos contemplar. El escritor Leopoldo Alas, en *La Regenta*, según cita Frieria (1995, 59), dice: “Le enseñaban Geografía; donde había enumeraciones fatigosas de ríos y montañas, veía Anita aguas corrientes, cristalinas, y la sierra con sus pinos altísimos y soberbios troncos; nunca olvidó la definición de isla, porque se figuraba un jardín rodeado por el mar”. Al mismo tiempo, el conocimiento que proporciona la Geografía regional, por una parte, ayuda al sujeto a comprender los problemas de la región, pues está claro que para comprender un problema regional es necesario poseer un número suficiente de datos relativos al relieve, hidrografía, clima, vegetación, características de la población, recursos naturales, actividades profesionales, etc., y, por otra parte, la comprensión de los problemas invita al compromiso social y ayuda a descubrir posibles soluciones de cara al futuro.

La Geografía Cuantitativa, por su parte, potencia el desarrollo de una mente lógica y racional; favorece la creatividad, puesto que las hipótesis, que es necesario formular en la aplicación del método científico, al ser conjeturas que se plantean, son fruto de la creatividad; ayuda a comprender el concepto de sistema y a interpretarlo y representarlo por medio de modelos; favorece la capacidad de percibir el orden y las regularidades que existen en la Naturaleza; contribuye al desarrollo de un pensamiento especulativo, pues, como señala Popper (1982), sólo toman parte en el juego de la ciencia quienes están dispuestos a exponer sus ideas a la aventura de la refutación; potencia la capacidad de explicación razonada de los fenómenos así como la de su cuantificación; y fomenta la destreza del manejo de los números, tan necesaria en Geografía, sobre todo a la hora de utilizar métodos estadísticos.

La Geografía de la Percepción y el Comportamiento tiene un importante valor social, pues al plantearse que la imagen que los seres humanos poseen del mundo no es real, sino subjetiva, la enseñanza que se apoya en esta corriente trata de ayudar a comprender que nuestro conocimiento del mundo está mediatizado y, en consecuencia, la toma de decisiones respecto al medio, bien sea natural o social, el comportamiento del ser humano, no se realiza en función de lo que el medio es, sino de la percepción que de ese medio posee quien tiene la capacidad de decidir. Ello lleva a comprender la diversidad de opiniones y de comportamientos respecto al medio, ya que están influidos por las experiencias previas, la cultura, las expectativas, los mensajes de los *mas media*, etc. y, en ese sentido, invita a la comprensión de los planteamientos o posturas de los demás, al desarrollo de la empatía y a la adopción de posturas tolerantes, abiertas al diálogo y no dogmáticas.

A partir de la Geografía de la Percepción y el Comportamiento se desarrolla la Geografía Humanista que al centrar su atención en los significados, los valores y los propósitos de las acciones humanas, desarrolla la capacidad de crítica constructiva; al proponer un enfoque comprensivo del mundo, favorece el desarrollo de la empatía; al ocuparse de analizar el significado, el valor, que un espacio tiene para las personas, es capaz de desarrollar sentimientos de pertenencia a un lugar, ya que esos sentimientos se desarrollan en función de las valoraciones que el sujeto haga de dicho lugar; al preocuparse por el *mundo vivido*, que traducido al campo de la educación significa interesarse por la experiencia vivida por el sujeto, supone la posibilidad de una intervención educativa dirigida a conocer qué aprenden los sujetos a través de sus experiencias para ayudarlos a resituar, matizar e interpretar su percepción —ya que el conocimiento vulgar puede no ser correcto— permitiendo un conocimiento razonado; además, al conocer la experiencia vivida por el sujeto, al interesarse por sus ideas previas, se puede conseguir que el sujeto construya nuevos modelos de interpretación partiendo de los que ya posee, por lo que se potencia el aprendizaje significativo.

La Geografía Radical, al ocuparse del estudio de problemas sociales relevantes que piden ser resueltos con inmediatez para conseguir una sociedad más justa y solidaria, le presenta al alumno/a problemas actuales, de necesaria solución y, por lo tanto, capaces de suscitar su interés y de mover su voluntad. Con ello trata de invitarlo a la toma de decisiones y al compromiso social. La enseñanza nunca es neutral y la Geografía Radical a través del análisis de los problemas, trata de potenciar el pensamiento crítico del alumnado y de procurar que no sólo desarrolle una serie de valores conformes con lo que precisa una sociedad justa, democrática y

plural, y que pueden no ser conformes con los valores establecidos, sino que también sea consciente del sistema de valores que posee, de lo que piensa, de lo que quiere, y que sea capaz de plantear alternativas, para lo que necesita desarrollar su capacidad de argumentación, de diálogo, que, según Benejam, (1989), además de ser un medio de socialización, comporta el respeto hacia los demás y la aceptación de la diversidad, educa en la tolerancia y en la solidaridad, y a través de él se consigue un conocimiento contrastado.

Bibliografía

- Álvarez, M.F. (2000): "De los contenidos científicos a los problemas didácticos en la enseñanza de la geografía", en J.L. González. y M.J. Marrón (Ed.): Geografía, Profesorado y Sociedad. Teoría y práctica de la Geografía en la enseñanza. Grupo de Didáctica de la A.G.E. / Universidad de Murcia / Consejería de Educación y Universidades de la Región de Murcia, Murcia, 301-337.
- Bailey, P. (1981): Didáctica de la Geografía, Madrid, Cincel-Kapelusz.
- Benejam, P. (1989): "Geografía y Educación", Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, nº 8, 1-9.
- Capel, H. (1981): Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea, Barcelona, Barcanova.
- Comas, M. (1963): Geografía Universal y su Metodología, Barcelona, Sócrates.
- Estébanez, J. (1982): Tendencias y problemática actual de la Geografía, Madrid, Cincel.
- Frieria, F. (1995): Didáctica de las Ciencias Sociales Geografía e Historia, Madrid, Ediciones de la Torre.
- Herrero, C. (1995): Geografía y Educación. Sugerencias didácticas, Madrid, Huerga y Fierro editores.
- Piñeiro, M.R. (1994): "El pensamiento geográfico en Jovellanos", Boletín del R.I.D.E.A. nº 143, 221-241.
- Piñeiro, M.R. (2002): "Enseñanza de la Geografía y sociedad", Magíster, nº 18, 91-104.
- Popper, K. (1982): La lógica de la investigación científica, Madrid, Tecnos.

La Geografía como elemento articulante de la enseñanza en Educación Infantil

JULIÁN PLATA SUÁREZ *
GILBERTO MARTÍN TEIXÉ **
ANTONIO LUIS GARCÍA RUIZ ***

* *Universidad de La Laguna*
** *Universidad de La Laguna*
*** *Universidad de Granada*

INTRODUCCIÓN

La convivencia, además de ser el “eje transversal síntesis” de los temas que como tales se proponen en el currículo oficial en vigor en España y, por lo tanto, del currículo de Ciencias Sociales -El Medio Físico y Social, Conocimiento del Medio, Ciencias Sociales o Geografía, según los distintos niveles del sistema educativo español-, es un elemento geográfico, - llamémoslo “valor o principio”-, de primer orden en un contexto de enseñanza aprendizaje de esta disciplina, sólo basta con analizar la más elemental definición de Geografía que nos puede aportar cualquier diccionario: *“Ciencia que se ocupa de la descripción de la corteza terrestre en su aspecto físico y como lugar habitado por el hombre”* . El espacio donde se dan las relaciones de coexistencia y convivencia.

Por lo tanto, *Geografía y Convivencia* conforman los pilares de la formación ciudadana del siglo XXI, y así lo hemos planteado en el proyecto que experimentamos en la educación infantil y que exponemos en esta comunicación *La educación para la convivencia en el marco del Área de Ciencias Sociales*, por las siguientes razones: a) Por la importancia real que se le da a la Geografía en el currículo oficial del área de “El Medio Físico y Social” de la Comunidad Autónoma de Canarias y en el prescriptivo del Ministerio de Educación y Ciencia del estado español; b) Por ser los contenidos geográficos básicos parte de la disciplina social más apropiada para el aprendizaje de las nociones sociales de aquellos escolares que aún no han alcanzado el “estadio de las operaciones formales” según Piaget; c) Por ser la Geografía un elemento esencial del concepto clave transdisciplinar “la convivencia”; y 3) por las necesidades educativas actuales de “enseñar a convivir” que nos demanda la sociedad local y global.

En la comunicación se desarrollan las siguientes cuestiones:

- 1.- La Geografía como ciencia social e hilo conductor del conocimiento social escolar;
- 2.- El conocimiento del medio y la Geografía;
- 3.- El conocimiento del medio como eje de globalización en la Educación Infantil y Primaria;
- 4.- Los contenidos “curriculares” del Área Conocimiento del Medio Físico y Social son contenidos disciplinares de la Geografía;
- 5.- Geografía y cultura escolar;
- 6.- Geografía, Cultura y Convivencia;
- 7.- La convivencia como concepto “social” y “transdisciplinar”; y
- 8.-

Experiencia: Programa de Educación Infantil articulado en torno a Geografía / Convivencia.

1.- LA GEOGRAFÍA COMO CIENCIA SOCIAL E HILO CONDUCTOR DEL CONOCIMIENTO SOCIAL ESCOLAR.

Utilizando la definición de Geografía como “la ciencia que estudia las variaciones de las distribuciones espaciales de los fenómenos de la superficie terrestre (abióticos, bióticos y culturales), así como las relaciones entre el medio natural y el hombre y la individualización y análisis de las regiones en la superficie terrestre” (Fontanillo, 1986), se deducen tres tendencias científicas: a) la que subraya la localización de los fenómenos, su variación en el espacio, y su interpretación y explicación; b) la de las interrelaciones entre el hombre y el medio; y, c) la de diferenciar espacios con características semejantes (enfoque regional).

Estas premisas o características científicas han hecho que la Geografía esté presente en todos los planes de estudio de la Educación Obligatoria de España como disciplina social escolar y como hilo conductor de las ciencias sociales desde la Ley de Instrucción Pública (Ley Moyano, 1857) hasta la actual LOCE, que parcialmente ha entrado en vigor¹. Y esta presencia se debe a que siguiendo su discurso científico se cumplen los objetivos de conocimiento social que los distintos marcos educativos asignan al área curricular, en algunas ocasiones denominada “Geografía e Historia” y en otras “Conocimiento del Medio”.

Sin pretender exigir privilegios para la Geografía, podemos decir que el conocimiento social escolar es un conocimiento geográfico o que es la Geografía la disciplina social más adecuada, por el carácter vivencial de sus contenidos, para el aprendizaje de nociones sociales de los escolares de la educación obligatoria, de acuerdo con los niveles mentales de los escolares².

2.- EL CONOCIMIENTO DEL MEDIO Y LA GEOGRAFÍA.

Desde hace década y media, el Área curricular de Ciencias Sociales se viene denominando como Área de Conocimiento del Medio³. No es una casualidad sino el plasmar en el currículo escolar lo anteriormente expuesto. El Medio escolar es básicamente un medio geográfico.

El medio no es otra cosa que *“el conjunto de caracteres físicos de un determinado espacio que condicionan y posibilitan la vida de las especies que lo ocupan, y que a su vez, aportan otros caracteres, los biológicos, que también hay que sumar y combinar con los primeros puesto que localmente los modifican”* (Fontanillo, 1986, 235). Este concepto es lo que hoy llamamos “medio ambiente” y en el que prácticamente se puede incluir todos los contenidos prescriptivos del currículo de la educación obligatoria española del Área de Conocimiento del Medio.

¹ El RD 1318 /2004 modifica el RD 827/2003 que establecía el calendario de aplicación de la Ley Orgánica 10/2002 de Calidad de la Educación.

² La etapa de las “operaciones abstractas” se suele alcanzar alrededor de los 14-15 años, según se recoge en la lectura de los manuales de psicología educativa.

³ Nos estamos refiriendo a la entrada en vigor de la LOGSE (1990).

3.- EL CONOCIMIENTO DEL MEDIO COMO EJE DE GLOBALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA.

La globalización 'de' o 'en' la enseñanza, es un método pedagógico que se utiliza en la educación infantil y primaria actual de nuestro país en el que las disciplinas no se estudian separadamente sino que sus contenidos se reparten en diversos centros de interés y que tiene su razón en una base psicológica del aprendizaje: el niño aprende globalmente en sus primeras etapas educativas.⁴

Lógicamente, la enseñanza debe diseñarse, siguiendo esta metodología, de forma global. Y eso implica establecer un eje de globalización o Área del currículo que nos aporte los "centros de interés". Hasta este momento, no de forma exclusiva, el Área que se utiliza es la de Conocimiento del Medio, también por las razones explicadas anteriormente, referidas a ser el área que contiene los contenidos geográficos más experimentales-vivenciales y menos abstractos de todo el currículum.

4.- LOS CONTENIDOS "CURRICULARES" DEL ÁREA CONOCIMIENTO DEL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL SON, BASICAMENTE, CONTENIDOS GEOGRÁFICOS.

Entrecomillamos el concepto de "curriculares" porque entendemos, y así lo hemos expuesto en trabajos anteriores (PLATA et al., 2001), que los contenidos que presentan los programas oficiales no deben ser considerados como tales ya que no pertenecen al "saber enseñable" (Chevallard, 1991). Por lo tanto, al referirnos a los contenidos -Conceptos, Procedimientos y Actitudes- que conforman el currículo oficial de los distintos niveles educativos, nos estamos refiriendo al "saber científico" o contenido disciplinar que necesita ser elaborado para poder ser enseñado.

Ese contenido disciplinar geográfico que aparece en los distintos niveles educativos ya ha sido objeto de estudio en un trabajo anterior que puede consultarse (PLATA/QUINTERO, 1996). Aquí sólo reseñaremos los porcentajes totales de Geografía que se deben trabajar en los distintos niveles educativos de acuerdo con el currículo prescriptivo del MEC. Son:

* En Educación Infantil un 47,66% (6% del Área de Identidad y Autonomía Personal y 41,66% del Área El Medio Físico y Social).

* En Educación Primaria un 36,52% del Área El Medio Natural, Social y Cultural.

* En Educación Secundaria Obligatoria un 27,95% del Área Ciencias Sociales, Geografía e Historia (23,25% de Conceptos; 33,33% de Procedimientos; y 23,91% de Actitudes).

5.- GEOGRAFÍA Y CULTURA ESCOLAR.

Los aprendizajes más significativos (apropiaciones culturales) de carácter más vivo y perenne son los que tienen lugar en nuestros encuentros con la naturaleza, con las

⁴ En los artículos 9.4 y 14.1 de la LOGSE se hace referencia al carácter globalizado de las enseñanzas en Educación Infantil y Primaria respectivamente.

personas, con los objetos culturales, etc. Lo son, por ser el resultado de observar directamente los mecanismos del mundo físico, a otras personas, las relaciones sociales y las obras de arte (como condensaciones de la cultura). Son, por tanto, aprendizajes donde la Geografía juega un papel importante, que llega a ser determinante.

Pero esa experiencia directa y personal, necesita de la de otros porque es también la de otros, ya que observamos y nos condiciona un mundo anterior a nuestra existencia, así como el medio ambiente directamente accesible a nuestra experiencia no está delimitado sólo por un territorio físico sino es cada vez más el mundo simbólico que está presente en nuestro lugar. Por ejemplo, la experiencia de nuestros menores “se refiere más a las fieras exóticas de territorios lejanos que a los pájaros del entorno”:

“Necesitamos del otro para redescubrir un mundo que ya ha sido descubierto. La educación en general supone traer y hacer disponible, para los que vivimos en el presente y en un espacio geográfico, la cultura creada por otros en otro tiempo y, a menudo, en otro lugar, generándose un proceso de universalización que nos introduce en realidades simbólicas liberadas del momento en que se produjeron y de la localización en la que tuvieron su origen”. Así mismo, el reto educativo también “pasa a ser el de cómo convertir en material significativo revivido para sí lo que es ‘experiencia prestada’ de otros” (Gimeno, 2001, 41).

“Entramos en el mundo haciéndolo en sociedad; aprendemos lo que es y significa ese mundo en el seno de esas redes. La necesidad de mantener comunicación con otros es una fuerza esencial que impulsa los intercambios culturales cara a cara. Observar lo que hacen otros y ver cómo se comportan, pero sobre todo escucharlos, conversar, dialogar o discutir con ellos, son los canales más elementales y básicos de comunicación a través de los cuales adquirimos un importante ‘capital cultural’ que será decisivo para el desarrollo del individuo. Las personas cambiamos por el hecho de estar con otras, porque nuestra vida transcurre con ellas y somos según lo que hacemos con las posibilidades que nos ofrece la existencia con los demás” (Gimeno 2001, 44).

Estas dos citas ponen de relieve cinco cuestiones esenciales:

- La importancia que tiene la experiencia.
- Que esa experiencia es personal pero se la debemos a los otros, es también de los otros.
- Que esa experiencia es una vivencia geográfica en tanto en cuanto configura un concepto de “paisaje sistémico” que es objeto de esta disciplina.
- Que la convivencia, que también es un elemento del nuevo concepto de paisaje, es el dinamizador de la experiencia.
- Y, cómo esta experiencia se convierte en cultura personal compartida donde la participación de la Geografía en su configuración también es evidente.

6.- GEOGRAFÍA, CULTURA Y CONVIVENCIA.

Definimos la cultura como *“El conjunto de significados y comportamientos que en un determinado espacio y tiempo configuran un proyecto de ser individual y colectivo”*⁵.

Este concepto de cultura, producto de la reelaboración de las distintas teorías sociales, filosóficas, antropológicas y sociológicas, descarta una concepción acumulativa (la cultura no es una suma de..) en pro de interesarse por los aspectos vivenciales y existenciales que lo conforman. Se distinguen en ella, pues, tres componentes: el empírico (informativo), el filosófico-ético (valores) y el relacional individuo / sociedad (social-geográfico).

Y hacemos nuestra la idea de que el carácter social del ser humano puede estar en armonía con su libertad y autonomía personal aunque históricamente se ha pretendido enfrentar el valor de la individualidad con la influencia negativa de la sociedad.

Ha costado tanto el reconocimiento de los derechos individuales para el ejercicio de su libertad y autonomía que cualquier llamada a los excesos de ese individualismo nos puede parecer sospechoso, ya que, aún en nuestros días, hay poderosas razones para defender al individuo, aunque también las hay para, al menos, preocuparse de los excesos de cierto individualismo que se suele manifestar en la sociedad. Por eso, nos parece muy ilustrativo la comparación que hace (Elías, 1989, 44),

“En lugar de la imagen del ser humano como una ‘personalidad cerrada’ aparece la imagen del ser humano como una ‘personalidad abierta’ que, en sus relaciones con los otros seres humanos, posee un grado superior o inferior de autonomía relativa, pero que nunca tiene una autonomía total y absoluta y que de hecho, desde el principio hasta el final de su vida, se remite y se orienta a otros seres humanos y depende de ellos”.

El ser humano está inclinado por naturaleza a establecer vínculos y relaciones con los demás porque encuentra en ellos su complemento existencial,

“La vida en sociedad no tiene que ver con una elección: somos siempre sociales”.

“Nacemos dos veces: la primera habíamos nacido a la vida, con la segunda lo hacemos a la existencia en la sociedad” (Todorov, 205 y 87).

Tres son los ámbitos de los vínculos sociales básicos, a saber:

- El ámbito de la afectividad generado por la atracción personal.
- El del conocimiento de los otros debido a los lazos culturales.
- Y, el del espacio social público que lo posibilita la necesidad de reconocimiento de la aceptación y pertenencia, de la tolerancia y el respeto, de la lealtad, y la comunicación o incomunicación con los otros (Gimeno, 2001).

⁵ Es la definición a la que llega, el profesor Martín Teixé (2004).

En todos ellos se establecen relaciones de convivencia; lógicamente, a nosotros nos interesa para nuestros propósitos, ahora, hacer hincapié en este último ámbito, donde la escuela tiene que afianzar y desarrollar todas esas manifestaciones que configuran el espacio social público. Es decir, en el entorno o medio donde le ha correspondido o tiene que integrarse los alumnos con los que trabaja.

Además, entendemos, que este último ámbito, de alguna manera, engloba también a los dos anteriores, ya que difícilmente se aprende a vivir juntos sólo en la escuela y ajeno a lazos afectivos, ni que los vínculos de aceptación o pertenencia no incluyan también el conocimiento del otro y de los lazos culturales.

Por eso, nuestra propuesta va encaminada a participar en la configuración de ese espacio social público de las futuras generaciones, que se denomina “formación para la ciudadanía democrática”, utilizando el currículum oficial prescrito de la educación infantil.

Desde esta perspectiva parece evidente que el estudio geográfico del “paisaje” como el resultado de un conjunto sistémico, la cultura como “proyecto de ser individual y colectivo” y la convivencia como “la expresión de la forma de cómo se relacionan los seres humanos” tienen en común la actuación positiva o negativa del hombre. Un hombre que necesita ser educado en unos valores y, en ese sentido, pretendemos presentar en un diseño educativo para la educación infantil esta trilogía.

7.- GEOGRAFÍA, CULTURA Y CONVIVENCIA.

Así, de acuerdo con las definiciones que hemos dado de *geografía* y *cultura*, la *convivencia* es el elemento nuclear de ambos y, por esa razón, hemos querido presentarlos relacionados.

Este diseño, con alguna dificultad añadida por el contenido del currículo obligatorio, podría ser adaptable a la Educación Primaria y, posiblemente también, a la Educación Secundaria.

8.- LA CONVIVENCIA COMO CONCEPTO “SOCIAL” Y “TRANSDISCIPLINAR”

Parece lógico que iniciemos este apartado comprobando lo que del concepto “convivencia” tienen las definiciones de las distintas ciencias que configuran el grupo de las “ciencias sociales”⁶:

* *Antropología*: “Ciencia que estudia al hombre como ser animal y social” (*coexistencia y convivencia*).

* *Derecho Político*: “Ciencia que trata de las formas de gobierno y de los organismos que legislan y gobiernan en los estados” (*se gobierna para convivir y se regulan las relaciones de convivencia*).

⁶ Todas las definiciones están entresacadas del Diccionario de Uso del Español de María Moliner, Gredos, 19 impresión, Madrid 1984.

* *Economía*: “Ciencia que trata de la producción, distribución y consumo de los bienes destinados a satisfacer las necesidades humanas” (*que hacen posible la convivencia*)

* *Geografía*: “Ciencia que se ocupa de la descripción de la corteza terrestre en su aspecto físico y como lugar habitado por el hombre” (*el espacio donde se dan las relaciones de coexistencia y convivencia*).

* *Historia*: “Ciencia que estudia los hechos ocurridos en tiempos pasados” (*que son productos de convivencia o no convivencia*).

* *Historia del Arte*: “Ciencia que estudia las manifestaciones de la actividad humana que tienen carácter práctico o de belleza” (*producto de convivencia o no convivencia*).

* *Sociología*: “Ciencia de las relaciones humanas: Que trata de las condiciones de existencia y desenvolvimiento de las sociedades humanas” (*cómo y por qué de las relaciones de convivencia*).

Todas tienen la “convivencia” como elemento definitorio de sus objetivos. Por tanto, se trata de un concepto – valor eminentemente social.

Por otro lado, utilizando los resultados de la investigación realizada por Batllori y Casas (AAVV, 2000), el trabajo presenta un listado de amplios “conceptos claves”, con sus correspondientes justificaciones del por qué de su inclusión como tal, y unas pautas de actuación concretas de cómo se pueden articular los programas escolares en torno a elementos de esos grandes conceptos.

9.- EXPERIENCIA: PROGRAMA DE EDUCACIÓN INFANTIL ARTICULADO EN TORNO A GEOGRAFÍA/CONVIENCIA.

9.1.- Justificación teórica de *educar para convivir*.

Podría parecer una “narrativa” personal, en palabras de (Gimeno, 2001, 12), esta pretensión de articular toda la actividad escolar en torno a este elemento o concepto que, creo, todos consideramos relevante; y, efectivamente, puede que lo sea, una visión utópica de la educación en la actualidad. Pero, la realidad social, al menos en nuestro entorno inmediato, nos hace descender de esa posible esperanza en la educación para contrastar una triste realidad: la degradación y problemática escolar, familiar, comunitaria, etc., debido a las carencias de esta formación integral y global que demandamos o proponemos.

Por eso, nos identificamos plenamente con el siguiente texto del autor citado anteriormente:

“Pretendemos ahondar en las aspiraciones modernas al servicio de las cuales se pone la educación, el sistema escolar y las prácticas pedagógicas concretas. Trataremos de ocuparnos de algunos de esos ‘paradigmas teleológicos’ de la educación; es decir de las utopías que caracterizan a nuestro tiempo. Esos paradigmas son los pilares que desde distintos puntos de vista sostienen el hecho de que apreciamos la educación como relevante, invirtamos gran cantidad de recursos en ella, aspiremos a extenderla a todos y a que reciban su influencia por un tiempo prolongado, porque tenemos esperanza. También dan sentido a la actuación de los profesores y orientan la

selección de contenidos del currículum. Algunos de esos paradigmas constituyen orientaciones profundas, estables, nítidas y son ampliamente compartidos por los miembros de una sociedad, con todos los matices y diferencias que se quiera". (p 13).

Estamos convencidos de la necesidad del progreso en la enseñanza, en general, y en el de las ciencias sociales, en particular. Es cierto que la idea de progreso se entiende en la actualidad y en la educación con una concepción negativa, relacionada con "ideas de decadencia, regresión o vuelta atrás", siendo mucho más valorado el progreso que la decadencia: *"el mito negativo de la decadencia ha recibido mucha menor atención que la idea de progreso"* (Herman, 1998).

En nuestros días, hablar de la extensión de la escolaridad obligatoria hasta los dieciséis años recibe respuestas de acusaciones de degradación y de pérdida de calidad. Progreso y fracaso parecen ir de la mano. Quizás no sea otra cosa que las manifestaciones del lógico desencanto postmoderno, y hemos de aceptar las decepciones, la denuncia de la evidencia de los errores y de las lecturas parciales de grandes historias que han constituido la esperanza del progreso.

Esta dicotomía actual no nos puede impedir avanzar o pretender hacerlo en el campo de la selección de los contenidos científicos, su reelaboración en contenidos curriculares o enseñables, en la articulación de los mismos en torno a conceptos claves de interés social y de motivación para los escolares, etc. Y, esta es la apuesta que hacemos con la educación para la convivencia.

9.2.- Justificación geográfico/social de educar para convivir

Los problemas del Archipiélago Canario, por su propia condición insular, se pueden resumir en tres grandes bloques: El turismo ("monocultivo" de la actividad económica), Inmigración, y Desarrollo no sostenible actual. Tres cuestiones estrictamente geográficas, aunque no de forma exclusiva que se explican, sucintamente, de la siguiente forma según indicadores para un diagnóstico ya realizado (Plata Suárez, 2001). Estos algunos de los datos:

* *"Se da una muy desigual tasa de crecimiento media anual por islas". "El INE nos anuncia que cerramos el 2000 con algo más de 1.700.000 habitantes".* Datos que aportan unas densidades de población muy altas (457hab/km²).

* *"El aumento demográfico de Canarias tiene su origen en el saldo migratorio en una cifra que ronda el 70%"* Apunta a una correlación evidente entre inmigración y crecimiento turístico. Un crecimiento poblacional de estas características genera consecuencias problemáticas en el suelo, las infraestructuras, el consumo eléctrico y de agua, los equipamientos, los servicios, etc. impidiendo un desarrollo social y económico equilibrado y sostenible.

* *"La cifra de ocupados según la EPA habría aumentado en 81.600 personas en Canarias, disminuyendo el paro sólo en 36.310 personas".*

* *“Los datos sobre las ventas de cemento del periodo para el resto del país se sitúa en torno a una media de crecimiento acumulativo del 14,4% y en Canarias alcanza un 22,3%”.*

* *“Tenerife con 547.613 habitantes mayores de 15 años soporta un parque móvil de 530.000 vehículos”. Lo justifican un habitat disperso que aún se da en la población canaria, en general, y en la de Tenerife, en particular. Se trata de un círculo vicioso: la gente no soporta la incomodidad de las ciudades y decide vivir en la periferia. El número de vehículos que soporta la Isla de Tenerife es verdaderamente estremecedor, si se pusieran en fila, el convoy tendrá una longitud de 2.300 Km, o lo que es lo mismo, nueve veces la vuelta a Tenerife.*

Es curioso observar la beligerancia que han mostrado determinadas administraciones locales en contra de la "moratoria turística", se trata de los Ayuntamientos ricos, conocidos vulgarmente como "saudís". Esta situación de enfrentamiento de algunas Corporaciones locales con el Gobierno de Canarias se explica en gran medida porque es el recurso "suelo" la materia prima más valiosa que han explotado estas Islas en los últimos cuarenta años: recalificar un suelo rústico, convertido en erial o dedicado a una agricultura en "crisis", en suelo urbano, equivale a que oscile de pagarse a 1000 ptas/m² a cifras superiores a las 40.000 ptas/m², con todo lo que ello supone de ingresos para las mencionadas Corporaciones y los propietarios de estos suelos que se afanan en recalificar suelos, demandando a posteriori todos los servicios urbanos que encarecerán la gestión de estos municipios. Lo que parece una evidencia innegable es que las Islas no son capaces de recibir a más de 12 millones de visitantes al año sin que las consecuencias sean negativas e irreversibles para nuestra sociedad, nuestra naturaleza y nuestra cultura. Los problemas derivados de una expansión urbanística desmedida son múltiples y crecientes, negarlos es dar la espalda a la realidad. La contaminación, los residuos sólidos, el tráfico, las agresiones al medio ambiente, la inseguridad ciudadana, etc. son algunos de los puntos sobre los que se construye una crisis ambiental y social, sin parangón en nuestra sociedad si no somos capaces de atajarla a tiempo.

Situación que socialmente demanda una educación para la convivencia y que para nosotros se convierte en *necesidad perentoria de la educación.*

“Comenzamos a reaccionar como lo hacen las sociedades civilizadas ante los problemas que las superan: hablamos y hablamos del problema de la inmigración ilegal, censuramos las declaraciones de éste o las opiniones de aquél, esgrimimos estadísticas sobre desarrollo sostenible (...) Y es que comienzan a palpase comportamientos xenófobos que antes no se sentían en las Islas: críticas cada vez más constantes a la política de acogimiento; actitudes radicalizadas por parte de ciudadanos isleños en paro que no entienden que se destinen recursos a los de afuera; una identificación creciente del color de la piel con comportamientos presumiblemente delictivos; comentarios -incluso se publican con evidente imprudencia en algún periódico- sobre supuestas estrategias desestabilizadoras por parte de Marruecos, que estarían en la base de la continuada riada de pateras que llegan día tras día a nuestras costas. (...) Pero empieza uno a estar realmente harto de escuchar en los bares cómo ciudadanos corrientes y molientes (no

protonazis ni filofascistas de esos que ve por todos lados el coordinador de Izquierda Unida en Canarias), aplauden sin sonrojo las medidas del alcalde Soria” (Pomares, 2002).

9.3 Propuesta de diseño.

El Decreto 89/1992 del Gobierno de Canarias, de 5 de junio, establece el currículo de la Educación Infantil en esta Comunidad Autónoma. Los programas de Canarias surgen a partir de la ampliación de los mínimos del MEC, con lo que éstos están incluidos en aquellos. Es decir, los contenidos que propone el Real Decreto 1330/1991, de enseñanzas mínimas, se incluyen y desarrollan en el Decreto del Gobierno de Canarias⁷. Sin excluir estas premisas, nuestra propuesta se articula en torno a los ejes: *CONVIVENCIA Y COEXISTENCIA* con el gran objetivo que persigue el Área del Medio Físico y Social en nuestro diseño: *Que los escolares sean capaces de iniciarse en el aprendizaje de la convivencia con las personas y en el buen uso de los restantes elementos de la Naturaleza que viven junto a él o coexisten.*

1.- La Convivencia:

1.1. Bloque 1: Convivo con mi familia que no tiene que ser igual a la de mis compañeros.

1.2. Bloque 2: Convivo en la escuela (con amigos, compañeros, profesores, personal laboral, etc.).

1.3. Bloque 3: Convivo en mi barrio (calle, urbanización, etc.), pueblo o ciudad (con conocidos y desconocidos).

2.- Coexisto o vivo junto a / al lado de:

2.1. Bloque 4: Convivo en el entorno: elementos y tipos (rural y urbano).

2.2.- Bloque 5: Vivo en el entorno junto a animales y plantas: ¿Para qué sirven?.

2.3.- Bloque 6: Vivo en el entorno al lado de objetos (habituales y no habituales).

(Por razones de espacio, no aportamos en esta comunicación cuestiones relativas a: Objetivos; Opciones de trabajo; Actividades; Evaluación; y Metodología pero que pueden ser consultadas en <http://webpages.ull.es/users/qmartin>).

10.- BIBLIOGRAFÍA CITADA

- AAVV(2000): *El conflicto y la diferenciación. Conceptos clave en la enseñanza de las ciencias sociales*. Milenio, Lleida.
- BELLO, C./GARCÍA, M./PLATA SUÁREZ, J. (1992): “Iniciativas legislativas del Gobierno de Canarias en materia de programas escolares”, en *Análisis de los currícula de Ciencias Sociales en la Comunidades Autónomas*, Junta de Castilla y León, Valladolid.
- CAMPS, V. y. GINER, S. (1998): *Manual de civismo*, Ariel, 4ª ed., Barcelona.

⁷ Canarias utiliza para la elaboración de sus programas, en uso de sus competencias, la vía de la “ampliación” y no la de la “complementación”, según el trabajo Bello/García/Plata, 1992.

- CHEVALLARD, Y. (1991): *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*, Aique, Buenos Aires.
- ELIAS, N. (1989): *El proceso de la civilización*, Fondo de Cultura Económica, México.
- FONTANILLO MERINO, E. (1986): *Diccionario de Geografía*, Anaya, Madrid.
- GIMENO, J. (2001): *Educación y convivencia en la cultura global*, Morata, Madrid.
- GOMEZ RODRÍGUEZ, E. (1999): "La formación de la ciudadanía como eje vertebrador del currículo social", en *Un currículo de Ciencias Sociales para el siglo XXI*, Diada, Sevilla.
- HERMAN, A. (1998): *La idea de decadencia en la historia occidental*, Andrés Bello, Barcelona, cit. en GIMENO, J. (2001): *Educación y convivencia en la cultura global*, Morata, Madrid.
- MARTÍN TEIXÉ, G. (2004): *El concepto de cultura en las titulaciones de maestro especialista de la Universidad de La Laguna. Apuntes para una propuesta didáctica*, Universidad de La Laguna, S/C de Tenerife.
- POMARES, F. (2002): "Una sociedad civilizada", en *La OPINIÓN DE TENERIFE*, 22/01/02, S/C de Tenerife.
- PLATA SUÁREZ, J. (2001): "Medioambiente y desarrollo sostenible de los espacios insulares. La "moratoria" turística de canarias", en *DESARROLLO RURAL. INTEGRACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE*, Ministerio de Agricultura, Madrid.
- PLATA SUÁREZ, J. et al. (2001): "La enseñanza de los conceptos geográficos a partir de problemas sociales actuales: la 'moratoria turística de Canarias'", en *LA FORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CIUDADANOS EN EL CAMBIO DE MILENO*, pp 295-307, AGE y UCM, Madrid.
- PLATA SUÁREZ, J./MARTÍN TEIXÉ, G./QUINTERO, S. (2001): "La enseñanza de los conceptos geográficos a partir de los problemas sociales: La 'moratoria' turística de Canarias", en *LA FORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CIUDADANOS EN EL CAMBIO DE MILENIO*, AGE-UCM, Madrid.
- PLATA SUÁREZ, J. y QUINTERO RODRÍGUEZ, S. (1996): "Aprendizajes geográficos en los niveles educativos no universitarios actuales de nuestro País", en *DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA*, Grupo de Didáctica de la Asociación de Geógrafos Españoles, pp 473-486, Madrid.
- SANTOS GUERRA, M. A. (2001): "El valor de la convivencia y el reto de la interculturalidad", en SIPAN, A. (coord.), *Educación para la diversidad en el siglo XXI*. Mira Editores, Madrid.
- TODOROV, T. (1995): *La vida en común*. Taurus, Madrid.

A GEOGRAFIA ESCOLAR NO COMBATE AO RACISMO: ALGUNS ELEMENTOS PARA UMA PRAXIS DIDÁCTICA INTERCULTURAL

LUÍS MENDES

Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa

Faculdade de Letras

luisfilipemendes@yahoo.com

Introdução

A reorganização curricular do ensino básico português, consagrada no decreto-lei 6/2001, representa o estímulo político a um movimento de renovação da dinâmica metodológica da geografia escolar nas escolas portuguesas. Por meio das orientações curriculares que preconiza, defende a produção de uma nova cultura de currículo nacional no sentido de uma gestão mais flexível e autónoma que deste se deve fazer. A centralidade conferida ao desenvolvimento de competências, a partir da diversificação das experiências educativas proporcionadas aos alunos, em detrimento da obsessão pelo ensino exaustivo e aquisição quase infinita de conteúdos e objectivos programáticos, reforça o privilégio conferido a experiências de aprendizagem a que não é alheia a pertinente abordagem da educação para a cidadania. Este aspecto, associado às exigências que se colocam à mudança gradual das práticas docentes no sentido de uma reconfiguração da praxis da geografia escolar para a formação dos nossos alunos enquanto cidadãos geograficamente competentes, torna indiscutível o contributo privilegiado que a educação geográfica pode ter numa educação para a cidadania. Por esta via fornece-se, pelo menos ao nível do enquadramento legal, o estímulo para uma gestão curricular de uma geografia mais empenhada na formação cívica dos jovens, por meio da valorização da consciência geográfica dos principais problemas sociais e ambientais que afectam as sociedades contemporâneas.

O principal objectivo que preside a esta comunicação aponta para a necessidade de levar o corpo docente a reconhecer a importância da perspectiva sociocrítica de uma geografia escolar mais intercultural e problematizadora do real, concomitante com a promoção de uma cidadania activa dos nossos alunos. Passada praticamente meia década do início da reorganização curricular do ensino básico português, pretende-se também reflectir em torno da ideia de que a capacidade de desenvolver boas práticas e experiências educativas significativas no quadro da luta anti-racista se encontra ainda por demonstrar no plano da praxis da geografia escolar.

É na falta de propostas que funcionem como exemplos de boas práticas da geografia escolar na luta anti-racista e que encorajem outros professores na desmobilização de preconceitos xenófobos nos seus alunos, que apresentaremos algumas metodologias de trabalho escolar conducentes com o cumprimento deste objectivo. Para tal socorremo-nos de um conjunto de conclusões, que foram sendo apuradas nos últimos dois anos, relativas à realização de um trabalho no âmbito da cadeira de Seminário de Didáctica da Geografia do último ano da Licenciatura em Ensino da Geografia do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Este foi também desenvolvido no decurso do Estágio Pedagógico na Escola Básica 2,3 Padre Alberto Neto de Rio de Mouro, no ano lectivo de 2002/2003. Este trabalho relata as metodologias de trabalho escolar especificamente aplicadas a uma turma do 9º ano daquela escola, ao longo de uma unidade didáctica composta por dez tempos lectivos (cinco aulas) e que centra o estudo das migrações no problema do racismo. O mesmo acabou por ser melhorado, dando origem, posteriormente, à sua publicação como parte integrante no estudo “Boas Práticas na Educação Geográfica”, pelo Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa¹.

Particularmente dirigidas à desconstrução de preconceitos racistas persistentes nos alunos relativamente à comunidade imigrante africana, as experiências educativas de que se dará conta visam, sobretudo, desenvolver naqueles, códigos de conduta conducentes com os valores da diversidade cultural e reforçar a acção docente no combate ao racismo e xenofobia. A produção e aplicação deste conjunto de experiências educativas pretende-se inovadora no quadro de aprendizagens construtivistas e significativas no contexto da Didáctica da Geografia portuguesa e não descuida as imensas potencialidades do contributo da Educação Geográfica para uma Educação Intercultural.

1. Algumas linhas de força organizadoras de uma gestão intercultural do currículo geográfico

Por forma a educar geograficamente os alunos que, uma vez motivados, sejam capazes de mobilizar o conhecimento geográfico para resolver problemas do quotidiano; e formar os alunos para o exercício crítico e responsável da cidadania, tornou-se imperioso não só recentrar a aprendizagem da geografia nos conceitos-chave da disciplina e incentivar para a investigação escolar, mas também apostar no desenvolvimento de conteúdos procedimentais e atitudinais (Souto González, Ramírez Martinez, 1996). Tem-se vindo a reconhecer que o papel e o sentido que pode ter o contributo da Educação Geográfica para uma Educação dos Valores no desenvolvimento, por exemplo, da solidariedade ou do respeito por minorias, não se cumpre satisfatoriamente apenas pelo conhecimento que o aluno possui do que cada uma destas ideias representa. São necessárias experiências educativas muito mais complexas do que aquelas que se resumem à aprendizagem de conteúdos conceptuais/temáticos ou procedimentais. Quando se visa desenvolver nos alunos as competências necessárias para que se encontrem aptos a explicar e pensar geograficamente (para actuar e agir no meio) e não apenas a descrever o espaço, estamos também a investir nos aspectos atitudinais da aprendizagem (conteúdos experimentais com componentes afectivas, tomada de posição, implicação afectiva, compromisso pessoal explícito). Por esta via estamos também, assim, a garantir que a geografia escolar rompa com a escola transmissiva e se alicerce numa escola construtivista, a qual pressupõe que o aluno construa o seu próprio conhecimento, valorizando metodologias de trabalho escolar apoiadas por uma pedagogia activa (Benejam, 1992) que não incidindo única e exclusivamente na

¹ Mendes, L.; Lopes, P. (2004) – “Imigração e acolhimento do outro: uma perspectiva sociocrítica da Geografia Escolar”; in Reis, J. (org.) – *Boas Práticas na Educação Geográfica*. Estudos de Geografia Humana e Regional, n.º 46. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. pp. 9-114.

aprendizagem de conteúdos conceptuais / temáticos e procedimentais, desenvolve os aspectos atitudinais.

Dada a especificidade epistemológica, quer do seu método de trabalho, quer do objecto de estudo sobre o qual se debruça, a geografia, comparativamente às restantes disciplinas do currículo, encontra-se em posição privilegiada no estabelecimento de pontos de contacto e de articulação com a educação intercultural. A geografia escolar encerra enormes potencialidades de educação para a cidadania, designadamente no que diz respeito ao fomento nos alunos de atitudes e capacidades para olhar para o Outro numa perspectiva de diversidade e pluralismo, livre de constrangimentos etnocêntricos (Germano, 2001; Allahwerdi, Rikkinen, 2003; Delgado Acosta, Calero Martín, 2003; Gallego García, 2003; Storey, 2004; Sutton, 2004). Ao ressaltar os valores consensuais das diferentes culturas, para além de contribuir para uma integração de códigos de conduta favoráveis com os valores da diversidade cultural (multiculturalismo) e com uma participação responsável na comunidade (local, regional, nacional e global), a geografia escolar faz aprender a conviver com a diferença, desenvolvendo nos alunos uma atitude reflexiva e crítica face ao seu comportamento e intervenção no meio quotidiano. Desta forma, reforça o princípio de que as comunidades nunca existem apenas em si mesmas, isoladas do mundo que as rodeia e que, pelo contrário, a sua existência é o resultado de um processo de natureza essencialmente relacional, em que a identidade se constrói na relação com o outro. Uma geografia das diferenças de culturas facilmente demonstrará que é através do confronto com a alteridade, que se constroem, por distinção, oposição ou complementaridade, as identidades sociais e territoriais. Passa a ideia de que é bom crescer na “relatividade”, realçando o mais positivo de cada experiência de vida e cultura e o enriquecimento cultural decorrente da partilha de conhecimentos, valores, hábitos, comportamentos, estilos, expressões estéticas de cada cultura, incentivando a reflexão sobre as diversidades, as dimensões comuns, as riquezas e os preconceitos patentes.

Neste contexto, há que convocar as estratégias didácticas mais úteis para avançar no conhecimento geográfico crítico relacionado com os principais problemas sociais que são também problemas territoriais. Ora, esta abordagem estimula e é corroborante de um engajamento de âncoras temáticas do currículo geográfico em problemáticas sociais reais. Estamos, neste quadro, não só a garantir que o trabalho escolar se polariza em núcleos de interesses significativos para os nossos alunos, mas também a celebrar a utilidade social da geografia que se ensina e faz aprender com o intuito de desenvolver as competências necessárias para uma cidadania activa. Uma geografia capaz de mobilizar as representações e os saberes prévios dos alunos, de maneira a permitir a reflexão sobre os problemas que se colocam no mundo actual, pela forma como as sociedades e respectivos grupos estão a usar o seu espaço (Cachinho e Reis, 1991; Hugonie, 1989; Cachinho, 2002).

Mesmo assim, quando por via do raciocínio geográfico, e a propósito de um ou outro conteúdo temático, apenas se identificam, de forma pontual, por exemplo, o racismo, o preconceito e a discriminação, como obstáculos à plena integração do imigrante na sociedade portuguesa e a uma boa consecução da relação intercultural, facilmente se reconhecerá o fracasso do contributo que a geografia escolar pode desempenhar numa educação mais intercultural. Uma abordagem

conceptual e temática da interculturalidade (apenas em termos de conteúdos temáticos) não deixa de ser importante, ainda que claramente insuficiente no desenvolvimento do espírito de tolerância e capacidade de diálogo com outras culturas. Quanto muito estaremos a centrarmo-nos exclusivamente na protecção excessiva de particularidades etnoculturais, entretanto confundida como iniciativa para fazer face aos desafios do multiculturalismo na sociedade portuguesa, o que pode ter efeitos perversos e indesejáveis, tais como o encerramento do outro numa identidade cultural imutável e fixa e o reforço das diferenças (em detrimento das semelhanças) entre os grupos e o inerente risco de intolerância e rejeição do outro. A confusão mantém-se quando na pretensão de responder ao desafio do multiculturalismo, a geografia nas escolas, acompanhando o começo da educação multicultural, se reduzia, de uma maneira geral, a aspectos externos e folclóricos (o dia da semana de um país, as canções, os vestidos, algumas fotografias turísticas, semana da cultura...). Tudo isto mais dirigido aos próprios membros das minorias do que à totalidade dos alunos da escola. Uma “geografia pimba para turistas” que trabalha(va) esporadicamente e de forma fragmentada temas da diversidade cultural e outros aspectos das especificidades de certos grupos socioculturais e étnicos que apenas contribuí(a) para promover um olhar externo (colonial?) do “diferente” como algo de estranho e de exótico, porque na ilusão de divulgar e dismistificar, ao invés, reforça(va) guetos (Leite, 2002; Cardoso, 1996; Jordán, 1994).

A prática de uma educação geográfica mais intercultural implica uma mudança de paradigma que considera o outro e o diferente como ponto de partida na procura de soluções para problemas espaciais. Para isso é necessário que o professor perceba que a finalidade que deve regular a sua prática reside no procurar ressaltar as insuficiências das ideias prévias e atitudes dos alunos no que toca ao entendimento do outro, para as explicar adequadamente; ao mesmo tempo que lhes estimula o pensamento crítico: «if teachers assume that a geographical theme has little or no concern with questions of race, the very fact of ignoring it can contribute to the formation of distorted and possibly racist ideas. Pupils should made aware of the dangers of partial explanations» (Lambert, Morgan, Swift, Brownlie, 2004: 7). À acção do professor de geografia exige-se que não se defina mais em função da manipulação dos itinerários educativos dos alunos, mas sim, antes, do interesse na criação das condições e experiências educativas que permitam aos alunos participar activamente no processo de construção do conhecimento e aceder a desempenhos que, progressivamente, exprimam níveis de desenvolvimento cognitivo e moral mais complexos e integrados. O papel do professor é o de um facilitador e orientador da mudança conceptual e atitudinal que ocorre no aluno, proporcionando-lhe experiências de aprendizagem que revelem a necessidade de modificar as suas concepções². Isto só se consegue quando se definem os conteúdos sob a forma de problemas que provoquem conflitos cognitivos e atitudinais no aluno (será que a minha hipótese de explicação é suficiente? Será que devo manter as minhas atitudes neste caso?), e cuja carência de resolução seja capaz de conduzir ao reconhecimento da necessidade de correcção e reconfiguração das suas ideias e atitudes prévias. Pode-se melhorar a aprendizagem dos nossos alunos quando se organizam actividades cujos conteúdos sejam potencialmente significativos ou quando se mobilizam materiais e recursos didácticos passíveis de serem manipulados e trabalhados pelos próprios alunos de forma activa. Quando se os

² É o professor “encenador”, figura metaforicamente empregue por Cachinho (2004).

possibilita de estabelecer relações pertinentes entre esse novo material e os seus conhecimentos prévios, a fim de conseguirem realizar uma representação pessoal dos conhecimentos. Quando se lhes demonstra como a clara insuficiência dos preconceitos que persistem no seu esquema de conhecimento não permite explicar os problemas sociais e territoriais que carecem de solução.

Assim, uma gestão mais intercultural do currículo na geografia escolar acciona o interesse por experiências educativas problematizadoras do real. Uma geografia deste tipo não deverá centrar-se num ensino e aprendizagem de conteúdos áridos, mas no estudo de problemas, de questões reais e importantes que se colocam às sociedades em virtude das consequências da sua utilização do território (Pinchemel, 1982; Hugonie, 1989). Será importante proceder a uma selecção rigorosa dos problemas reais e significativos que se afiguram mais pertinentes e graves em termos de implicações sociais e que sejam comuns à maioria do grupo-turma (Audigier, 1997). Desta forma, promover-se-á um espírito de grupo e um envolvimento dos alunos numa abordagem do tipo “problem-solving” que apenas deverá considerar o que for possível de classificar como problema real (David, 1986). Os problemas serão tanto mais reais e significativos quanto mais próximos estiverem dos alunos, mais afectarem o seu quotidiano e a sociedade em que vivem e permitirem estabelecer relações com o que se passa no espaço do outro (Hugonie, 1992, 1997; Cachinho, 2002). Uma geografia problematizadora do real implica saber pensar o espaço, significa colocar questões-chave de modo a não só conhecê-lo, mas também discuti-lo, pensá-lo, compreendê-lo de forma a poder actuar nele.

2. Da definição do núcleo conceptual ao levantamento das ideias prévias

Numa primeira fase, elaborou-se a análise das ideias espontâneas dos alunos acerca do problema seleccionado para ser estudado – a imigração e o racismo. O estudo destas ideias deu lugar a uma definição deste problema escolar, sob a forma de núcleo conceptual, com os seus elementos fundamentais sendo que nesta fase se identificou e formulou a imigração enquanto problema real, actual e dramático, permitindo a articulação entre conteúdos temáticos e os interesses e motivações dos alunos. A percepção que os alunos possuem das consequências da imigração em Rio de Mouro para a sua vida quotidiana, o rastreio de preconceitos, informações e conhecimentos prévios, foram tarefas que integraram esta fase. A primeira etapa da planificação consistiu na definição do núcleo conceptual, o qual organizou as ideias e os conceitos centrais da unidade didáctica. O núcleo conceptual refere-se aos postulados, princípios explicativos e conceitos estruturantes mediante os quais se constróem os saberes e os saberes-fazer da geografia que no processo de ensino-aprendizagem deve servir de estrutura base à educação geográfica. O núcleo conceptual é provisório até à recolha das ideias prévias³ que poderá conduzir ou não ao reajustamento do primeiro. Baseados nos princípios teorizados por Capel e Urteaga (1986), definimos como núcleo conceptual orientador da unidade didáctica o seguinte: «A migração é um fenómeno que ocorre de regiões menos desenvolvidas para

³ Souto González (1998) define-as como um 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 se saiba adaptar ao meio.

regiões mais desenvolvidas, devido à desigual distribuição dos recursos pela população mundial».

Segundo a perspectiva construtivista, e tal como já foi referido anteriormente, o aluno dispõe de uma estrutura cognitiva que deve constituir o ponto de partida do professor aquando da planificação de qualquer unidade didáctica, pois só desta forma se estará a contribuir para tornar significativa a aprendizagem do aluno e dando sentido ao trabalho escolar. O professor deve organizar as condições de aprendizagem fundamentais para que o processo de ensino-aprendizagem se faça em conformidade com a estrutura cognitiva do aluno. Só assim se garante que o aluno possa realmente aprender.

A metodologia que regulou as estratégias de levantamento de ideias prévias baseou-se, primeiramente, em estratégias já adoptadas por Souto González noutros estudos científicos e, posteriormente, em estratégias de iniciativa própria que se tinham vindo a revelar pertinentes face ao grupo-turma ao longo da prática do ano lectivo de estágio pedagógico. A linha metodológica orientadora do levantamento de ideias prévias assentou fundamentalmente no comentário escrito individual de várias imagens apresentadas em acetato, a citações dirigidas sobre o racismo e ainda na resposta a questões abertas que permitissem o potenciar da recolha das ideias sinceras dos alunos sobre a temática. Concretizando, para o levantamento das ideias prévias sobre a temática proposta, optamos por começar por registar no quadro da sala de aula as seguintes questões: Refere cinco palavras que associas à imigração; O que pensas da imigração em Rio de Mouro? Que consequências advêm da fixação de imigrantes em Rio de Mouro?

Após o registo das primeiras impressões, pediu-se aos alunos que realizassem um mapa mental onde indicassem, por meio de legenda, as áreas de partida, áreas de acolhimento e direcção e intensidade dos principais fluxos migratórios a nível mundial. Esta estratégia procurou averiguar quer a capacidade de expressão gráfica em geral relacionada com o desenvolvimento das capacidades de conceptualização espacial que integram a habilidade de representar a imigração enquanto fenómeno espacial (que implica a deslocação de pessoas de um país para outro); quer também as áreas/regiões do Mundo que, segundo os alunos, são as mais representativas da partida de imigrantes e da sua chegada e acolhimento. Por outras palavras, procurou-se compreender qual era a expressão espacial da imigração no mundo para os alunos.

3. Quais as ideias prévias dos nossos alunos?

De uma forma geral, os resultados produzidos pela aplicação das estratégias de levantamento de ideias prévias dos alunos não constituíram factos de grande surpresa. Os sentimentos de intolerância, que foram confirmados pela análise das ideias espontâneas dos alunos sobre a imigração em Rio de Mouro, tinham já sido identificados anteriormente ao longo da primeira unidade temática, por meio do processo de ensino-aprendizagem diário desenvolvido nas aulas do 9^oa.

Perante a tarefa de ter de associar à imigração cinco termos que lhes parecessem mais identificativos do fenómeno, a esmagadora maioria dos alunos referiu apenas aspectos negativos, tais como: criminalidade, pretos, bairros de

lata, ladrões, sobrelotação da escola e de outros equipamentos sociais, multidão (no sentido de invasão), entre outros. Estes aspectos negativos associados à imigração encontram-se muito próximos dos estereótipos reproduzidos pelos meios de comunicação e pela população em geral e mesmo por alguns sectores políticos mais conservadores. A grande maioria dos alunos apresenta preconceitos graves relativamente aos grupos de minorias étnicas, isto é, a grupos étnicos ou rácicos, numericamente em minoria ou em maioria, a que é atribuído um estatuto menor ou inferior em termos de poder e de direitos no contexto de uma sociedade alargada. Os alunos evidenciam opiniões pré-concebidas rígidas, grandemente desfavoráveis em relação aqueles grupos, formadas sobre lacunas de fundamentação, sem consideração pelos factos, pela experiência ou informação adequadas de base a um ajuizamento racional. O imigrante encontra-se automaticamente associado a graves problemas sociais como: a criminalidade, a insegurança urbana, o desemprego e o vandalismo.

Quando lhes é dirigida uma questão mais aberta sobre as consequências da imigração para a freguesia de Rio de Mouro, as respostas são tremendamente discriminatórias, apresentando um grau elevado de xenofobia e de intolerância perante o outro. Eis alguns excertos transcritos integralmente das folhas dos alunos. Consideremos os excertos de respostas, referidos no quadro 1, exemplificativos dos sentimentos de intolerância na turma.

Quadro 1. Consequências da fixação de imigrantes em Rio de Mouro, segundo os alunos

1- *«Muitos pretos, ou seja, muitos assaltos, muita desordem e racismo, porque vieram do país deles para cá e só roubam, arranjar sarilhos e causar muita insegurança.»*

2- *«Causam muita insegurança que faz com que os moradores de origem tenham receio de andar à vontade na sua própria terra.»*

3- *«Os habitantes que aqui já moravam antes dos imigrantes ficaram com má impressão dos que chegaram, provocaram conflitos entre vizinhos e outros, devido às más atitudes e outras coisas.»*

4- *«Há uns anos Rio de Mouro era um sítio calmo e pacífico. Com os imigrantes africanos e filhos destes a serem cada vez mais, Rio de Mouro tornou-se um antro de violência. As autoridades não fazem nada e assim os cidadãos portugueses que cá moram, vivem com medo.»*

5- *«Violência, medo, insegurança. Rio de Mouro mudou para pior a 100%. Aqui o crime é ser branco, é ser português. Foram os portugueses que construíram as bases desta terra e agora, ela já não nos pertence.»*

A partir dos mapas mentais recolhidos e sua justificação por via do diálogo, os alunos associaram às regiões pobres e às regiões ricas, pólos de partida e de chegada, respectivamente. Aliás, de acordo com a síntese das ideias prévias levantadas e, tendo em consideração o núcleo conceptual inicialmente proposto, uma primeira observação impõe-se: em nenhum momento alguma ideia foi contrária àquilo que se propunha com o núcleo. Ou seja, as ideias reveladas,

embora incipientes, mostraram ser passíveis de enquadramento na proposta do núcleo, pelo que, não houve necessidade de o reformular, mas sim de o explorar melhor, dado que o conhecimento dos alunos mostrou-se em determinados aspectos bastante limitado. Em concreto, se por um lado, faz parte do seu conhecimento de que é nas áreas pobres que têm origem os fluxos de imigrantes, os alunos revelaram algumas ideias imprecisas quanto às reais causas da imigração.

Assim, a reafirmação do núcleo conceptual parte do pressuposto que a planificação da unidade didáctica tem como ponto de partida as ideias prévias dos alunos e daí o núcleo apresentado se iniciar com o facto reconhecido por estes – a imigração ocorre das regiões pobres para a regiões mais ricas. A planificação da unidade visa, portanto, a clarificação e o aprofundamento do conhecimento prévio dos alunos e daí se pretender desmistificar as razões apontadas para que a imigração ocorresse (“a imigração tem como objectivo gerar distúrbios e outros conflitos sociais nas áreas de acolhimento”, ou como um aluno referiu “invadir as populações já instaladas”) e reformular o conhecimento das mesmas inserindo-as num contexto mais amplo e científico – a desigual distribuição dos recursos pela população do mundo.

4. Que experiências educativas de desconstrução de preconceitos racistas desenvolver?

Este quarto ponto será dedicado à exposição de uma síntese descritiva de duas experiências educativas desenvolvidas no âmbito do processo ensino-aprendizagem operacionalizado ao longo da unidade didáctica de cinco aulas, já referida anteriormente, em Mendes e Lopes (2004): o jogo das cadeiras e o trabalho de projecto “Vamos descobrir os movimentos migratórios em Rio de Mouro...”⁴.

Depois de esgotadas as estratégias de levantamento das ideias prévias dos alunos, mobilizou-se a motivação dos alunos para o estudo da desigual distribuição dos recursos pela população, por meio da sugestão de realização de uma simulação sobre o tema: o jogo das cadeiras. Depois da distribuição do guião de orientação do jogo no qual são explicitadas as regras, objectivos e etapas do mesmo, solicitou-se a cada aluno uma leitura individual e silenciosa do guião. Em seguida, organizou-se o grupo-turma em grupos e procedeu-se à distribuição dos mesmos pela sala de aula. A organização por grupos fez-se em função da distribuição espacial semelhante à dos continentes (ex: cada aluno equivalia a um determinado número de milhões de habitantes). O recurso a este tipo de estratégia justifica-se pelo facto de se acreditar que os alunos interiorizarão mais facilmente o raciocínio espacial inerente à necessidade de emigrar e de se tornar imigrante, experimentando, por via da simulação, a escassez de recursos (“cadeiras” no jogo). Promoveu-se intencionalmente, na sala de aula, uma actividade dirigida à experimentação de situações reais pelo aluno e à necessidade de tomada de decisão. O jogo das cadeiras afigurou-se como uma estratégia pertinente para envolver o aluno mais significativamente na

⁴ Para maior desenvolvimento destas e outras experiências educativas e organização em função de competências, remete-se para leitura atenta de Mendes e Lopes (2004). Neste trabalho incluem-se os planos iniciais das cinco aulas, os recursos e materiais de apoio e os instrumentos de avaliação empregues.

aprendizagem das causas da imigração. Os termos e os conceitos inerentes às conclusões só foram estruturados e construídos depois da realização do jogo, com o recurso ao registo no quadro. O jogo das cadeiras permitiu recriar, de forma lúdica, situações problemáticas verosímeis em que os alunos representam o papel de milhões de habitantes confrontados com a escassez de recursos e, conseqüentemente, se sentem impelidos a emigrar para outros espaços mundiais em que os recursos se encontram melhor distribuídos. Este tipo de actividade, tal como um qualquer outro jogo de papéis, desenvolve no aluno a capacidade para se descentrar dos seus próprios pontos de vista e de se colocar no lugar do outro (neste caso, do imigrante). Promoveu, em primeiro lugar, uma (re)avaliação e reformulação das suas opiniões e crenças em função do ponto de vista do imigrante (“Se estivesse nesta situação o que faria? Emigrava?”) e, por conseguinte, uma maior solidariedade, aceitação e respeito face à situação do imigrante.

Noutra aula, uma experiência educativa também desenvolvida envolveu a metodologia do “problem-solving”. As potencialidades pedagógicas desta metodologia são amplamente conhecidas e divulgadas por serem eficazes no estímulo da curiosidade e do espírito de descoberta nos alunos, isto por se centrar num problema que lhes é significativo e próximo, algo que afecta a sua vida real e quotidiana, algo para o qual pretendem arranjar solução. É reflectindo sobre um grande problema que afecte os alunos, que estes aprendem a formular perguntas e a estabelecer conjecturas e hipóteses sobre os mesmos, bem como questionar de forma crítica informação que lhes é fornecida ou que recolhem por meio de pesquisa documental. Deste modo, organizou-se a turma em grupos de 3 a 4 elementos para trabalho de grupo e de campo: “Vamos partir à descoberta dos movimentos migratórios em Rio de Mouro...”. Construção de um guião de um inquérito dirigido a familiar, amigo, colega e/ou professor que tenha sido emigrante/imigrante, na preocupação de descobrir as causas de uma migração (método investigativo e resolução de problemas). Através do desenvolvimento de um estudo de caso simples que envolveu trabalho de campo (geografia activa, social e problematizadora do real) e a experimentação da técnica do inquérito (procedimentos, dimensão instrumental da geografia), não só se fomentou, intencionalmente, em contexto fora de aula, trabalho de campo dirigido para trabalho cooperativo, desde a sua concepção à sua avaliação e comunicação aos outros, como também se rentabilizaram as questões emergentes do quotidiano e da experiência dos alunos (contexto familiar, aprendizagem significativa).

Para o desenvolvimento desta atitude científica torna-se fundamental o envolvimento dos alunos na planificação e execução de experiências e pesquisas, partindo do seu quotidiano social e familiar, do conceito de migração que lhes é prévio e da sua representação, na perspectiva de que esse conceito seja alargado, reformulado e/ou introduzido outro. A elaboração e a análise do inquérito partiu do levantamento das vivências sociais e pessoais de cada aluno, por meio da utilização da descoberta por genealogia (história da família) como dispositivo importante de (re)mobilização da motivação dos alunos para a problemática. Este método revela uma importância pedagógica elevada pois confere importância central à história pessoal do aluno e da sua família. Os alunos reflectiram sobre casos de emigração e imigração na família ou nos círculos restritos de sociabilidade, para compreenderem a relação da necessidade de migração com situações de subdesenvolvimento. Em seguida,

no Centro de Recursos Educativos da escola, procedeu-se à pesquisa documental e recolha de informação (indicadores estatísticos escolhidos pelos alunos) para confronto de realidades entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento. Na aula seguinte, depois de recolhidos os dados, levamos a cabo o tratamento da informação por meio do exercício de cartografia dos dados estatísticos, interpretação dos mapas construídos, levantamento de hipóteses explicativas e discussão entre grupos na sala de aula. A pesquisa individual e a partilha/cooperação no grupo e na turma permitiram estabelecer relações e confrontos entre conceitos, no sentido de desencadear novas atitudes e competências sociais e cívicas relativamente ao “problema” da imigração, que se queria que deixasse de ser um “problema”. Foi o momento de comprovação ou refutação das hipóteses levantadas e registo no quadro das principais conclusões. A generalização foi realizada com a ajuda do professor. Finalmente, numa terceira e última fase, sugeriu-se aos alunos a apresentação dos resultados, depois de verificar a validade das hipóteses planeadas, para além de dar conta das dificuldades com que se defrontaram ao longo do trabalho.

O planejar de soluções para o problema do subdesenvolvimento, implicou que os jovens do 9^o5^a se colocassem no papel do outro, do imigrante, exigindo, por conseguinte, o recurso a práticas e estratégias de aprendizagem diversificadas, sendo que foram sempre norteadas pela necessidade de resolução de um problema que vai de encontro ao pensamento criativo e de exercícios de tomada de decisão, à recolha, tratamento e selecção de informação pelos alunos. Foi nesse momento que a pesquisa, a fundamentação dos resultados e opções tomadas contrastam com as informações prévias que os alunos apresentavam. Estava desencadeado o desequilíbrio cognitivo e atitudinal que lhes forneceria a capacidade de relativizar o seu ponto de vista e reconhecer que a insuficiência das suas ideias não permitia explicar adequadamente o processo de migração entre as regiões mais e menos desenvolvidas do Mundo.

Referências bibliográficas

- Allahwerdi, H.; Rikkinen, H. (2003) – “Improved Intercultural Geographical Education”; in GERBER, R. (ed.) – *International Handbook on Geographical Education*. Londres. Kluwer Academic Publishers. pp. 325-335.
- 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.
- Benejam, P. (1992) – “La didáctica de la geografia des de la perspectiva construtivista”; *Documents d’Anàlisi Geogràfica*, 21. pp.35-52.
- Cachinho, H.; Reis, J. (1991) – “Geografia Escolar – (Re)pensar e (Re)agir”; *Finisterra*, XXVI, 52. Centro de Estudos Geográficos. Lisboa. pp.429-443.
- Cachinho, H. (2002) – “Geografia Escolar: Orientação Teórica e Praxis Didáctica”; *Inforgo*, 15. Edições Colibri. Lisboa. pp.69-90.

- Cachinho, H. (2004) – “Criar Asas: Do Sentido das Geografias Construtivistas”; V *Congresso de Geografia Portuguesa*. Departamento de Geografia da Universidade do Minho. Associação Portuguesa de Geógrafos. Guimarães.
- Capel, H.; Urteaga, L. (1986) – “La Geografía en el Curriculum de Ciencias Sociales”; *Geocrítica*, 61.
- Cardoso, C. M. (1996) – *Educação Multicultural. Percursos para Práticas Reflexivas*. Coleção Educação Hoje. Texto Editora. Lisboa.
- David, J. (1986) – “Les programmes de collège : une géographie sans problématique”; *L’Espace Géographique*, 1. pp. 41-47.
- Delgado Acosta, M. C. R.; Calero Martín, C. G. (2003) – “Inmigración y diversidad cultural: un reto para la Geografía Escolar”; in Marrón Gaité, M. J.; Nieto, C. ; Rodríguez De Gracia, H. (ed.) – *La Enseñanza de la Geografía ante las Nuevas Demandas Sociales*. Toledo. Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.). Universidad de Castilla-La Mancha. Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. pp. 29-39.
- Gallego García, M. (2003) – “Interculturalidad y Geografía: una realidad para la Educación”; in Marrón Gaité, M. J.; Nieto, C. ; Rodríguez De Gracia, H. (ed.) – *La Enseñanza de la Geografía ante las Nuevas Demandas Sociales*. Toledo. Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.). Universidad de Castilla-La Mancha. Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. pp. 57-65.
- Germano, H. P. (2001) – “Geografia e Interculturalidade”; in Cardoso, C. (coord.) – *Gestão Intercultural do Currículo. 3º ciclo*. Lisboa. Secretariado Entreculturas. pp. 69-96.
- 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.
- Hugonie, G. (1997) – “Les élèves de collège et de lycée et la notion de milieu”; *Bulletin de l’Association de Géographes Français*, 74 (3). pp.282-288.
- Jordán, J. A. (1994) – *La Escuela Multicultural. Un Reto para el Profesorado*. Barcelona. Paidós.
- Lambert, D.; Morgan, A.; Swift, D.; Brownlie, A. (2004) – *Geography: The Global Dimension. Key Stage 3. Learning Skills for a Global Society*. Londres. Development Education Association.
- Leite, C. M. (2002) – *O Currículo e o Multiculturalismo no Sistema Educativo Português*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian. Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

- Pinchemel, Ph. (1982) – “The Aims and Values of Geographical Education”; in Graves, N. (ed.) – *New Unesco Source Book for Geography Teaching*. Paris. Longman. The Unesco Press.
- Souto González, X.; Ramírez Martínez, S. (1996) - “Enseñar Geografía o educar geográficamente a las personas”; *IBER Didáctica 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.
- Souto González, X. (2002) – “A Didáctica da Geografia: Dúvidas, Certezas e Compromisso Social dos Professores”; *Inforgo*, 15. Lisboa. Edições Colibri. pp.21-42.
- Storey, D. (2004) – “Different but equal: global citizenship post-16”; *Teaching Geography*, 29 (1). pp.4-10.
- Sutton, A. (2004) – “A new friend in the class”; *Teaching Geography*, 29 (2). pp.74-76.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS REPRESENTACIONES ESPACIALES DE ESCOLARES DE 10 AÑOS DE ESPAÑA Y BRASIL.

MARÍA DEL ROSARIO PIÑEIRO PELETEIRO

Universidad de Oviedo – España

e-mail: rosario@uniovi.es

ADRIANO RODRIGO OLIVEIRA

Universidade Estadual Paulista Campus de Rio Claro – Brasil

e-mail: adrianor@rc.unesp.br

Palabras clave: mapa mental, representación espacial, análisis de mapas mentales, cognición espacial

1. Introducción

La comunicación que presentamos a este congreso hace referencia a la representación que alumnos de 10 años realizan del espacio. Esas representaciones, que denominaremos mapas mentales, van a ser analizadas desde varios puntos de vista.

En primer lugar, indican un tipo de **cognición espacial** que depende, en gran medida, de la edad de los alumnos. Al incrementarse ésta la cognición espacial se hace más perfecta, más ordenada y más estructurada. El nivel evolutivo de estos alumnos responde a rasgos comunes que nada tienen que ver con colectivos nacionales sino con el nivel de desarrollo espacial y del aprendizaje cartográfico.

En segundo lugar, encontramos otro grupo de características que dependen de factores individuales, nos referimos al tipo de **trazado** que predomina en el mapa. En nuestra opinión las singularidades del trazado pueden deberse a criterios personales de cada uno de los sujetos.

Un tercer aspecto, **el contenido** de estas representaciones, es el que se ve como más afectado por el ambiente social y cultural en el que se desenvuelve la vida de los estudiantes. Aunque los sujetos seleccionados pertenecen en ambos casos a ambientes urbanos y, por lo mismo, la estructura del entorno es más o menos semejante, es aquí donde la valoración de los hitos, la imaginabilidad mayor o menor que se le adjudica a cada uno, la inserción u omisión de determinados elementos, puede reflejar criterios sociales que debemos de sopesar en el trabajo.

El estudio que presentamos se ha realizado sobre un tipo de mapas lineales: el itinerario de la casa al colegio de cada uno de estos niños. Si el mapa

mental es una reflexión individual sobre un área geográfica determinada, este itinerario, que los sujetos realizan diariamente, corresponde a un espacio muy conocido, muy experimentado y muy interiorizado por los sujetos. STOLTMAN (1980) considera que el trabajo escolar puede basarse en el análisis de un mapa que indique una dirección o en el mapa del barrio en que tienen su residencia los estudiantes.

Nosotros hemos preferido realizar nuestra investigación sobre el primer tipo debido no sólo a la familiaridad con el espacio, como ya hemos indicado antes, sino a que parte del mismo es semejante en todos los sujetos que reciben su enseñanza en el mismo centro, lo que permite la comparación entre las diferentes representaciones.

2. Un esquema de análisis.

Como ya dijimos anteriormente, el análisis de estos mapas mentales lo basamos en tres aspectos: **el nivel de cognición espacial, el sistema de trazado y el análisis del contenido del mapa.**

2.1 La cognición espacial

Toda representación espacial indica un grado determinado de adquisición de relaciones espaciales. SIEGEL, KIRASIC y KAIL (1978) hacen un análisis de los puntos principales sobre los que han incidido los distintos autores respecto a los mapas mentales. Destacan el papel de “modelos” individuales que suponen y el proceso de construcción que se logra por sucesivas percepciones que tienen lugar en el tiempo. La capacidad para construir esos modelos se desarrolla y lo que al principio son construcciones figurativas, fundadas en las percepciones y las prácticas cotidianas, con el tiempo se transforman en representaciones esquemáticas con una lectura social. Hitos y rutas son así los elementos predominantes. Adoptan, para secuenciar esta evolución los resultados de un trabajo anterior llevado a cabo por Siegel y White en 1975 en el que se marcaban los siguientes pasos:

- Se registran y recuerdan sólo los hitos que sirven para orientar la acción del niño en el espacio.
- Se construyen secuencias de acción uniendo los hitos por medio de rutas
- Las rutas e hitos forman un tejido que aparece fragmentado en agrupamientos dentro de los cuales la densidad es mayor, pero que no están coordinados entre sí. Se trataría de los puntos de anclaje mencionados por GOLLEDGE y STIMSON (1987)

- Toda la representación está coordinada y estructurada.

Esta visión evolutiva no puede entenderse sin el trabajo anterior de PIAGET e INHELDER (1967) que marcan esta evolución en una diferenciación progresiva de la orientación personal frente al entorno. Así, desde las primeras posturas egocéntricas se pasa a posturas allocéntricas y, finalmente, a una concepción estructurada del espacio entorno a ejes reales o imaginarios.

2.2 El trazado de los mapas.

Otro de los aspectos que vamos a tratar, aunque con menos profundidad que los otros dos, es el de la forma en que cada sujeto realiza el trazado del mapa. Además de las cualidades personales que cada uno puede tener respecto al dibujo de los elementos espaciales, algunos autores, estudiando individuos de la misma edad, han llegado a la conclusión de que existen **modos individuales** que a veces pueden perdurar durante toda la vida y que diferencian unos sujetos de otros.

El trabajo de LADD (1970) muestra cuatro modos distintos de abordar estas representaciones: pictóricas, esquemáticas, parecidas a mapas y como mapas. Además de esa estructura general que aparece así reflejada, la autora muestra también la existencia de distintos modos de diferenciar unas calles de otras o señalar las diferentes vías de comunicación.

Por otra parte, APPLEYARD (1970), después de un conjunto de representaciones realizadas por sujetos de diferentes grupos de edad llega a la conclusión de que existen dos modos de concebir y de representar el espacio: la que tiene como representación fundamental los hitos que configuran ese espacio y la que fija su estructura en las sendas o vías que enlazan unos puntos con otros. Estas dos concepciones: espacial y secuencial son elecciones individuales que nada tienen que ver con niveles evolutivos, aunque dentro de cada grupo sí se produce una secuenciación que pasa de representaciones más simples a otras más complejas y más integradas, de tal manera que los estadios finales se asemejan entre sí.

2.3 El contenido de los mapas.

Otro punto de análisis que discutiremos en este trabajo, hace referencia a los contenidos de las representaciones pues una de las funciones del dibujo es constatar aquellos elementos significativos para nuestros alumnos y el por qué de su representación.

Hace unos años LYNCH (1984), después de analizar diversos mapas correspondientes a varias ciudades americanas, estableció que estas

representaciones respondían a condiciones de legibilidad e imaginabilidad y que los elementos representados se podían catalogar como hitos, sendas, nodos, bordes y barrios. Sus conclusiones fueron seguidas por numerosos autores que adoptaron su terminología tanto en tratados científicos como en estudios didácticos, como es el caso de STOLTMAN.

2.4 La estructuración de las representaciones espaciales.

Además de los aspectos señalados, existen otros que juzgamos también importantes y que rebasan la triple perspectiva que hemos señalado. Estos aspectos se refieren a la estructura general que presenta el dibujo.

Almeida (1994) construyó una interesante propuesta metodológica para la comprensión de mapas geográficos basándose en una investigación con dibujos de niños de 10 y 11 años. Utilizó como referencial para el análisis de los dibujos, tres aspectos importantes para un dominio del lenguaje cartográfico en la escuela: la proporcionalidad, el punto de vista y la localización. Como señala Luquet (1935), el niño no registra en sus dibujos todo lo que ve, sino lo que sabe que hay, por lo tanto el análisis de los dibujos permitirá evaluar aspectos de la concepción de espacio que presentan. Por otro lado, la función de los dibujos también consiste en retratar como los niños conciben el espacio de memoria. Así, la posición de los elementos y su tamaño pueden indicar el nivel de abstracción del sujeto al representar un área muy conocida, los elementos que figuran en el dibujo indican los puntos relevantes para el niño en el momento en que realizó la actividad.

En este trabajo nos centraremos en dibujos del trayecto casa-escuela, y no en representaciones del aula de clase, como fue el trabajo de Almeida (1994) y posteriormente el de Oliveira y Almeida (1999). Pero, basándonos en la metodología utilizada por Almeida (1994) en el análisis de los elementos del aula, - punto de vista, proporción y simbolización- elaboramos un esquema que completamos con otros aspectos que juzgamos pertinentes.

El primer criterio que será analizado es la **perspectiva**, considerando si hay rebatimientos o si el punto de vista asumido es el ortogonal (visto de arriba) o es oblicuo (visto a 45°) o incluso frontal (visto de frente), si hay rotación o translación de los objetos, si hay también figuras humanas u otros indicativos imaginativos que pueden representar aspectos socio-culturales. Este aspecto se relaciona con aspectos evolutivos de los que ya dimos cuenta antes.

El segundo criterio es la **proporcionalidad** entre los elementos representados, y por último analizaremos la **localización** de los objetos que ya hemos constatado en el contenido, pero vistos aquí en su relación de unos con otros y en su distribución espacial en la hoja de papel.

En el modelo de tabla de análisis al lado de estos aspectos, consideramos que en la gran parte de las representaciones sobre el trayecto casa-escuela suelen aparecer elementos que estructuran estos dibujos, son los marcos geográficos como puentes, rotondas, tiendas y otros tipos de marcos que son evocados por los niños. Las calles y las líneas férreas, así como las carreteras también aparecen con frecuencia en dichas representaciones. Las casas, edificios, iglesias y escuelas acompañan en general las producciones de casi todos los alumnos, juntamente con los dibujos de animales y árboles, e incluso de personas que en algunos casos pueden presentar gran emotividad que es expresada por los niños por medio del color o el tamaño de dichos elementos. Aplicamos así el criterio de imaginabilidad que Lynch consideró como importante para determinar la vinculación del sujeto con los elementos del entorno.

A lo expuesto, podemos añadir algunas consideraciones que pueden completar el análisis: **la manera de codificar** el itinerario, ya sea personalizado, por lo tanto muy lineal y próximo a un espacio vivido, o, por el contrario, inserto en un espacio más amplio, organizado por ejes estructurantes cuya existencia, tipo y número se pueden consignar. En segundo lugar como codifica el espacio, si la realiza de forma figurativa o si podemos hablar de auténticos símbolos y una codificación simbólica.

Estos aspectos no deben ser olvidados cuando se hace un análisis riguroso de los mapas mentales, pero en este trabajo nos fijamos en los aspectos de contenido espacial de dichas representaciones, lo que va a estructurar un pensamiento que se aproximará de la representación cartográfica, por eso elegimos analizar los elementos que siguen en la tabla abajo:

Alumno	Elementos	Localización	Perspectiva ortogonal	Proporcionalidad	Legibilidad	Trayecto	Codificación	Tipo de trazado	Secuencial/ espacial
Bergio									
Desirée									
.									

Fuente: Almeida (1994), adaptado por Piñeiro Peleteiro y Oliveira (2005).

3. Metodología

Este trabajo tiene como base 8 mapas mentales trazados por niños asturianos del Colegio Público “Poeta Juan Ochoa” (Avilés, Asturias) y 8 niños brasileños del Colegio Dante Egregio (Rio Claro, Sao Paulo). Los escolares asturianos

son en su mitad niños y en la otra mitad niñas, todos ellos de diez años cumplidos. Los escolares brasileños responden a los mismos criterios de sexo. El trabajo se realizó en el aula de clase. Se les pidió a los alumnos que trazasen el camino de su casa al colegio con la mayor perfección posible y, en el caso de los alumnos de Brasil, se añadió que ese mapa serviría para guiar la visita que un compañero iba a realizarles y que debería hacerse con el cuidado suficiente para evitar que se perdiese. El tiempo que tardaron en su confección fue, como mínimo, de 30 minutos, llegando en algún caso a la hora. Todos los dibujos se realizaron sin el mapa de la zona delante y sobre una hoja de papel en blanco que, en el caso de los escolares asturianos fue suficiente, en el de los brasileños no lo fue, demandando a veces más papel.

4. Análisis de los resultados.

Las representaciones que hemos analizado se encuentran, en su mayoría, en un estadio evolutivo intermedio en el que ya se adquiere cierta objetividad, con una visión vertical que sobre todo afecta a las vías de comunicación y que presenta el resto de los elementos abatidos. Sin embargo, aun persisten representaciones frontales y egocéntricas en el 25% de los escolares españoles y el 14% de los brasileños, mientras que otro 14% de éstos presenta una visión vertical en ángulo de 45° y otro 14% se aproxima a una representación euclidiana del espacio.

Aunque los alumnos españoles y la mayoría de los brasileños carecen de proporción en sus representaciones y podíamos hablar de una escala subjetiva en la que el tamaño de lo representado depende de la importancia que el sujeto le concede, se observa en el 28,5% de los estudiantes brasileños un mayor dominio de la proporción y de la escala. En general, este rasgo se correlaciona con la legibilidad que presenta este último grupo de escolares, que nos permite orientarnos con cierta seguridad en el espacio. Debemos destacar, sin embargo el mapa de Sergio que reside fuera de la localidad y realiza su desplazamiento en coche. El alumno nos describe el trayecto que recorre todas las mañanas, las localidades por donde pasa y la secuencia temporal que refleja en minutos, lo que nos permite una perfecta orientación espacial.

Los escolares asturianos realizan en su mayoría una representación pictórica, sólo el 13 % presenta un trazado esquemático. Este tipo de representación aumenta a más del 50% en los mapas de los estudiantes brasileños, entre los cuales encontramos una representación semejante a mapa. Por otra parte, la aplicación de los criterios de secuencialización y espacialización no presentan grandes diferencias entre ambos grupos; en Asturias, cuatro son espaciales y tres secuenciales, además de uno que reúne ambos caracteres, mientras que los mapas brasileños presentan una relación inversa: dos espaciales y cuatro secuenciales, además de uno con rasgos comunes.

Un capítulo importante es el contenido de estos mapas mentales y como los elementos que aparecen en ellos se organizan en el interior de la representación. Si aplicamos la teoría de Lynch notamos la ausencia de bordes y barrios, a no ser que consideremos como tales las distintas localidades por las que se desplaza Sergio y que aparecen categorizadas con símbolos figurativos pero de distinto tipo; también algunas representaciones de Brasil diferencian la zona de chacara del condominio, un aspecto al que luego haremos alusión. Los elementos predominantes son las sendas y los hitos o mojones representados dentro del espacio. Las sendas –lugar por donde se desplazan los sujetos- son en su mayoría calles de la ciudad que, en la mayor parte de los escolares asturianos, no aparecen diferenciadas por su importancia ni identificadas con nombre alguno. Los estudiantes de Brasil son más cuidadosos con este aspecto y no sólo encontramos casos en que se nos da el nombre de las calles, sino que en algunas aparecen rasgos diferenciadores relacionados con la anchura o con otros aspectos que las identifican. También podemos considerar como sendas, por su carácter de unión de elementos espaciales, el puente que aparece en algunas representaciones brasileñas y las escaleras de los dibujos asturianos. Casi todos los escolares representan, de una forma u otra, estas escaleras que se convierten así en un elemento identificador del espacio y del colegio en el que realizan sus estudios. Los nodos, muy abundantes en los dibujos brasileños como rotondas, sólo aparece en un caso entre los asturianos: la plaza, con una fuente central, que se encuentra en las proximidades del colegio

Vamos a dedicar un apartado al estudio de los hitos o mojones. Además de la casa y el colegio, elementos que se les indicaban ya en la propuesta de trabajo y que no faltan en ninguno de los sujetos que estamos estudiando, encontramos otros mojones que podemos clasificar en varios grupos: comerciales, de mobiliario urbano, lugares de ocio, edificios públicos, elementos naturales, etc. Los edificios comerciales son los predominantes en todas la representaciones así nos enteramos de la existencia de un quiosco en las proximidades del colegio asturiano donde posiblemente los niños compren golosinas, o la carnicería, o el centro comercial que se encuentra cerca del colegio brasileño. El mobiliario urbano, aunque no en exceso, también tiene presencia aquí: semáforos, farolas, pasos de peatones que orientan el desplazamiento. Otro grupo importante en ambos lugares es el de los elementos naturales: árboles, descampados, flores, plantaciones (Brasil) forman parte de los mapas. Los espacios de ocio como bares, cafetería, campos de fútbol, parques tienen desigual presencia. Los niños asturianos no mencionan cafeterías, sólo bares, alguna de cuyas representaciones tiene una alta imaginabilidad, por tratarse del negocio familiar, y parques, mientras que los brasileños además de parques hacen referencia al campo de fútbol. Existen también algunos edificios cuya presencia manifiesta un servicio a la comunidad:

la biblioteca, el banco, la iglesia. Los escolares de Brasil nos señalan también la existencia de otras escuelas, públicas o colegios privados además de centros de enseñanza media y un edificio singular que nunca habíamos visto representado y que presenta una imaginabilidad muy alta, superior a cualquier otro elemento de su mapa: el cementerio. Sembrado de cruces y presidido por otra de gran tamaño, visto con una inclinación de 45°, ocupa aproximadamente la tercera parte del dibujo. Existen también, aunque en pequeña cantidad, elementos que no serían cartografiables en un mapa convencional: niños, perros, coches, camiones; los que más abundan son los dos últimos que muchas veces refuerzan el sentido de vías de comunicación de las calles.

Todos estos hitos se organizan en función de las sendas que, o estructuran todo el espacio o, cuando menos, aparecen mínimamente señaladas como elemento organizativo. Como singularidad destacamos el mapa de Tamires que en lugar de colocar las sendas en secuencia seguida, las dispone paralelamente una a otra cubriendo así el total de la hoja. Al tratarse del camino que los niños recorren diariamente en sus desplazamientos, muchos dibujos se limitan a señalar ese espacio eliminando cualquier calle transversal o cualquier referencia que señale un espacio superior en el que el camino aparece incluido. No siempre sucede esto, aunque alguna representación asturiana intenta, y lo consigue ligeramente, estructurar todo el espacio, son sobre todo dos mapas brasileños, correspondientes a dos varones, los que consiguen esta estructuración, en especial el último estudiado que divide, por medio de calles horizontales y transversales, todo el espacio en catorce unidades a través de las cuales nos dan una perspectiva de la ciudad.

Para terminar vamos a referirnos muy brevemente al espacio urbano. Al situar edificios comerciales, edificios públicos, banca, espacios de ocio, mobiliario urbano, etc. nos están dando una imagen de la ciudad. Esta imagen es más completa en los escolares de Brasil donde la categorización de los diferentes hitos expresan un espacio urbano más desarrollado. Los mapas asturianos reflejan un espacio más familiar, más pequeño y sin grandes servicios ni edificaciones. La realidad es que el colegio poeta Juan Ochoa está situado en un barrio del que estos dibujos son un fiel reflejo.

5. Conclusiones

La utilización de los mapas mentales de los alumnos es muy importante desde el punto de vista de la enseñanza. Estas representaciones, que después podrán ser objeto de análisis por el profesor para evaluar y diagnosticar los conocimientos y habilidades de representación y dominio del lenguaje cartográfico por los alumnos, nos ofrecen una importante información para planear actividades de enseñanza de geografía y cartografía en la escuela, así

como para evaluar el nivel de desarrollo cognitivo de los escolares. Un desconocimiento del nivel de cognición espacial de nuestros alumnos, puede llevarnos a un completo fracaso en la hora de avanzar en la enseñanza del lenguaje cartográfico y en la comprensión de conceptos geográficos.

Hemos observado unas claras diferencias entre los trazados realizados por los escolares brasileños, más maduros y evolucionados en su cognición espacial, que los estudiantes asturianos que demostraban un conocimiento menor de los elementos cartográficos y un grado menor desde el punto de vista evolutivo en la cognición espacial.

Tanto en un caso como en el otro existe un predominio de la simbología figurativa, más codificada en el caso del Brasil donde casi todos los estudiantes se acompañaban de leyenda que no existía en ningún caso en los alumnos españoles. Sin embargo, queremos destacar un aspecto que juzgamos reflejo social. La simbolización de las viviendas realizada por los niños asturianos no presentaba diferencias en el medio urbano, sólo, si añadían en su trayecto espacios rurales, el tipo de casa era distinta, como correspondiente a la zona donde se ubicaban. Por el contrario, en los escolares brasileños hemos observado una diferencia de las viviendas en el medio urbano en función de las fuertes diferencias sociales que se observan en su entorno. Estas diferencias fueron señaladas expresamente no sólo en el dibujo o en el tamaño sino también en el nombre atribuido a las mismas. La diferencia cualitativa y cuantitativa entre los espacios representados ya fue reseñada con anterioridad y esto puede también justificar determinadas diferencias entre un espacio y el otro.

Bibliografía

ALMEIDA, R. D. (1994). *Uma proposta metodológica para a compreensao de mapas geográficos*. Tese de doutorado. Universidade de Sao Paulo, Faculdade de Educacao, pp. 240

ANDRÉ, Y. (1989). "Lire et dire l'Espace- L'utilisation des représentations pour un apprentissage à la lecture et à la maîtrise de l'espace" en VV.AA. *Représenter l'espace*, pp. 125-151. Paris: Anthropos

APPLEYARD, D. (1970) "Styles and methods of structuring a city", *Environmental and Behaviour*, 2, pp. 100-117

BAILLY, A.S. (1979). *La percepción del espacio urbano*. Madrid: I.E.A.L.

DOWNS, R. M. and STEA D. (1973) "Cognitive Maps and Spatial Behavior: Porches and Products en DOWNS, R.M. and STEA : *Image and Environment*, Chicago: Aldine publishing Company

GOLLEDGE, R. G. and STIMSON, R. J. (1987). *Analytical behavioural Geography*. Londres: Croom Helm

LADD, F. (1970) "Black youths view their environment. Neighborhood maps" *Environment and Behaviour*, 2, pp. 74-99

LYNCH, K. (1984) *La imagen de la ciudad*, Barcelona: Gustavo Gili.

LUQUET, G. H. (1935). *Le dessin enfantin*. Paris, Librairie Félix Alcan.

MOORE, G.T. (1975) "Spatial relations ability and developmental levels of urban cognitive mapping" *Man-Environment Systems*, 5, pp. 247-248

PIAGET, J. e INHELDER, B. (1947) *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris : P.U.F.

PIÑEIRO PELETEIRO, M. R. (1973) La utilización didáctica del mapa en la primera etapa de EGB. In: *Aula Abierta*, Oviedo, n. 51, p. 183-219.

PIÑEIRO PELETEIRO, M. R. (1986) Representación del concepto de pueblo y ciudad en niños asturianos de cuatro a siete años. In: *Íber*, Barcelona, n.9, p. 27-36.

PIÑEIRO PELETEIRO, M. R. (1998) Dirección y orientación en la escuela primaria. In: *Enseñar y aprender el espacio geográfico*. Nau Libres, p. 5-24.

SIEGEL, KIRASIC y KAIL (1978) "Stalking the elusive cognitive map. The development of children's representations of geographic space" en ALTMAN and WOHLWELL *Childrens and environment*. New York; Plenum Press

STOLTMAN, J.P. (1980) *Mental maps: Resources for teaching and learning*. Sheffield: The Geographical Association.

OLIVEIRA, A. R. y ALMEIDA, R. D. (2000). O estudo da localidade através de mapas municipais no ensino de geografia. *Associação de Geógrafos Brasileiros, Bauru. Ciencia Geografica*, vol. II, n. 16, pp. 71-74.

La localidad y el itinerario geográfico

MANUEL SÁNCHEZ FIGUEROA

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga

Introducción

-En estas páginas se muestra el diseño de una actividad que repetidamente venimos llevando a cabo con nuestros alumnos, maestros en formación, para la realización de salidas al medio urbano en las primeras etapas de la educación, convencidos de que el colegio debe observar y conocer, en cuanto sea posible, el medio más inmediato mediante el contacto directo y de que los itinerarios constituyen la mejor experiencia para alcanzar esos objetivos con aprovechamiento.

-Teniendo en cuenta el nivel de los alumnos para quienes, en última instancia, dirigimos este trabajo, consideramos que la pequeña localidad –o el barrio dentro de la ciudad– constituye un ámbito apropiado para el diseño de un modelo de observación directa de la realidad y la comprensión de los fenómenos que se producen en el espacio urbano en sus complejas relaciones.

-Se pretende llevar a la práctica un aprendizaje significativo, aprovechado los conocimientos previos que el alumno posee, conociendo de que la mayoría de las interpretaciones del aprendizaje que actualmente se manejan en el campo didáctico coinciden en otorgar un papel relevante a las ideas que ya tienen los alumnos. Si bien la dimensión espacial ha constituido un elemento esencial a la hora de diseñar estrategias didácticas adecuadas aplicadas al medio urbano, también se han tenido en cuenta otras implicadas en diversas destrezas buscando un aprendizaje integrado.

-Se trata pues de un acercamiento al entorno al que están vinculados, mostrando las interrelaciones entre el medio y las actuaciones humanas, a la vez que una aproximación a las estrategias y procedimientos propios de la investigación. Conocer el proceso histórico de la localidad, el medio físico en que se enclava, la población que lo habita y sus recursos, la estructura del paisaje urbano y su patrimonio histórico y artístico; desarrollar habilidades y procedimientos mediante la aplicación de técnicas y recursos apropiados; estimular la capacidad de valoración y espíritu crítico sobre aspectos relacionados con la actividades urbanas y la conservación del patrimonio, son los objetivos a los que va dirigida esta propuesta para alumnos de Primaria.

-La salida al medio que se plantea no ofrece especiales dificultades por desarrollarse en un escenario poco extenso, a la vez que familiar para el alumno, fácilmente abarcable si se programa debidamente puesto que, a diferencia de la excursión, el itinerario es una salida realizable sin necesidad de sobrepasar el horario de la jornada escolar. La localidad de *Ojén* en la provincia de Málaga, a la que aplicamos el esquema, responde a unas características intencionadamente buscadas: unas dimensiones que no desbordan

las posibilidades de dedicación de nuestros alumnos, pero que posibilitan la multiplicidad de enfoques y riqueza de aspectos a considerar. Hacemos la salvedad, no obstante, de que nuestra exposición se presenta por fuerza incompleta, condicionada por la limitación del espacio, y los gráficos, a veces, sólo reseñados.

-El trabajo queda estructurado del siguiente modo:

a. *Recopilación de un material informativo básico* para el necesario conocimiento de la localidad que denominamos *Informe del Profesor*, elaborado o a disposición del encargado de llevar a cabo la actividad. Nos limitamos señalar los diversos aspectos que puede abarcar la investigación y recopilación de datos susceptibles de ser abordados para elaborar un dossier informativo que dote a nuestros alumnos de magisterio de los conocimientos necesarios sobre la localidad de que se trate –o, llegado el caso, actualice o complemente la información del profesor en activo que decida aplicarlo en su aula–; su elaboración correrá a cargo de unos u otros. No debe perderse de vista que la información recabada se hará considerando que ha de constituir la base para elaborar el material didáctico –*Cuaderno del alumno*–, cuya selección se hará pretendiendo la mayor idoneidad para alumnos de Primaria, una vez adaptado.

1. NOTAS HISTÓRICAS
2. EL MEDIO FÍSICO
 - Situación y emplazamiento.
 - Suelos y morfología
 - El clima y la hidrografía.
3. LA POBLACIÓN
 - Evolución y estructura.
 - Ocupación.
4. ECONOMÍA
 - Sectores y fuentes de producción
 - El transporte y las comunicaciones
5. POBLAMIENTO Y URBANISMO
 - Estructura urbana: centro y periferia
 - Tipos de habitat
 - Construcciones
6. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

b. *Adaptación del material para el escolar*, a modo de cuaderno de campo –*Cuaderno del Alumno*–, de especial atención en su diseño, que incluye un “antes” –con la información previa y actividades a realizar en el aula–, un “durante” –cuaderno de visita o guía de campo que orienta su actividad mientras se realiza el itinerario–, y un “después” –donde, de nuevo en el aula, se presentan actividades para el afianzamiento y explotación de la visita–.

-En este caso el mayor interés se centra en conseguir que, además de procurar una adecuada adaptación a los distintos niveles, la participación del escolar al manejar ese instrumento de trabajo sea lo más activa posible, con planteamientos y presentación atrayentes y motivadoras propuestas de actuación, tratando de conseguir que los nuevos aprendizajes se desarrollen en interacción con su conocimiento personal,

intentando trabajar desde y para ese conocimiento, de manera que constituyan campos de motivación ampliable respecto a las ideas que ellos tengan.

-Es bastante general la ausencia de datos publicados en estas pequeñas localidades – reducidos a escuetos folletos divulgativos pensados para el visitante-excursionista ocasional–, lo que obliga a una verdadera labor de campo recurriendo a las fuentes orales y al conocimiento directo a través de recorridos y visitas en los que obtener la información necesaria. La ayuda desde el Departamento concertando, cuando es factible, el contacto de nuestros alumnos con personas e instituciones municipales capaces de proporcionársela, suele resultar positiva en muchos casos, quizá por el compromiso de poner a su disposición el material didáctico elaborado para su posible uso por parte de sus colegios.

Cuaderno del alumno

a. En el aula...

-Empezaremos por tener en cuenta que el *paisaje urbano*, en cada caso, tiene unas características propias que le diferencian de otros por ser el resultado, no sólo de cómo haya evolucionado a lo largo de la historia la comunidad humana que lo habitó; también de las posibilidades y condicionamientos del medio físico al que tuvo que adaptarse.

El pasado histórico

-La historia de *Ojén* es poco conocida por la dificultad para recabar datos, ya que la mayor parte de los archivos se quemaron durante la guerra civil que hubo en España en el siglo pasado. A pesar de ellos sabemos que:

- a. Los primeros vestigios sobre Ojén se remontan a la *Prehistoria*, según demuestran los restos aparecidos en la *Cueva de Pecho Redondo*, habitada por hombres y mujeres que ya se habían hecho sedentarios durante el Neolítico.
- b. En épocas históricas posteriores es posible que, durante la *ocupación romana*, esta zona estuviese poblada por gente con una economía agrícola y ganadera, pero no hay pruebas firmes que permitan asegurarlo.
- c. Su origen como localidad es *árabe*. Fuentes escritas pertenecientes a la época *musulmana* citan la localidad de *Hoxan* en los enfrentamientos que el califa de Córdoba *Abderraman III* tuvo contra los *mozárabes* y *muladíes* que se habían sublevado haciéndose fuertes por estas zonas. Vencidos los rebeldes, se ocupó la localidad convirtiendo su iglesia en mezquita.

-Para entender con precisión cualquier texto, como el que acabas de leer, es imprescindible conocer el significado de todos sus términos y expresiones. Intenta clarificar los siguientes:

- *Vestigios*
- *Sedentarios*
- *Musulmanes:*
- *Árabes:*
- *Mozárabes:*
- *Muladíes:*.....

.....

-La "toponimia", que es estudia el origen de los nombres de los lugares, nos dice que el vocablo de *Hoxan*, que después se transformó en *Oxén* y definitivamente en *Ojén*, significaba en árabe "lugar áspero", aludiendo sin duda al medio físico. Sabrías decir si alguno de estos toponímicos, correspondientes a núcleos de población malagueños, está relacionado con acontecimientos históricos o accidentes geográficos?

- *Humilladero*:
- *Villanueva de Tapia*:
- *Fuente de Piedra*:.....
- *Cortes de la Frontera*:

-A partir de entonces conocemos mejor la historia de Ojén. Sabemos que los musulmanes la ocuparon durante casi seis siglos, hasta que fue conquistada por los cristianos durante el reinado de los Reyes Católicos. Sus habitantes se ampliaron con los que se vieron obligados a desplazarse desde la costa al interior para impedir su posible colaboración con los piratas turcos y *berberiscos*. La población, que rondaría los 550, en su mayoría musulmanes **-moriscos-** o recién convertidos al cristianismo **-mudéjares-**, constituía un poblado de labradores y ganaderos, protegidos por la obra militar del castillo, que exportaban a África, a través de Marbella, pasas, higos secos, almendras, sedas, cera y miel de las colmenas.

-Antes de continuar con nuestra historia amplia el significado de:

- *Berberiscos*:
- *Moriscos*:
- *Mudéjares*:
- *Cristianos viejos*:

-Aunque se les había prometido que sus creencias serían respetadas, se construyó una iglesia sobre la mezquita y se ejercieron presiones para forzarles a la conversión por medio de fuertes impuestos a los no cristianos. Todo ello provocó una rebelión de los moriscos del territorio en 1569, quienes antes de huir con sus familias arrasaron la iglesia, casas y cultivos, incluso el castillo con la población cristiana que allí se refugió. Un año más tarde el rey *Felipe II* envió ejércitos que terminaron con la rebelión, aunque el problema no quedó resuelto hasta que fueron expulsados de España todos los moriscos en el año 1609.

-Las guerras por motivos de religión han sido frecuentes en el pasado de todos los países, y aún son motivo de enfrentamientos crueles cuando se adoptan posturas radicales y excluyentes (*integrismo*):

- a. Di si conoces donde tienen lugar conflictos por motivos religiosos en la actualidad y qué creencias religiosas se enfrentan:
- b. Trata de exponer tu punto de vista sobre esta grave limitación a la libertad personal o cualquier otra discriminación por motivo de una ideología.....

-A partir de entonces la historia del pueblo no ofrece acontecimientos de especial mención. Las referencias de cronistas y viajeros extranjeros en el siglo XIX lo describen como una “*aldea romántica en el seno de la belleza misma*” (FORD, R., 1845) o “*un pueblo de gente afable, sencilla, que desconoce el té y el café, pero disfruta de leche de cabra en sus tazas de barro*”, según mención de un cronista británico. Cabe reseñar su independencia de la jurisdicción de Marbella en 1807 o alguna construcción significativa, ya en el siglo XX, como el **Refugio de Juanar**, emplazado a unos kilómetros y en plena zona boscosa, que fue mandado construir por el Marqués de Larios, potentado hombre de negocios y promotor malagueño, como refugio de caza.

a. Ya sabes que un siglo tiene 100 años, una década 10, un lustro 5 o un trienio 3. También debes conocer con precisión que años comprende cada siglo, pues frecuentemente se hace referencia a ellos en textos y documentos del pasado. Se suelen expresar por escrito con cifras romanas: así, el siglo XIII comprende los años que van desde 1201 hasta 1300; el siglo XX empezó en 1901 y finalizó en el año 2000. De acuerdo con esto indica a qué siglos pertenecen los años en que tuvieron lugar estos acontecimientos históricos en Ojén:

-Rebelión de los moriscos en 1569 SIGLO ()
 -Su expulsión en 1609 “ ()
 -Independencia jurídica en 1807 “ ()

b. Teniendo en cuentas los principales acontecimientos ocurridos en el pasado, construye un “**eje cronológico**”, situando cada uno en el orden de sucesión correspondiente, aún cuando no siempre conozcas la fecha exacta:

Prehistoria 2005

El medio físico

1. Situación y emplazamiento

-La *localidad* y el *municipio* de Ojén, pertenecen a la *provincia* de Málaga (de cuya *capital* dista 53 kms), una de las ocho que constituyen la *región* andaluza, distante 256 kms de la *capital autonómica*. Está situada al norte de Marbella, *cabecera de partido*, lindando con los *términos municipales* de Monda y Mijas, por el S., y los de Coín e Istán por el N. y O.

-“Localidad”, “municipio”, “provincia” “capitales provincial y autonómica”, “región” y “cabeza de partido” hacen referencia a delimitaciones territoriales de carácter político-administrativo. Debes identificarlas en el mapa, asignando sus iniciales (L-M-P-CP y CA-R-CP) correspondientes a Ojén, Málaga, Sevilla, Andalucía y Marbella.

(Incluir mapa de la región, con la compartimentación territorial y vías de comunicación)

-El pueblo se encuentra situado sobre el camino que enlazaba el interior con Marbella, que en la actualidad constituye la nueva e inconclusa *carretera del arco* Vélez-Marbella, –donde conecta con la *autovía costera A7*– que una vez finalizada resolverá grandes

problemas actuales en la circulación del interior y costera. Es esta la única vía de comunicación, ya que se carece de red ferroviaria en este tramo de costa a pesar de ser una zona de fuerte densidad de población.

-Carretera y ferrocarril: expresa tu opinión sobre qué medio de transporte consideras más ventajoso, y por eso más merecedor de ser promocionado, teniendo en cuenta:

- -Espacio que ocupan sus viales (a costa de otras ocupaciones posibles)
- -Costo de su construcción y mantenimiento
- -Agresión medioambiental (contaminación, ruidos, alteración del paisaje.....)
- -Seguridad y comodidad para los usuarios
- -Otros factores a considerar

Conclusión:

C	F
C	F
C	F
C	F
C	F

2. El relieve

-Las tierras del término municipal se localizan en las montañas medias de las cordilleras litorales de las Béticas, alcanzando desde Sierra Blanca –que desciende a Ojén en torrenteras y fuertes pendientes con saltos de agua–, a Sierra Alpujata, extendiéndose por los valles de los ríos Real y Ojén hasta los municipios de Marbella y Fijas. Por eso, aunque no tenga salida al mar, se incluye en la *comarca* de la *Costa del Sol Occidental*.

-En la imagen inferior se muestra un fragmento del *Mapa Topográfico Nacional* de escala 1:50.000 (cifra que indica la proporción entre el tamaño del mapa y la realidad). Los elementos físicos (relieve, hidrografía, vegetación...) y los debidos a la acción del hombre (poblamiento, vías de comunicación, cultivos...) aparecen representados por *signos convencionales*. Atiende las explicaciones del profesor que te ayudarán a conocer mejor el entorno físico de Ojén a través de esta representación cartográfica, la más completa y detallada que existe del territorio nacional.

(Reservar espacio para su representación)

3. Clima

-La cercanía del mar hace que tenga un clima templado, a pesar de ser un típico pueblo de montaña (335 m. sobre el nivel del mar). En conjunto se puede definir como *mediterráneo subtropical*, semicálido y húmedo, caracterizado por un régimen térmico con una temperatura media anual de 17º y un régimen pluviométrico estacional irregular, con sequía en los meses de verano frente a los lluviosos de otoño e invierno, pero con un total de precipitaciones superior a la media de la provincia por su altitud, lo que le convierte en un lugar de gran riqueza hídrica.

-Temperatura y precipitaciones, los dos elementos que más definen el clima, aparecen representados en el gráfico inferior (A) –*climograma*–. Tomando los valores de ambos elementos climáticos a lo largo de los doce meses del año, que aparecen en la parte inferior, podemos construir la *gráfica termo-pluviométrica* de la localidad (B).

Ejemplo de Climograma
(A)

Climograma de Ojén
(B)

(Reservar espacio para ambas representaciones)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sep	Oct	Nov	Dic
-Temp.:	13	138	15	17	19	30	25	26	24	20	16	13
-Precip.:	59	49	62	46	25	5	1	3	28	62	63	66

-Relieve y clima determinan en los montes de Ojén un *bosque mediterráneo* (de quejigos, alcornoques, encinas, pinos, pitas y chumberas), destacando por su rareza una colonia de pinsapos (abetos considerados como una auténtica reliquia del Terciario) que junto con el matorral de sotobosque conforman un habitat en el que conviven numerosas especies, muchas protegidas y en extinción, como la cabra hispánica o el águila real. Esta riqueza y variedad de su naturaleza ha llevado a proteger este territorio catalogándolo internacionalmente como *Reserva Natural de la Biosfera*.

4. La población y los recursos económicos

-Según el censo de 1999 la población de Ojén es de 1994 habitantes, repartida en 1053 varones y 941 mujeres. Un cálculo de población más reciente realizado en el año 2003 nos da la cifra de 2581 hab. (1359 hombres y 1222 mujeres).

a. Esas cifras se pueden representar gráficamente sobre un eje de coordenadas mediante barras verticales, facilitando una mejor comprensión, tal y como aparece debajo:

(Reservar espacio para la representación)

b. Cuando se dispone de datos más detallados que nos indican la edad de los habitantes y su diferenciación por sexo, se puede elaborar una representación más completa (la *pirámide de población*), que nos permite extraer conclusiones sobre las características de esa población. Con ayuda de tu profesor construye una a partir de los datos del último censo municipal de Ojén y coméntala después:

-Edades de	0-14 :	Hombres	/	Mujeres
- “	15-64 :	“	/	“
- “	65-102:	“	/	“

(Reservar espacio para la representación)

-Aunque en sus orígenes fue un pueblo sumamente *agrícola y ganadero*, con ricas huertas sembradas en bancales que descienden hasta el valle en escalones –forma de cultivo típica de zonas montañosas que disponen el terreno en varios pisos llanos a modo de escalones–, en la actualidad las explotaciones agrícolas apenas sobrepasan

el nivel familiar, destacando el cultivo de la naranja, con intentos recientes de aguacates, mandarinas y chirimoyas, aunque son la patata y la veza para forraje, junto a la naranja, las que ocupan las mayores superficies de regadío. En cuanto a la ganadería, sólo existe como animales de corral de tipo familiar.

-La riqueza en *minerales* de las sierras Blanca y Alpujata (hierro, níquel, plomo, talco y dunita) dio lugar en el pasado a una notable actividad minera., siendo el mejor ejemplo las minas de hierro, hoy abandonadas; sólo se mantiene cierta ocupación en alguna cantera cercana.

-Realmente es el sector *servicios* la ocupación más generalizada, desarrollada en gran parte fuera del municipio: la construcción, muy activa en la costa, el transporte de material de las canteras, la administración municipal o los servicios de primera necesidad de atención a la población. De cierta importancia es la hostelería al servicio del turismo, atraído por la singularidad del pueblo y su entorno, a cargo de los hostales y restaurantes de la localidad o del conocido como *Refugio de Juanar*, el antiguo refugio de caza que actualmente funciona como centro de hostelería dependiente de una cooperativa de trabajadores de Ojén.

a. Clasifica por sectores las distintas ocupaciones posibles de la población:

- Sector *Primario* se (extraen los productos naturales, pero no se elaboran)
- Sector *Secundario* (se transforman los productos del sector primario)
- Sector *Terciario* (se realizan servicios para la comunidad)

b. Se muestran a continuación algunos de los organismos que prestan servicios en localidad de Ojén para que los agrupes según especialidad o rama. Puedes incorporar alguno que consideres necesario y no esté reseñado:

Oficina de Correos / Farmacia / Gestoría / Ayuntamiento / Oficina de Turismo / consultorio médico / Cuartel de la Guardia Civil / Policía local / Centros de enseñanza primaria y secundaria / Servicio de taxi / Servicio de autobús / Biblioteca pública / Oficina de Protección Civil / Gasolinera / Oficina de la Mancomunidad de Municipios de la Sierra de las Nieves / Sucursales de Cajas de Ahorro...

- Administración local y del Estado*:
- Educación y cultura*:
- Transportes y comunicaciones*
- Servicios financieros*
- Otros*:

5. Los elementos urbanos

-Ojén es un pueblo típicamente andaluz, que mantiene los rasgos de su origen árabe presentes en su trazado urbano y su arquitectura popular: sus estrechas calles empinadas y escalonadas, cuyos profundos desniveles dan lugar a pintorescos rincones, y sus casas cúbicas con azoteas y variedad de fachadas de paredes encaladas que se adornan con multitud de plantas y flores, muchas de ellas asentadas sobre escarpadas rocas con formas caprichosas y repletas de cuevas, conforman uno de los más bellos paisajes urbanos de la provincia de Málaga. Podemos distinguir entre el núcleo antiguo, que mantiene su fisonomía de pueblo andaluz, y el casco moderno, localizándose el primero en torno a la actual la plaza Andalucía, con la proximidad de la Iglesia, el Ayuntamiento y los principales establecimientos al servicio de la comunidad. Como edifica-

ciones de interés, a parte de la iglesia y los restos del castillo –en una atalaya sobre la carretera de acceso al pueblo–, no hay mucho que destacar.

a. *Observa* las características del plano urbano que aparece más adelante: a) representa una superficie pequeña con gran tamaño, a diferencia de un mapa; b) sus elementos aparecen esquematizados para mayor claridad de interpretación; c) consta de una flecha de orientación que señala el N., pues no siempre coincide con la parte superior de la hoja; d) el núcleo más antiguo y céntrico (“centro histórico”) se presenta con mayor detalle por su importancia.

b. *Explica* la diferencia entre mapa, plano y croquis:

M

P

C

a. Itinerario...

-Observa en el plano inferior el recorrido que vamos a realizar, reseñado por una línea donde aparecen numeradas las paradas que haremos a lo largo del mismo y que se sitúan en lugares estratégicos que nos permitirán realizar observaciones más detalladas.

(Espacio para representación esquematizada del plano urbano)

Parada nº 1 - Plaza de Andalucía

-Nos encontramos en lugar central de Ojén, en la zona que suele denominarse casco antiguo o histórico, en cuyo entorno se localizan algunos de sus elementos urbanos más destacados, por su singularidad o su función.

-Presta atención a las edificaciones que enmarcan la plaza en la que nos encontramos, tanto a sus aspectos constructivos como a la funcionalidad de las mismas: arquitectura monumental o popular, edificios institucionales o de servicio a la comunidad, residenciales, etc. Realiza anotaciones si es necesario para utilizar posteriormente en el aula.

(Reservar espacio para anotaciones)

Parada nº 2 - Iglesia de Ntra. Sra. De la Encarnación

-Construida en 1505, se levantó sobre la antigua mezquita árabe, manteniendo su “minarete” que hoy es la torre campanario. En el interior, de una sola nave, destaca su interesante cubierta de madera de bella decoración. Atiende la explicación del profesor sobre los elementos de su fachada (*estilo ecléctico, cubierta a dos aguas, muros de cantería y enfoscados, puerta de medio punto, rosetón y espadaña, ventanas pareadas...*) para aplicar después esos conocimientos en el aula.

-Atiende las explicaciones del profesor sobre sus elementos arquitectónicos (*cubierta a dos aguas, muros de cantería y enfoscados, puerta de medio punto, rosetón y espadaña, ventanas pareadas, etc.*) Seguidamente realiza un boceto de la fachada, que podrás perfeccionar con más detalle después en el aula, asignando los términos precisos a los distintos elementos de la construcción que ahora observamos.

(Reservar espacio para realizar el esquema)

Parada nº 3 - Fuente de los Chorros

-Mandada construir en 1906, constituye la típica fuente andaluza que se erige como emblema de la riqueza de agua del lugar que, tras pasar por ella, es conducida por acequias de origen árabe para su utilización posterior en el riego de huertas en los bancales que jalonan el pueblo.

-Aproxímate y reproduce el texto de la placa conmemorativa que aparece en la fuente.

(Reservar espacio para la realización)

Parada nº 4 - Museo del vino

-Estamos frente a uno de los lugares más visitados y típicos de la localidad, en el que están representados todos los vinos de la provincia de Málaga, tradicionalmente vinícola. Se trata de la antigua destilería del afamado “aguardiente de Ojén” –apreciado internacionalmente hasta que cesó en su fabricación–, que se ha destinado finalmente a museo. Aquí podemos contemplar, entre otros objetos, el “alambique” empleado en la elaboración del famoso licor, junto a muestras de cerámica de pasadas épocas históricas (*ibera, celta, romana, griega, renacentista*), junto a otras representativas de las provincias andaluzas y diversas muestras de artesanía.

-Atiende las explicaciones del profesor sobre el funcionamiento de los antiguos alambiques. Después puedes desplazarte por el museo observando los elementos expuestos que más llamen tu atención y recaba, si es necesario, aclaraciones sobre los mismos.

Nos desplazamos por Calle Carreras...

-Mientras atravesamos esta central vía urbana para dirigirnos a la próxima parada, observa a derecha e izquierda las distintas actividades públicas de edificios y comercios que aquí se concentran, realizando breves anotaciones para su utilización posterior en el aula.

(Reservar espacio para anotaciones)

Parada nº 5 - Museo del Molino

-Este antiguo molino de harina y aceite es una edificación del siglo XIX. Para su funcionamiento se utilizaba el agua caída desde distintos niveles para producir la energía necesaria con que mover las piedras de moler y producir uno de los productos más preciados de la localidad: el aceite de oliva. Se conserva una maquinaria en muy buen es-

tado, que forma parte de las piezas que se exhiben en lo que constituirá el *Museo de Usos y Costumbres* una vez terminada la restauración del edificio.

-Durante su recorrido realiza un esquema de la planta del edificio, que te permitirá confeccionar un plano más tarde, situando los elementos que acoge en su interior.

(Reservar espacio para la actividad)

Parada nº - Mercado de Abastos

-Estos establecimientos suelen encontrarse en casi todas las poblaciones, aunque en muchos casos apenas cobijan algunos puestos de venta de productos alimenticios, agrarios por lo general. Actualmente han ido perdiendo importancia, sustituidos por la presencia de mercados ambulantes o las instalaciones modernas de los supermercados.

-Para hacerte una idea más precisa del edificio observa el detalle de las instalaciones: suministros de agua y luz, desagües, sanitarios, zona de carga y descarga si la hubiere, etc. Procura información acerca de los productos que se comercializan, su procedencia, volumen de ventas, épocas de mayor actividad, destinatarios...etc.

- Principales productos.....
- Procedencia
- Volumen de ventas
- Destino

Parada nº 6 - Castillo de Fernando Solís

-Como podemos observar, apenas queda nada en pie de lo que fuera la fortaleza de *Los Castillejos*: sólo restos de muralla y una torre. Sabemos, sin embargo, por su historia la importancia que tuvo como fortaleza en siglos pasados. Su emplazamiento sobre una loma nos permite una amplia panorámica, y apreciar su valor como baluarte defensivo.

-Con ayuda del profesor, atendiendo la posición del sol y sirviéndonos de una brújula, precisar la orientación del monumento con respecto a los puntos cardinales, anotando el paisaje que se divida en cada una de las direcciones: montañoso, de llanura, urbano, de cultivos...etc.

- Orientación Norte
- Sur
- Este
- Oeste

En el aula...

1. Utilizando la técnica de grupo y a partir del material informativo de que se dispone en el centro (mapas y atlas), profundizar en el conocimiento de la representación cartográfica y las dificultades que plantea, resueltas a través de la escala, signos convencionales, tintas y curvas de nivel para la representación del relieve... etc, para lo que contarás con la orientación del profesor y la colaboración de tus compañeros. Al finalizar realizaremos una puesta en común.
2. A partir de las anotaciones que se tomaron de la fachada de la iglesia, llevar a cabo:
 - a. Reproducción más detallada de la fachada, identificando los elementos arquitectónicos que se reseñaron en su momento utilizando los términos específicos correspondientes.
 - b. Esquema de la planta del templo, procurando la proporcionalidad en las dimensiones, de acuerdo con una escala figurada.
3. *Los órganos de la administración local*: debate dirigido por el profesor con la participación de todo el grupo. Conclusiones.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1995): *La ciudad: didáctica del medio urbano*, IBER, nº 3 (monográfico), Ed. GRAÓ, Barcelona.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA (1992): *Decreto de Educación Primaria en Andalucía*.
- DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE MÁLAGA (1995): *Cien razones para conocer Málaga*.
- FORD, R. (1980): *Manual para viajeros por Andalucía y lectores en casa*. Ed. Turner, Madrid.
- GARCÍA PÉREZ, F. (2003): *Las ideas de los alumnos y la enseñanza del medio urbano*. Díada Editora, Sevilla.
- GÓMEZ ORTÍZ, A. (1987): "Los itinerarios pedagógicos como recurso didáctico en la enseñanza de la Geografía en EGB", en *Didáctica Geográfica*, nº 14, 1985-86.
- GRUPO CRONOS (1987): *Enseñar la ciudad. Didáctica de la Geografía urbana*. Ediciones de la Torre, Madrid.
- LANCHA, F. (1988): *Conocer Málaga. Guía cultural y turística de la capital y sus pueblos*. Diario SUR, Málaga.
- LICERAS RUIZ, A. (2003): *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Grupo Editorial Universitario, Granada.
- SÁNCHEZ FIGUEROA, M. (2003): *El entorno de la escuela*. IV Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía, Toledo.
- SÁNCHEZ MAIRENA, A. (1994): *Socioeconomía de una población morisca. Ojén: finales del siglo XV y principios del XVI*. Universidad de Málaga.
- ZÁRATE MARTÍN, A. (1996): "El itinerario urbano como estrategia de aprendizaje de la geografía", en *Didáctica Geográfica*, nº 1.

A INFLUÊNCIA DOS MAPAS INCLUÍDOS NOS MANUAIS DE GEOGRAFIA DO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO NA ACTIVIDADE DIDÁCTICA DOS PROFESSORES E NA FORMAÇÃO GEOGRÁFICA DOS ALUNOS

Manuela Malheiro Dias Ferreira
Universidade Aberta

Introdução

Nesta comunicação são apresentados os objectivos, as actividades desenvolvidas e alguns resultados de uma investigação realizada sobre a utilização dos mapas, incluídos em manuais do 3º Ciclo do Ensino Básico, por professores na sua actividade didáctica e por alunos durante o processo de aprendizagem da disciplina de Geografia. O estudo desenvolvido incidiu especificamente sobre o tema A – “A Terra: Estudos e Representações” do programa do 3º Ciclo do Ensino Básico.¹

Foram, primeiramente, entrevistados especialistas em Cartografia e autores de manuais. Seguidamente, foram analisados três manuais, tendo sido desenvolvidos instrumentos de análise baseados nas informações recolhidas em bibliografia especializada e nos dados recolhidos através das entrevistas anteriormente referidas.

Um questionário, sobre a utilização didáctica dos manuais e, nomeadamente, dos mapas neles existentes, foi administrado a professores que já tinham experiência de ensino do tema acima referido. Finalmente, foi desenvolvido e aplicado um teste a alunos do 3º ciclo com questões relacionadas com a manipulação dos mapas incluídos nos manuais de Geografia (tema A – “A Terra: Estudos e Representações”).

A apresentação da discussão dos resultados obtidos, especialmente os referentes à análise de manuais, assim como as suas implicações didácticas, constituirá a última parte da comunicação.

1. A Disciplina de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico

A recente reestruturação do currículo da disciplina de Geografia do Terceiro Ciclo do Ensino Básico no âmbito do processo de reorganização curricular do Ensino Básico (Decreto-Lei 6/ 2001 de 18 de Janeiro), traduziu-se por um conjunto de alterações muito significativas do ensino da disciplina, entre as quais se destacam:

- O regresso do ensino da Geografia ao 8º ano de escolaridade;

¹ O trabalho de investigação foi realizado por João Álvaro dos Santos Sousa no âmbito do Mestrado em Ensino das Ciências, Variante Ensino da Geografia, da Universidade Aberta.

- A profunda reforma do currículo da disciplina, na qual se destaca a definição de orientações curriculares de ciclo em substituição de orientações gerais e programas específicos para cada ano de escolaridade; Organização do currículo, cuja grande finalidade é a “Descoberta de Portugal, da Europa e do Mundo”, em seis áreas temáticas: A - “A Terra: Estudos e Representações”; B – “Meio Natural”; C - “População e Povoamento”; D - “Actividades Económicas”; E - “Contrastes de Desenvolvimento” e F - “Ambiente e Sociedade”. O tema A deverá ser ensinado em primeiro lugar pois fornece as ferramentas conceptuais necessárias para o estudo dos restantes temas. Estes poderão ser estudados separadamente ou de forma integrada, de acordo com uma adequada gestão do currículo que tenha em atenção uma articulação com os Projectos Curriculares de Escola e de Turma e uma lógica de Ciclo.
- A grande importância atribuída a Portugal, cujo estudo deverá ser comparado com outras duas situações: uma relativa a um país/região desenvolvido(a) e outra a um país/região em desenvolvimento.
- As competências geográficas específicas que os alunos devem adquirir no final do 3º Ciclo do Ensino Básico, são agrupadas em três domínios de forma a sistematizar a construção do conhecimento: localização, conhecimento dos lugares e regiões, dinamismo das inter-relações entre espaços. A aquisição dessas competências deve partir de situações reais que possibilitem aprendizagens significativas.
- Os professores devem proporcionar aos alunos situações que lhes permitam aprender “em acção”, salientando-se nessas actividades de ensino-aprendizagem a importância dos mapas como instrumentos de trabalho.

2. A investigação empírica

2.1. O problema e os objectivos da investigação

Definiu-se como problema central da investigação traduzido na pergunta de partida o seguinte: “Será que as limitações dos mapas dos manuais de Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico afectam negativamente a actividade didáctica dos docentes e a formação geográfica dos alunos?”

As principais limitações encontradas nos referidos mapas dizem respeito:

- ao número insuficiente de mapas apresentados relativamente aos conteúdos abordados;
- a erros de concepção e elaboração;
- a erros de reprodução.

Considerou-se como variável independente da investigação as limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico e como variáveis dependentes a actividade didáctica dos docentes e a formação geográfica dos alunos.

Formularam-se como hipóteses de investigação as seguintes: hipótese 1 - as limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia para o 3º Ciclo dificultam a actividade didáctica dos professores que utilizam esses manuais; hipótese 2 - as

limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia para o 3º Ciclo prejudicam a formação geográfica dos alunos que estudam por esses manuais.

Dado os objectivos principais da investigação - averiguar como as limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia para o 3º Ciclo (tema A – “A Terra: Estudos e Representações) se reflectem na actividade didáctica dos docentes e na formação geográfica dos alunos, definiram-se outros objectivos decorrentes destes, a saber: 1. Conhecer a opinião de especialistas em Cartografia relativamente à qualidade dos mapas publicados nos manuais de Geografia para o 3º ciclo do Ensino Básico e à sua adequação aos conteúdos curriculares; 2. Conhecer a opinião de autores de manuais de Geografia para o 3º Ciclo sobre os mapas contidos nesse manuais, quer em relação à explicitação de conteúdos curriculares, quer relativamente à sua qualidade; 3. Analisar a importância dos mapas no tratamento dos diversos conteúdos programáticos abordados nos manuais; 4. Avaliar a qualidade dos mapas incluídos nos manuais; 5. Conhecer a opinião dos professores de Geografia acerca dos mapas apresentados nos manuais, relativamente à explicitação de conteúdos e à sua qualidade; 6. Conhecer a utilização que os docentes fazem dos mapas dos manuais durante o processo de ensino-aprendizagem; 7. Conhecer a utilização que os alunos fazem dos mapas dos manuais na sua aprendizagem orientada; 8. Avaliar saberes dos alunos, relativamente às competências essenciais que dependem da interpretação e da manipulação de mapas.

A formulação da questão de partida, dos objectivos e o estudo empírico foi fundamentado numa pesquisa teórica sobre Didáctica da Geografia, Cartografia, Metodologias de Ensino nomeadamente no que respeita à utilização de mapas no processo de ensino-aprendizagem em Geografia, Desenvolvimento Curricular, Psicologia Educacional, Avaliação das Aprendizagens e Metodologia de Investigação.

Foi igualmente feita uma revisão de trabalhos de investigação realizados sobre a utilização de mapas no ensino-aprendizagem da Geografia e sobre manuais.

2.2. Metodologia de Investigação

Relativamente aos objectivos 1. e 2. foram respectivamente entrevistados três especialistas em Cartografia e três autores de manuais.

As questões postas aos primeiros incidiram sobre a adequação da cartografia dos manuais ao tratamento dos conteúdos da disciplina de Geografia e à qualidade da cartografia apresentada nos manuais. As mesmas questões foram postas aos autores dos manuais, assim como lhes foi perguntado qual a origem da cartografia presente nos manuais e a influência dos manuais na formação geográfica dos alunos.

Seguidamente, foram analisados três manuais, tendo sido desenvolvidos instrumentos de análise baseados nas informações recolhidas na bibliografia especializada e nos dados recolhidos através das entrevistas anteriormente referidas. Deste modo, foi elaborada uma ficha de caracterização dos mapas incluídos nos manuais para o 3º Ciclo que incluíam os seguintes parâmetros: autoria (dos autores do manual, adaptação, cópia ou desconhecida); tipo de mapa, quanto à dimensão (planisfério, corográfico, topográfico, planta) e ao conteúdo (base,

temática predominantemente física ou temática predominantemente humana); tipo de projecção (cilíndrica, cilíndrica interrompida, cónica ou polar); escala e data de publicação. Foi também elaborada uma ficha de caracterização da relação dos mapas com os textos e da relação dos mapas com as propostas de actividades dos manuais. Os parâmetros de caracterização da relação dos mapas com os textos foram; a adequação da informação representada e a existência ou não de referências aos mapas nos textos. No que diz respeito à relação dos mapas com as propostas de actividades dos manuais teve-se em conta a leitura, comparação, realização de novos mapas, resolução de problemas geográficos, resolução de fichas de trabalho, realização de pesquisas, planeamento de visitas de estudo e outras.

Construí-se ainda uma ficha de avaliação de mapas incluídos em manuais, cujos parâmetros de avaliação eram os seguintes: consequências do tipo de projecção (representação muito pouco deformada, pouco deformada ou muito deformada); existência de elementos fundamentais (título, escala, orientação e legenda); existência de elementos acessórios (esquadria, rede de coordenadas, janelas – mapas, fotos, etc., autor, fonte e data; generalização (pequena ou grande); existência de erros de elaboração ou de reprodução (fundo incompleto: Antártida não representada, fundo incompleto: ilhas não representadas, localização de ilhas, localização da legenda, legenda incompleta, simbologia inadequada, classes mal delimitadas, cores inadequadas, outros; formato do mapa relativamente à dimensão da página (muito pequeno, pequeno, médio, grande); legibilidade cartográfica (má, razoável, boa e muito boa).

Como referimos foi também elaborado e administrado a trinta professores que já tinham experiência de ensino do tema A - “A Terra: Estudos e Representações”; um questionário sobre a utilização didáctica dos manuais e nomeadamente dos mapas neles existentes. Para além da caracterização pessoal e profissional dos respondentes as questões postas diziam respeito às opiniões sobre o tratamento por mapas dos conteúdos curriculares nos manuais de Geografia relativos ao tema A; aos problemas dos referidos mapas; à sua utilização no ensino-aprendizagem do mesmo tema e ainda à sua experiência didáctica relativa ao tema.

Finalmente, foi elaborado um teste de avaliação de conhecimentos geográficos dos alunos do 3º Ciclo relacionados com a manipulação dos mapas incluídos nos manuais referentes ao tema A - “A Terra: Estudos e Representações”, cujo objectivo principal era a avaliação de saberes dos alunos do 3º Ciclo, relativamente às competências essenciais definidas para o tema A - “A Terra: Estudos e Representações” que dependem da utilização e interpretação de mapas. O teste foi administrado a duas turmas do 8º ano de escolaridade, num total de 50 alunos, que já tinham estudado o tema A.

3. Alguns resultados e conclusões da investigação

Relativamente à hipótese de que as limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia para o 3º Ciclo dificultam a actividade didáctica dos professores que utilizam esses manuais, obtiveram-se os seguintes resultados:

- A qualidade dos mapas presentes nos manuais é considerada pelos entrevistados especialistas em Cartografia como razoável e pelas entrevistadas autoras de manuais como boa;
- Os mapas dos três manuais analisados apresentam diversas limitações, quer por serem em número insuficiente relativamente a determinados conteúdos, quer ainda, por apresentarem erros de elaboração e de reprodução;
- Nenhum dos manuais analisados inclui mapas para o sub-tema 1 – “descrição da paisagem”;
- O tratamento por mapas é bastante maior para o subtema 3 – “localização dos diferentes elementos da superfície terrestre” do que para os conteúdos do subtema 2 – “mapas como forma de representação da superfície terrestre”;
- O tratamento por mapas é feito, sobretudo, ao nível regional, sendo o tratamento aos níveis local e global reduzido;
- A maior parte dos mapas incluídos nos manuais não são referidos nos textos;
- Quase metade dos mapas que aparecem nos três manuais analisados não está relacionada com as actividades de trabalho que são propostas;
- Os erros que muitos mapas apresentam estão relacionados com a elaboração, nomeadamente, formatos muito pequenos relativamente à dimensão da página, falta de elementos fundamentais, generalizações demasiado grandes e sobreposições de outros documentos nos mapas, como fotos e partes de textos o que tem como consequência que a legibilidade seja má;
- A maior parte dos professores inquiridos consideram a existência de erros nos mapas dos manuais como grave ou muito grave;
- Para os mesmos professores a insuficiência de mapas e os erros que apresentam podem prejudicar o desenvolvimento de competências essenciais estabelecidas nas orientações curriculares oficiais para o tema A;
- No entanto, os professores pensam que os mapas têm legibilidade razoável e utilizam-nos no processo de ensino-aprendizagem do tema em causa. Com efeito, os professores recorrem frequentemente aos mapas dos manuais para a realização das mais diversas actividades, entre as quais se destacam a realização de trabalhos práticos e a realização de fichas de trabalho.

Relativamente à hipótese de que as limitações dos mapas incluídos nos manuais de Geografia para o 3º Ciclo prejudicam a formação geográfica dos alunos que estudam por esses manuais, obtiveram-se os seguintes resultados:

- De acordo com os professores respondentes, os alunos ao trabalharem com os mapas dos manuais encontram problemas, para os quais pedem explicações, pois não conseguem lê-los e utilizá-los com sucesso;
- Todavia, a grande maioria dos alunos teve uma classificação positiva no teste de avaliação de conhecimentos geográficos relacionados com a manipulação dos mapas;
- Como o referido teste foi concebido com o propósito de avaliar conhecimentos relacionados com as várias experiências de aprendizagem propostas nas orientações curriculares para o tema A, foram utilizados alguns mapas de leitura difícil retirados dos três manuais seleccionados e exploradas informações contidas nos mapas que não aparecem tratadas nos textos.

Apesar disso a larga maioria dos alunos resolveram com sucesso a maior parte das questões;

- Houve, no entanto, duas questões que a quase totalidade dos alunos responderam erradamente, uma implicava a utilização de um mapa do Arquipélago da Madeira, que incluía as ilhas Selvagens, o que não é habitual e que os conduziu a errarem a questão e a outra implicava a utilização e a comparação de dois mapas onde estava representado o Arquipélago dos Açores, um onde as ilhas estavam correctamente localizadas e outro onde as ilhas estavam representadas incorrectamente, pois não eram mantidas as distâncias relativas entre elas para encurtar o mapa e não ocupar tanto espaço na página do manual.

Apesar dos mapas dos manuais de Geografia do 3º Ciclo do Ensino Básico referentes ao tema A – “ A Terra: Estudos e Representações” apresentarem vários problemas, nomeadamente serem em número insuficiente em relação a determinados conteúdos e terem erros, essas limitações não se reflectem, segundo os professores inquiridos, negativamente na sua actividade didáctica, nem se reflecte, de acordo com o teste a que responderam os alunos na aquisição dos conhecimentos geográficos relacionados com a manipulação desses mapas.

Este estudo tem implicações das quais se podem salientar:

- Constituir um aviso aos autores de manuais para procederem a uma mais criteriosa selecção de mapas ou a uma mais rigorosa e adequada elaboração dos mesmos, assim como a sua melhor utilização nas actividades que são propostas aos alunos. Alguns dos mapas mantém os mesmos erros em edições sucessivas dos manuais.
- Alertar os professores de Geografia para a necessidade de durante a fase de apreciação dos manuais, que precede a escolha para a sua adopção na escola, de analisarem cuidadosamente os mapas, quer relativamente à explicitação dos conteúdos, quer em relação às formas de utilização didáctica que permitem. No caso de encontrem erros deverão contactar os autores ou as editoras para que os corrijam.
- No caso de os manuais escolhidos conterem mapas com erros não os devem utilizar no processo de ensino-aprendizagem e devem preparar os alunos para fazerem um juízo crítico dos mapas que lhe são apresentados.

Conclusão

Pretendeu-se com esta comunicação divulgar um trabalho de investigação sobre a qualidade e a utilização de mapas contidos nos manuais de Geografia do 3º Ciclo que põe em evidência que a cartografia dos manuais tem que ser objecto de um tratamento mais rigoroso e mais adequado aos conteúdos e às actividades que são propostas aos alunos.

Surpreendentemente parece que a qualidade dos mapas não se reflecte negativamente na actividade didáctica dos professores, nem na aquisição pelos alunos dos conhecimentos geográficos relacionados com a manipulação desses mapas. Outros estudos envolvendo um maior número de professores e alunos e abrangendo os manuais referentes aos outros temas do currículo de Geografia do 3º

Ciclo do Ensino Básico poderão fornecer novos dados sobre a avaliação da cartografia existente nos manuais e sobre a sua utilização didáctica.

Bibliografia

Departamento da Educação Básica (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*, Lisboa: Ministério da Educação.

Dias, M. H. (1991a). *Expressão Gráfica – Documentos para o Ensino*, Lisboa: Centro de Estudos Geográficos – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Dias, M. H. (1991b). *Leitura e Comparação de Mapas Temáticos em Geografia*, Lisboa: Centro de Estudos Geográficos – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Gerald, F-M. (1999). *Concevoir et Évaluer des Manuels Scolaires*, Bruxelles: De Boeck-Wesmael.

Gonçalves, V. (1999). *Resolução de Problemas no Ensino-Aprendizagem de Conceitos Fundamentais Relativos à Utilização de Mapas Geográficos – Uma Abordagem no Ensino de Base do III Nível em Angola*, Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho (não publicada).

Nunes, S. C. (2001). *Portugal Através dos Manuais Escolares de Geografia. Século XX. As Imagens Intencionais*, Tese de Doutoramento, Lisboa: Universidade de Lisboa (não publicada).

Perrenoud, P. (1999). *Construir as Competências desde a Escola*, Porto Alegre: Artmed Editora.

Sousa, J. A. (2004). *A Influência dos Mapas Incluídos nos Manuais de Geografia do 3º Ciclo (TEMA A _ A Terra: Estudos e Representações) na Actividade Didáctica dos Professores e na Formação Geográfica dos Alunos*, Dissertação de Mestrado, Lisboa: Universidade Aberta (não publicada).

Valadares, J. E Graça, M. (1998). *Avaliando para Melhorar a Aprendizagem*, Lisboa: Plátano Editora.

O CONTRIBUTO DOS MANUAIS ESCOLARES DE GEOGRAFIA DO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO GEOGRÁFICO E AMBIENTAL

SARA GAMITO

EBI de Quinta do Conde

Os Manuais Escolares sempre assumiram um papel relevante no processo ensino-aprendizagem. A utilização deste instrumento valoriza a estrutura cognitiva do aluno, subordinando o método de ensino à sua capacidade de assimilar a informação. No entanto, nem todos os Manuais contribuem para a construção e o enriquecimento do conhecimento, nem transmitem uma informação correcta propícia a uma boa construção do conhecimento científico.

Actualmente, o Manual deve dar resposta a novas necessidades: desenvolver nos alunos hábitos de trabalho, propor métodos de aprendizagem e integrar os conhecimentos adquiridos no dia-a-dia.

Os Manuais pretendem desempenhar essencialmente funções ligadas à aprendizagem: transmissão de conhecimentos, desenvolvimento das capacidades e competências e consolidação e avaliação das aquisições. A sua finalidade é tornarem-se em facilitadores da aprendizagem dos alunos (Graça & Valadares, 1998).

A selecção do Manual no ensino compete ao professor. Esta selecção implica uma avaliação dos Manuais utilizando grelhas de análise propostas pelo Ministério da Educação, que revelam lacunas em aspectos considerados essenciais nas diversas ciências.

Considerando este problema decidimos empreender uma análise de conteúdo aos três Manuais Escolares de Geografia do 3º ciclo do Ensino básico mais adoptados no mercado. Com esta investigação quisemos contribuir para o desenvolvimento de uma metodologia facilitadora de uma aprendizagem significativa.

Os Manuais Escolares são instrumentos facilitadores da construção do conhecimento. Actualmente, a adopção de Manuais é problemática, bem como a sua qualidade. Então, com base no descrito, colocámos o seguinte problema para investigação: *em que medida os Manuais Escolares de Geografia do 3º ciclo do Ensino Básico poderão facilitar a aprendizagem do conhecimento geográfico e ambiental e transmitir ideias correctas sobre a Ciência e a sua natureza?*

Como é do conhecimento geral, o recurso didáctico mais utilizado pelas instituições escolares, para atingir os objectivos e metas propostas para o ensino-aprendizagem, é sem dúvida o Manual Escolar (Tormenta, 1996). Sendo este o instrumento mais manuseado pelos alunos na construção do conhecimento é necessário que transmita uma visão correcta da natureza da Ciência. Portanto, os professores, como formadores em Ciência, devem avaliar as concepções expostas nos Manuais.

Alguns autores (Stinner, 1992; Cachapuz & Praia, 1998) defendem uma mudança do Manual Escolar no futuro, mas para que tal aconteça é necessário que os seus autores compreendam e reconheçam a importância das concepções alternativas dos alunos e apoiem estratégias de ensino que propiciem o seu enriquecimento conceptual. O Manual pode, e deve, promover significativamente a compreensão da Ciência e a mudança conceptual (Duarte, 1999).

Por outro lado, importa clarificar as ideias prévias dos alunos anteriores à aprendizagem. Estas são construídas através das suas experiências, do conhecimento do senso comum, da linguagem diária e da veiculada pela comunicação social.

As diversas formas de comunicação são fundamentais num Manual e devem ser adequadas ao aluno, com o objectivo de facilitar a compreensão dos textos e ilustrações, e contribuir para a construção do conhecimento.

Com base no explicitado construímos um instrumento de análise de Manuais Escolares que desse relevância aos seguintes aspectos: *Histórico/Filosófico, Concepções e Comunicação*.

Esta investigação tem como finalidade obter elementos acerca da concepção dos Manuais Escolares de Geografia do 3º ciclo do Ensino Básico e, a partir deles, determinarmos se são instrumentos de trabalho importantes para uma aprendizagem significativa da temática ambiental. Mais especificamente estabelecemos os seguintes objectivos específicos: conceber um instrumento de análise de Manuais Escolares de Geografia de acordo com o paradigma construtivista e na perspectiva da aprendizagem significativa; analisar Manuais Escolares de Geografia do 3º ciclo do ensino básico para o ano lectivo 2003/2004, com base no instrumento elaborado; contribuir para uma melhor concepção dos Manuais Escolares de Geografia.

A nossa opção recaiu na metodologia qualitativa e consistiu na análise dos três Manuais mais adoptados de Geografia para o 3º ciclo do Ensino Básico.

Atendendo à relevância dos Manuais Escolares é compreensível que se tenham vindo a multiplicar os estudos desenvolvidos nesta área. Todos os trabalhos encontrados, no âmbito de outras ciências, apontam para um Ensino de Geografia baseado no Manual Escolar.

Um dos objectivos da investigação é saber se os Manuais Escolares se adequam ao desenvolvimento das competências definidas no Currículo da Geografia do Ensino Básico. No âmbito do processo de Reorganização Curricular do Ensino Básico (Decreto-Lei 6/2001, de 18 de Janeiro) há um conjunto de pressupostos e princípios que estiveram na base da sua concepção e continuam a sustentar a produção de orientações que o Ministério da Educação vai assumindo. Este conjunto alargado de princípios tem uma clara influência na determinação do Currículo Nacional do Ensino Básico, na estruturação das actividades de ensino-aprendizagem e, obviamente, na concepção de Manuais Escolares.

Um dos princípios centrais é o da essencialidade como resposta a uma visão enciclopedista do currículo e das aprendizagens. Esta referência implica que os Manuais se organizem tendo em conta as competências essenciais, distinguindo claramente o essencial do acessório, e devem ser adequados ao desenvolvimento das competências definidas no Currículo Nacional do Ensino Básico.

Os Manuais Escolares têm de respeitar os objectivos e conteúdos dos Programas/Orientações Curriculares em vigor (Decreto-Lei n.º 369/90, de 26 de Novembro e Circular n.º 14/97).

Este instrumento de trabalho deve contribuir para orientar e facilitar uma aprendizagem consistente, duradoura e significativa para o aluno (Graça & Valadares, 1998). No entanto, muitas vezes após a adopção e o manuseamento de um Manual na sala de aula, os professores apercebem-se que não é o mais indicado para os alunos devido à sua organização e, muitos deles, nem são potenciadores de uma aprendizagem significativa (Ferreira, 2000).

O Manual Escolar deve permitir ao aluno a integração dos conteúdos aprendidos numa edificação mental ordenada – Estrutura Cognitiva. A utilização desta ferramenta valoriza a estrutura cognitiva do aprendiz, subordinando o método de ensino à capacidade do aluno de assimilar a informação (Ausubel et al., 1980). No entanto, alguns autores (Novak & Gowin, 1999) propõem a ideia de que a maioria das aprendizagens escolares estão mais próximas de serem mecânicas do que significativas. A aprendizagem significativa, em sala de aula, ocorre na interacção entre professor, aluno e material educativo, em que o aluno capta os significados (compartilhados com o professor) do conhecimento contido no material educativo (ibid.).

Outros autores (Gérard & Roegiers, 1998) referem que, tradicionalmente, o Manual Escolar servia sobretudo para transmitir conhecimentos e constituir um reservatório de exercícios e tinha uma função implícita de veicular valores sociais e culturais.

Actualmente, o Manual Escolar deve contribuir para a construção do conhecimento científico e ajudar a ultrapassar as concepções alternativas dos alunos.

Como já foi referido, a concepção do Manual Escolar nem sempre obedece a princípios pedagógicos e científicos inovadores, pois existem interesses das editoras conjugados com as práticas pedagógicas mais usadas (Tormenta, 1996). A avaliação da qualidade de um Manual deveria ser assegurada por especialistas em didáctica de uma determinada área científica e que emitissem pareceres pormenorizados com o objectivo de garantir um bom material didáctico-científico.

Considerando o descrito anteriormente, este estudo procurou agrupar um conjunto de referentes que contribuam para uma melhor selecção dos Manuais de Geografia.

Os resultados da análise efectuada, com o objectivo de dar resposta à questão do problema de investigação – *em que medida os Manuais Escolares de Geografia do 3º ciclo do Ensino Básico poderão facilitar a aprendizagem do conhecimento geográfico e ambiental e transmitir ideias correctas sobre a Ciência e a sua natureza*

– permitem concluir que os três Manuais dificilmente contribuem para facilitar esse conhecimento.

Os Manuais estudados foram alvo de uma análise de conteúdo, através de um instrumento elaborado especificamente para esta pesquisa. Este instrumento contemplou três dimensões de análise: uma dimensão *Histórico-Filosófica*, outra que diz respeito às *Concepções* a aprender e outra que tem a ver com o importante aspecto da *Comunicação*.

Os resultados da investigação possibilitaram a formulação de algumas considerações sobre os Manuais estudados, que passamos a referir:

Da análise realizada, na *Dimensão Histórico-Filosófica*, pudemos observar que os Manuais não apresentam uma visão processual da Ciência. Apesar do programa oficial considerar importante as concepções da Ciência, os Manuais descrevem-na de forma linear e factual quando apresentam os seus conteúdos, em que o que se conhece é decididamente definitivo. Os conceitos e as teorias são apresentados dogmaticamente como verdades indiscutíveis, não se privilegiando a evolução destes. A referência ao trabalho dos cientistas é escassa e o papel dos geógrafos, bem como o seu contributo para o estudo da temática ambiental, não são mencionados.

Relativamente à interacção Geografia/CTSA, os Manuais tiveram em consideração a relevância que actualmente existe em promover eficazmente uma mobilização dos saberes científicos e tecnológicos, bem como a construção de uma consciência ecológica conducente à valorização e preservação do património natural e cultural. Esta importância é demonstrada através de textos que abordam estas ligações.

No que respeita aos valores éticos, os Manuais valorizam a aprendizagem de princípios éticos que regulam o relacionamento em sociedade. Também são apresentados conteúdos que suscitam a promoção de valores e, por consequência, comportamentos sustentáveis.

Em resumo, os Manuais referenciam o conhecimento científico como um conjunto de factos e ideias que se conhecem definitivamente, não promovendo a troca de saberes e experiências, o confronto de correntes científicas e o papel dos cientistas na utilização de teorias e conceitos.

Na *Dimensão Concepções*, e nos Manuais analisados, a linguagem científica é utilizada, quase sempre, de forma correcta. As concepções prévias dos alunos anteriores à aprendizagem não são tidas em conta em dois Manuais. Este facto contribuiu para não serem esclarecidas muitas das ideias dos alunos construídas no seu dia-a-dia. As concepções alternativas dos alunos no processo ensino-aprendizagem são consideradas importantes em apenas dois Manuais, mas com referências bastante sucintas. Nenhum Manual sugere propostas de trabalho destinadas a ultrapassar essas concepções. Os erros e omissões surgem nos três Manuais, embora com níveis diferentes, mas tal facto poderá originar o aparecimento e fortalecimento de concepções alternativas nos alunos.

Em suma, poderia existir uma maior preocupação na abordagem das ideias prévias dos alunos e, nomeadamente, algumas noções e ideias que os alunos transportam consigo, fruto da linguagem corrente, deveriam ser clarificadas em termos científicos. Todavia, todos os Manuais apresentam erros e omissões, mas com graus diferentes.

Na *Dimensão Comunicação*, e no que diz respeito às ilustrações, verificou-se que em dois Manuais elas não são referenciadas no texto. No entanto, estas estão junto dos textos a que se referem e, com uma ou outra excepção, existe uma boa relação ilustração/texto, sendo as legendas adequadas. A linguagem é simples, clara e adapta-se ao nível etário dos alunos. O vocabulário novo ou relevante é assinalado no texto a negrito.

Na categoria *facilitadores técnicos* observou-se que todos os Manuais têm um índice geral e bibliografia. Todavia, só um apresenta glossário e nenhum contempla um índice remissivo.

Finalmente, no que se refere à categoria *facilitadores pedagógicos*, os três manuais não apresentam pré-requisitos nem diagramas em "Vê". Todos os outros facilitadores estão patenteados em maior ou menor número. É de salientar que os manuais utilizam, com alguma frequência, mapas conceptuais como organizadores no processo de construção do conhecimento.

Em suma, os aspectos ligados à legibilidade visual e linguística, de uma forma geral, são adequados. No que concerne aos facilitadores, no nosso entender, podia ter havido uma maior exploração pelos autores. Estes tinham a possibilidade, por exemplo, de incluir os objectivos que o aluno deverá atingir no final de cada unidade, bem como os pré-requisitos necessários à aprendizagem.

Em síntese final, os três Manuais analisados apresentam falhas, nomeadamente a nível da História e Filosofia da Ciência, das concepções alternativas dos alunos, dos pré-requisitos e objectivos dos temas e, por vezes, transmitem concepções erróneas a nível científico.

É de salientar que existem outros estudos que revelam o mesmo tipo de lacunas epistemológicas e de conceptualização em outros manuais de disciplinas diferentes. Entre esses estudos destacamos o trabalho de investigação de Neves (2002) na área da Física. Estas lacunas criam obstáculos à construção do conhecimento e clarificação científica de teorias e conceitos.

Os alunos só aprendem significativamente quando o Manual tem significado lógico, fundamentado numa estrutura interna coerente e consistente. É evidente, que a utilização de uma epistemologia credível contribui para uma mudança nas atitudes dos alunos, promovendo uma *aprendizagem significativa*.

Os resultados obtidos neste estudo evidenciam algumas implicações educativas ao nível dos currículos de Geografia, dos Manuais Escolares e da formação dos professores, que tentaremos abordar de seguida, de forma sucinta.

Pensamos que embora existam algumas linhas orientadoras sobre a concepção e avaliação dos Manuais Escolares, elas são abordadas de uma forma pouco esclarecedora. Assim, antes da sua edição, um Manual deveria ser analisado por

uma comissão científico-pedagógica que certificasse a qualidade do mesmo. O Decreto-Lei nº 57/87, de 31 de Janeiro formaliza a constituição desta comissão, mas que infelizmente não passa de uma intenção estatal.

Sendo o Manual Escolar de Geografia fundamental para o sucesso do ensino-aprendizagem na escola, as orientações para a sua elaboração deveriam estar interrelacionadas com as novas teorias pedagógicas e metodológicas da Geografia. Assim, os autores não devem ficar alheios ao desenvolvimento da Ciência, em particular da ciência geográfica, mas antes actualizarem-se cientificamente e acompanharem sistematicamente as novas perspectivas da didáctica oriundas de estudos científicos, com o objectivo de as integrarem nos Manuais Escolares.

Uma das implicações deste estudo diz respeito à atenção que os autores de Manuais deveriam dar às ideias prévias dos alunos e às suas concepções alternativas.

Outro aspecto importante diz respeito à legibilidade da composição gráfica de um Manual Escolar. A disposição dos blocos de texto e das ilustrações são cruciais, pois contribuem para captar a atenção dos alunos e motivá-los para o estudo.

Não gostaríamos de terminar este estudo sem deixar de focar um aspecto relevante, que é a formação de professores. Esta formação deveria consistir numa verdadeira construção de conhecimentos científicos através de situações concretas. Neste contexto pensamos que uma importante implicação educacional resultante desta investigação é a de conceder nos programas das acções de formação dos professores uma atenção cuidada à problemática dos Manuais Escolares, bem como a definição de critérios para a sua selecção, utilização e avaliação.

Bibliografia

- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian, H. (1980). *Psicologia Educacional*, Rio de Janeiro, Ed. Interamericana.
- Cachapuz, A F.; Praia, J. F. (1998). "Manuais Escolares: Que Papéis Para a Escola do Século XXI", *Inovação*, Lisboa: IIE, vol. 11, nº 3, , 61-73.
- Duarte, M. C. (1999). "Investigação em ensino das ciências. Influências ao nível dos Manuais Escolares", *Revista Portuguesa da Educação*, nº 12 (2), 227-248.
- Ferreira, M. (2000). *The contribution of geographic education to meaningful learning in environmental education. Analysis of geography portuguese textbooks (a aguardar publicação)*, Lisboa, Universidade Aberta.
- Gérard, F. M.; Roegiers, X. (1998). *Conceber e avaliar manuais Escolares*, Porto, Porto Editora.
- Graça, M.; Valadares, J. (1998). *Avaliando ... para melhorar a Aprendizagem*, Lisboa, Colecção Plátano Universitária.

- Neves, P. (2002). Os manuais escolares de Física do 9º ano de escolaridade e a construção do conhecimento, Dissertação de Mestrado, Lisboa, Universidade Aberta (não publicada).
- Novak, J. D.; Gowin, D. B. (1999). Aprender a aprender, 2ª ed., Lisboa, Plátano Edições Técnicas.
- Stinner, A. (1992). «Science textbooks and science teaching: from logic to evidence», Science Education, nº 76 (1), 1-16.
- Tormenta, J. R. (1996). Manuais Escolares: Inovação ou Tradição?, Lisboa, IIE.

PROPOSTA DE PLANIFICAÇÃO DO PROGRAMA COASTWATCH NO CURRÍCULO DA DISCIPLINA DE GEOGRAFIA CENTRADA EM EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS

ANTÓNIO JORGE DA SILVA GABRIEL *
MARIA CAROLINA CONDEÇO FARIAS **
Escola Secundária de Tomás Cabreira ()*
*Escola Secundária de Emídio Navarro (**)*

1. Introdução

Hoje, chega à escola um grande número de propostas de projectos educativos sobre as mais diversas temáticas e com as mais variadas proveniências, tais como: de organizações da sociedade civil (ONG's, associações profissionais ...), de agentes económicos, entre outros. A nossa experiência permite-nos dizer que muitas delas não são implementadas, porque os professores as vêem como mais uma tarefa a realizar à margem do currículo formal da disciplina que ensinam; assim, é comum ouvir-se, entre os professores as seguintes explicações para a não integração curricular de tais propostas de projectos: “os programas já são extensos o suficiente...”, “não tenho tempo para mais essa actividade”, “os alunos não estão motivados para tal empreendimento”, por exemplo.

Parece-nos, que tal dificuldade se explica, em parte, segundo Zabalza (1998), pelo facto dos professores terem consciencializado o seu papel como consumidores de currículo e não tanto como elaboradores de projectos curriculares. Resulta, face ao novo currículo nacional do ensino básico centrado no desenvolvimento de competências, a necessidade do corpo docente, para utilizar as suas palavras, se “curricularizar”, isto é, que pense e execute o seu trabalho em termos curriculares.

Para o efeito, impõe-se uma nova atitude dos professores face à compreensão, à transformação e à organização do currículo: 1) que o entendam como um conjunto de competências gerais e específicas a promover nos alunos ao longo do ensino básico e os passos que se dão para as alcançar - as experiências educativas e as tarefas a realizar; 2) que o transformem de acordo com as necessidades dos alunos, as necessidades sociais e da comunidade local; 3) que o adaptem ao tempo disponível para a realização do “programa”; 4) e, que na dura tarefa da organização do ensino e da sua planificação “rejeitem” a iniciativa individual e convoquem o conhecimento do grupo disciplinar, dos alunos, dos pais, da sociedade civil.

Em relação a este último ponto, escreve Zabalza (1998: 45): “A escola, enquanto comunidade de pessoas, permite a génese de programações plurais e consensuais que superam o estreito marco de uma sala de aula, defrontando-se com um contexto mais amplo de condições de partida; que ultrapassa o individual para se centrar a um nível intermédio do colectivo em que, necessariamente, as particularidades dos sujeitos e grupos são reconhecidas. Isto supõe inegáveis vantagens na racionalização e continuidade do processo formativo dos sujeitos e permite, claramente, estabelecer uma melhor conexão, tão insistentemente, proclamada, entre a escola e o território em que se insere”.

É, pois, nesta perspectiva, que, como profissionais de ensino/ educação, nos situamos e, por isso, aceitamos as propostas educativas que nos chegam da

comunidade, integrando-as no currículo da Geografia - o Programa CoastWatch é disso exemplo.

Pretendemos, assim, face ao quadro de competências definidas para a educação geográfica no ensino básico (2001, Currículo Nacional do Ensino Básico) apresentar uma proposta de planificação, que cruze estas competências com as do Programa CoastWatch. Parece-nos, que o ensino (e a aprendizagem) centrado em competências a desenvolver ao longo do ciclo, como é proposto pelo Currículo Nacional, sugere uma nova forma de fazer a planificação mais centrada em experiências educativas a proporcionar aos alunos - de acordo com os pressupostos de modelos de ensino abertos ou não finalizados - e, portanto, mais afastada da planificação tradicional por objectivos (com carácter de finalização imediata) como o preconizado pelo modelo tecnológico de ensino.

2. O programa Coastwatch

Em Portugal, o litoral fixa cerca de 75% da sua população, 29 % está ocupado com construções destinadas à habitação, ao turismo, à indústria e a áreas portuárias, o que tem provocado impactes significativos sobre a paisagem, sobre a qualidade dos ecossistemas e, ainda, sobre a qualidade de vida humana. Enumerar tais impactes não seria tarefa difícil para a maior parte de nós porque, como atestou o Primeiro Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses sobre o Ambiente (2000), quando se pediu aos portugueses para referirem problemas ambientais do nosso país, a maior parte mostrou-se conhecedora desses problemas embora não se possa dizer o mesmo quando questionados sobre a forma de os resolver. Assim, se agora fossemos questionados sobre os problemas do litoral, talvez, não hesitássemos em referir a descaracterização da paisagem pela construção densa e muitas vezes desordenada, episódios de poluição das águas interiores e costeiras, a grande quantidade de resíduos sólidos domésticos (e até industriais) que o mar devolve à terra, o recuo da linha de costa e a degradação antrópica das estruturas naturais.

O Inquérito Nacional, como antes se disse, revelou que os portugueses apresentam um deficit de informação quanto à forma como poderão actuar na resolução dos problemas ambientais. Assim, o Projecto CoastWatch Europe, promovido em Portugal pelo GEOTA (Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente), a par de iniciativas desenvolvidas por outras organizações da sociedade civil - comprometidas também com a promoção da qualidade do ambiente e da cidadania - é um importante instrumento de educação ambiental. Enquanto tal, o programa CoastWatch Europe, actualmente na sua 15ª campanha em Portugal, tem como finalidades: 1) melhorar o conhecimento da situação ambiental do litoral, através da recolha sistemática de dados sobre as características das áreas costeiras; 2) sensibilizar e informar a população (em particular, a população escolar) e instituições para os impactes negativos da acção humana no litoral, 3) levar os jovens a propor e tomar iniciativas que contribuam para a minimização dos impactes.

A metodologia CoastWatch assenta na realização de trabalho de campo, tendo por base a inquirição directa no local para recolha dos dados ambientais. A observação recai sobre sectores de 500 metros de costa, num total de 10, perfazendo-se assim um bloco de 5Km (consulte-se, <http://www.geota.pt>). Os dados são registados num questionário que contempla, entre outros, os seguintes aspectos a observar: riscos

ambientais (einentes e efectivos), cobertura da zona interior contígua, tipo de coberto das zonas supratidal e intertidal, entradas no meio marinho, categorização e contagem de resíduos na zona intertidal e supratidal, medição da largura da zona intertidal e supratidal. O trabalho de campo ocorre anualmente entre Outubro e Dezembro, seguindo-se as fases de tratamento dos dados e a sua inserção numa base de dados nacional, de reflexão sobre os resultados obtidos e de divulgação pública dos mesmos.

O Projecto CoastWatch pela natureza dos seus objectivos e da sua metodologia, é um bom instrumento para a educação geográfica e ambiental dos jovens. Tendo consciência da sua importância desenvolvemo-lo, no ano lectivo 2003/04, com duas turmas do 9º ano de escolaridade, à margem do currículo formal. A nossa intenção é implementá-lo de novo mas, agora, integrando-o no currículo formal da Geografia. Assim, nesta comunicação, apresentamos uma proposta de planificação que procura: 1) pôr em inter-relação as competências gerais de ensino, as competências específicas da disciplina Geografia e as competências do Projecto CoastWatch e 2) definir experiências e actividades de aprendizagens para as promover nos alunos.

3. Sobre o processo de planeamento

A recente Reorganização Curricular do Ensino Básico acentua a necessidade de implementar o ensino de temas transversais ao currículo das diversas disciplinas, nomeadamente: saúde, cidadania e ambiente. Tendo como referência os princípios da educação ambiental, enquanto professores de Geografia, sempre estivemos conscientes da necessidade de abordar os temas do ambiente, numa perspectiva de desenvolvimento nos alunos de atitudes para uma acção crítica e informada face aos problemas socio-ambientais que nos afectam. Por que estamos a cuidar do ambiente litoral a proposta que aqui trazemos fica enquadrada nos conteúdos da disciplina de Geografia do 8º ano de escolaridade.

Como já se deixou perceber no parágrafo anterior e uma leitura atenta ao plano que se anexa vem confirmar, torna-se claro que a nossa proposta de planificação se enquadra em duas perspectivas actuais de currículo, como as definem Alçada & Roldão (citadas em Damião, 1996): 1) um movimento crítico apelando para o regresso às aprendizagens essenciais e à aquisição das competências fundamentais, onde os conhecimentos são importantes porque são essenciais à tomada de decisões; 2) uma concepção de currículo ligado à educação para a cidadania procurando adoptar estratégias de aprendizagem que desenvolvam a aquisição do pensamento crítico e a capacidade de tomar decisões.

Assumindo estas duas perspectivas do currículo, optámos por um modelo de planificação de processo aberto. Zabalza (1998:98), diz-nos que “a eficácia do processo aberto radica na diversidade e riqueza dos procedimentos seguidos, das interacções conseguidas, da expansividade das experiências vividas e da implicação pessoal em todo o processo”.

Partilhando das concepções anteriores configurámos a planificação a partir de propostas de experiências de aprendizagem e na definição de actividades a realizar para promover nos alunos o desenvolvimento das competências definidas. Isto porque, pensar o ensino desta forma é, como nos diz Eisner (citado em Zabalza, 1998:98): “descrever um encontro identificando a situação em que o aluno deve

trabalhar, o problema que ele deve enfrentar e a tarefa em que deve implicar-se; porém, não especifica aquilo que ele deve aprender a partir de e como resultado desse encontro, situação, problema ou tarefa”. Assim, propusemos como experiências de aprendizagem: a comparação de situações problemáticas do litoral português (erosão de arribas e de dunas, por exemplo), realização / preparação de dois seminários temáticos, produção de cartazes, elaboração de guião de entrevista e sua realização, consulta de material bibliográfico (impresso e *on-line*), trabalho de campo, elaboração de relatório crítico dos problemas detectados na investigação e propostas de solução. Estas experiências conduziram à proposta de tarefas que levassem os alunos a desenvolver competências de identificação de problemas ambientais, da sua análise e da procura de soluções, de aquisição de vocabulário específico relativo ao ambiente litoral, de leitura e escrita em língua portuguesa, recolha e selecção de informação para o assunto estudado em diversos suportes, desenvolvimento de outras formas de comunicação.

Este projecto é exemplo de uma boa prática, entre tantas outras, que os professores devem acolher, ao longo da escolaridade básica, e fazer a sua programação intencional no sentido de promover o desenvolvimento das competências enunciadas no currículo nacional (gerais e específicas da geografia) definindo, para o efeito, as experiências de aprendizagem, as problemáticas e as tarefas a realizar (tabela 1 e 2), bem como as estratégias de avaliação das aprendizagens (tabela 3).

Conhecidas as experiências de aprendizagem nucleares do Projecto CoastWatch - nomeadamente, o trabalho de campo com a aplicação do questionário CoastWatch ao bloco do litoral estudado, numa extensão de 5 km - o passo seguinte foi definir outras experiências educativas que permitissem o desenvolvimento de outras competências geográficas, uma vez que, a nossa intenção foi a de utilizar aquele projecto também como estratégia de educação geográfica e, assim, otimizar a realização do currículo formal da Geografia. Portanto, uma vez definidas as experiências, caminhou-se para a identificação das competências do currículo do ensino básico que as mesmas permitem desenvolver.

A planificação que se apresenta é expressão da forma como os professores que a apresentam, pensam o ensino da Geografia estruturado a partir de experiências reais, práticas e de comunidade - a convicção é de que esta forma de ensino promove nos alunos competências para a vida prática. Enquanto algo produzido pelos professores *a priori*, o processo só ficará completo se a partir daqui esta proposta de planificação for submetida ao escrutínio dos alunos num processo participado de negociação e de redefinição dos planos - o princípio da planificação participada.

Anexos: Planos do professor

Tabela 1: Competências a desenvolver com a Campanha CoastWatch

Competências Gerais	Competências Específicas da Geografia	Competências Específicas Coastwatch
- Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano.	- Interpretar, analisar as inter-relações entre aspectos naturais e humanos da paisagem e apresentando-as em registo fotográfico e descrições escritas.	- Caracterizar a situação ambiental da faixa litoral, numa perspectiva interdisciplinar.
- Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico.	- Usar o vocabulário geográfico em textos orais e escritos na descrição de fenómenos geográficos. - Construir registos de fenómenos geográficos em cartazes. - Responder a questões geográficas recorrendo a bases de dados e Internet, etc.	- Explorar conceitos ambientais nomeadamente relacionados com os ecossistemas litorais. - Contribuir para a elaboração de uma base de dados nacional (e europeia) sobre o estado do litoral português, com vista à gestão costeira e protecção do litoral.
- Usar correctamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio.	- Produzir textos orais e escritos utilizando vocabulário geográfico. - Realizar debates confrontando pontos de vista sobre problemas geográficos e apresentar soluções.	- Apresentar de forma criativa e crítica os resultados da campanha CoastWatch. - Promover nos jovens capacidades de investigação.
- Adotar metodologias (e técnicas) personalizadas de trabalho e de aprendizagem adequadas a objectivos visados.	- Conceber (e realizar) entrevistas/ inquéritos como técnica de trabalho de campo.	- Desenvolver competências técnicas de observação/trabalho de campo. - Promover nos jovens capacidades de investigação.
- Pesquisar, seleccionar e organizar informação, para a transformar em conhecimento mobilizável.	- Consultar bibliografia (e outros suportes) recolhendo a informação necessária para as diversas etapas do projecto.	- Promover nos jovens capacidades de investigação.
- Adotar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões.	- Analisar casos concretos de impacte dos fenómenos humanos no ambiente natural, propondo soluções alternativas. - Reflectir sobre a qualidade ambiental do lugar-região, propondo iniciativas concretas e viáveis para a melhoria da qualidade ambiental.	- Possibilitar o desenvolvimento do espírito crítico/espírito científico. - Desenvolver atitudes/comportamentos adequados à protecção ambiental das áreas costeiras. - Incentivar a participação activa dos cidadãos na defesa da qualidade ambiental do litoral.
- Cooperar com outros em tarefas e projectos comuns.	- Organizar debates/entrevistas com entidades públicas, população afectada e especialista sobre os problemas geográficos detectados, nomeadamente, os relacionados com o “desordenamento do território”	- Incentivar a prática da cidadania activa na comunidade escolar. - Sensibilizar para a necessidade de se desenvolverem esforços comuns (população, associações, autarquias, etc.) com vista à preservação dos valores naturais, culturais e paisagísticos associados à Orla Costeira.

Tabela 2 - Competências específicas da Geografia, experiências de aprendizagem e actividades a realizar

Competências específicas da Geografia	Experiências de Aprendizagem	Actividades a Realizar
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar, analisar as inter-relações entre aspectos naturais e humanos da paisagem e apresentando-as em registo fotográfico e descrições escritas 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise e comparação de situações problema, do litoral português, em sala de aula. - Observação do litoral próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observa (e descreve) quatro diapositivos relativos à erosão costeira em litoral de arribas e de dunas, apontando factores de degradação. - Procura (e fotografa) duas situações que evidenciem a degradação das dunas por efeito do homem. - Procura (e fotografa) uma situação positiva representativa da relação homem/meio.
<ul style="list-style-type: none"> - Usar o vocabulário geográfico em textos orais e escritos na descrição de fenómenos geográficos. - Construir registos de fenómenos geográficos em cartazes. - Responder a questões geográficas recorrendo a bases de dados , <i>Internet</i>, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de legendas para as fotografias. - Produção de cartazes. - Utilização da base de dados CoastWatch. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legenda cada uma das fotografias fazendo realçar o fenómeno marcante. - Constrói um cartaz para a mostra anual de projectos da campanha CoastWatch, pondo em evidência impactes negativos e positivos da acção humana sobre o litoral. - Efectua o tratamento dos dados do questionário, de acordo com os critérios definidos na base de dados CoastWtch, disponível na <i>Internet</i>.
<ul style="list-style-type: none"> - Produzir textos orais e escritos utilizando vocabulário geográfico - Realizar debates confrontando pontos de vista sobre problemas geográficos e apresentar soluções. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de um primeiro Seminário sobre temáticas do litoral, na escola. - Preparação da comunicação a apresentar no Seminário. - Elaboração de glossário de conceitos sobre temáticas do litoral. - Elaboração de um guião com questões para debate no seminário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora um discurso para a sessão de abertura do Seminário. - Prepara a comunicação para o Seminário: escolhe o assunto, executa e apresenta em P. Point. - Faz o levantamento de conceitos relativos a temáticas do litoral, recorrendo ao questionário CW, ao manual e outras fontes e elabora o glossário. - Define um conjunto de questões/ problemas do litoral para discussão no Seminário.
<ul style="list-style-type: none"> - Conceber (e realizar) entrevistas/ inquéritos como técnica de trabalho de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização do trabalho de campo/inquérito. - Elaboração de um guião de entrevista a realizar a um “técnico” do gabinete de ordenamento do território da C.M.A. e outro para a população da Fonte da Telha. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preenche o questionário CoastWatch no sector a estudar. - Elabora o guião de entrevista sobre o tema “preocupações ambientais do litoral próximo”. - Faz 1 entrevista a um técnico da C.M.A e a 3 habitantes da Fonte da Telha.
<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografia (e outros suportes) recolhendo a informação necessária para as diversas etapas do projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta do <i>Site</i> do GEOTA. - Consulta do relatório anual dos resultados da campanha CW, a nível nacional. - Recolha de informação sobre o litoral no manual de geografia e outras fontes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta o <i>site</i> da CoastWatch e transcreve os objectivos da campanha. - A partir do relatório anual da campanha CoastWatch, faz o levantamento dos principais aspectos positivos e negativos do litoral português. - Faz o levantamento dos conceitos geográficos específicos relacionados com o litoral a partir do manual e compara-os com os do questionário CoastWatch.

<ul style="list-style-type: none"> - Analisar casos concretos de impacto dos fenómenos humanos no ambiente natural, propondo soluções alternativas. - Reflectir sobre a qualidade ambiental do lugar-região, propondo iniciativas concretas e viáveis para a melhoria da qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise de casos já descritos. - Redacção de um caso a partir de um problema identificado no local. - Elaboração de um documento síntese dos problemas detectados e proposta de solução, para apresentar no gabinete de ordenamento do território da C.M.A. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discute o caso com base no guião de perguntas orientadoras. - Redige um caso a partir de uma situação problemática. - Apresenta o caso à turma. - Escreve um documento síntese dos resultados da investigação e propõe soluções para os problemas detectados, para apresentação no gabinete de ordenamento da C.M.A.
<ul style="list-style-type: none"> - Organizar debates com entidades públicas, população afectada e especialistas sobre os problemas geográficos detectados, nomeadamente, os relacionados com o “desordenamento do território”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organização/realização de um segundo Seminário para apresentação dos resultados. - Formaliza convites às entidades locais e população em geral para a participação no seminário. - Apresentação de comunicação de divulgação dos resultados da investigação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora o discurso para abertura do Seminário. - Elabora o programa para o Seminário. - Dirige convites a técnicos para apresentarem comunicação sobre questões ambientais locais. - Publicita o seminário na escola e na comunidade. - Apresenta uma comunicação sobre os resultados da investigação.

Tabela 3: Avaliação das aprendizagens

Competências específicas da geografia	Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar, analisar as inter-relações entre aspectos naturais e humanos da paisagem e apresentando-as em registo fotográfico e descrições escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha com questões de emparelhamento.
<ul style="list-style-type: none"> - Usar o vocabulário geográfico em textos orais e escritos na descrição de fenómenos geográficos. - Construir registos de fenómenos geográficos em cartazes. - Responder a questões geográficas recorrendo a base de dados e <i>Internet</i>, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cartazes elaborados pelos grupos – lista de verificação de hetero e auto-avaliação. - Apresentação oral dos cartazes à turma – lista de verificação de hetero e auto-avaliação.
<ul style="list-style-type: none"> - Produzir textos orais e escritos utilizando vocabulário geográfico. - Realizar debates confrontando pontos de vista sobre problemas geográficos e apresentar soluções. 	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenção dos alunos no seminário – lista de verificação de hetero e auto-avaliação. - Ficha com questões de escolha múltipla e de resposta breve.
<ul style="list-style-type: none"> - Conceber (e realizar) entrevistas e inquéritos como técnica de trabalho de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preenchimento do questionário CoastWatch e tratamento dos dados por recurso à base de dados disponibilizada pelo GEOTA - representação gráfica dos dados.
<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografia (e outros suportes) recolhendo a informação necessária para as diversas etapas do projecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preenchimento de tabela síntese com informação sobre o Programa CoastWatch.
<ul style="list-style-type: none"> - Analisar casos concretos de impacto dos fenómenos humanos no ambiente natural, propondo soluções alternativas. - Reflectir sobre a qualidade ambiental do lugar-região, propondo iniciativas concretas e viáveis 	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de uma síntese crítica a partir da análise de um caso descrito na imprensa - ensaio.

para a melhoria da qualidade ambiental.	
- Organizar debates com entidades públicas, população afectada e especialista sobre os problemas geográficos detectados, nomeadamente, os relacionados com o "desordenamento do território".	- Observação das práticas dos alunos relativas à preparação do Seminário - lista de verificação de hetero e auto-avaliação.

Bibliografia:

- Damião, M.H. (1996): Pré, inter e pós acção, planificação e avaliação em pedagogia, Coimbra, Minerva.
- Ministério da Educação (2001): Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais, Lisboa, Departamento de Educação Básica.
- Zabalza, M. A. (1998): Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola, Porto, Asa.
- Almeida, J.F (2000): Os Portugueses e o Ambiente, Primeiro Inquérito Nacional às Representações e Práticas dos Portugueses, Oeiras, Celta Editora

O Papel da Geografia no Projecto Coastwatch Europe

Lurdes Soares
Teresa Venceslau
GEOTA¹

O *Coastwatch* é um projecto de âmbito europeu, que consiste na caracterização ambiental da faixa costeira. Surgiu na Irlanda, (onde se encontra a coordenação internacional), em 1988, e tem-se desenvolvido actualmente em vários países da Europa. A realização da campanha ocorre em simultâneo nos diferentes países durante os meses de Outubro a Dezembro, período pós balnear. Em Portugal, é coordenado pelo GEOTA - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente.

O projecto *Coastwatch Europe*, tem como principais objectivos melhorar o conhecimento da situação ambiental do litoral português e, sobretudo, sensibilizar as escolas, outras instituições e população em geral para os problemas resultantes dos impactos da actividade humana na faixa litoral. Dentro deste quadro a sensibilização dos mais jovens relativamente a esta problemática é fundamental, sendo este facto o pilar principal do projecto.

De entre os objectivos gerais, realça-se: recolher dados, a partir do preenchimento de um questionário relativos a vários aspectos ambientais do litoral português; sensibilizar e informar o público, de forma a tornarem-se activamente envolvidos na protecção do litoral; armazenar e analisar os dados obtidos de uma forma facilmente utilizável na gestão costeira e na protecção do litoral; disponibilizar os dados, a todos os interessados e participantes no projecto; e contribuir para o inter-associativismo e para a criação de sinergias entre instituições ligadas ao ambiente e à gestão costeira. Quanto aos específicos, salienta-se: sensibilizar e informar o público escolar, nomeadamente, o que reside no litoral, para os problemas actuais desta área; envolver os jovens, em idade escolar, em actividades de ar livre e sensibilização ambiental, de complemento curricular e de alternativa ocupacional; desenvolver técnicas de observação; desenvolver o espírito científico e espírito crítico; desenvolver técnicas de trabalho de campo; aumentar os conhecimentos sobre os aspectos ambientais, nomeadamente sobre os ecossistemas litorais.

¹ coastwatch@netcab.pt; url: www.geota.pt

A CAMPANHA EM ACTIVIDADE



Fig. 1: Mapa de campo

colaboradores interessados.

Após a implementação da campanha no terreno, os elementos retirados dos questionários são introduzidos numa base de dados alfanumérica e submetidos a tratamento estatístico com vista à identificação da importância dos diferentes parâmetros que interferem na qualidade ambiental da costa portuguesa, e posteriormente divulgados, em Seminário, a todos os participantes. Pretende-se também, através desta acção, divulgar os trabalhos realizados pelas escolas e coordenadores regionais, principais intervenientes no processo.



Fig 3: Escola Secundária Amora



Fig. 2: Alunos do Colégio Guadalupe



Fig 4: Escola Secundária de Palmela

O PAPEL DA GEOGRAFIA NO PROJECTO COASTWATCH

É agradável constatar que ao longo das 15 campanhas do projecto *coastwatch*, em Portugal, o envolvimento das escolas, universidades, associações de escuteiros e escoteiros, autarquias, organizações não governamentais, entre outras, atinge cada vez maior expressividade. De realçar que o projecto avança graças a este imenso

conjunto de voluntários que tem em comum o interesse pelo litoral e/ou pela capacidade que desenvolver hábitos de cidadania ambiental que estão subjacentes ao *coastwatch*.

Na escola, dadas as suas características, o *coastwatch* surge como objecto de estudo de diferentes áreas, curriculares ou não curriculares. A Geografia encontra aqui facilmente, por natureza, uma tónica para trabalhar com diferentes níveis de ensino.



Fig 5: Preenchimento do questionário (ES Machico)

Uma análise pormenorizada do questionário, não nos deixa dúvidas sobre a presença marcante da Geografia em qualquer *item*. A título de exemplo, começemos pelo **A**: Informação sobre o local; código do país, da NUT; nome do mapa; etc... Se quisermos aprofundar outra temática, falaremos no **B**: Principal utilização da Zona interior contígua; características das entradas no mar e por aí adiante. Só mais um exemplo **F**: Conhece algum risco efectivo ou ameaça iminente na unidade de monitorização? Há erosão

marítima; extracção de inertes; descargas de lixo ou entulho; pressão turística ou outra? Em simultâneo, com todos os conteúdos que a Geografia, ou outra disciplina, possa vir a encontrar subjacente ao projecto *coastwatch*, está sempre bem patente a questão da cidadania ambiental, da participação pública, entre outras vertentes – e aqui a Geografia também tem algo a dizer.

Assim, constata-se que o *coastwatch* surge como um **projecto de educação**, já que permite desenvolver o espírito crítico e científico; técnicas de observação e trabalho de campo; conhecer os aspectos ambientais, nomeadamente dos ecossistemas do litoral; compreender a situação ambiental do litoral português (figs: 6, 7 e 8).



Fig 6: Colégio Guadalupe (fonte da Telha)



Fig 7: Câmara Municipal do Montijo (Estuário do Tejo)



Fig 8: CPAS (S. Torpes)

Como um **projecto de cidadania**, pois permite sensibilizar escolas, instituições e população para o problema da degradação da faixa litoral, criar hábitos de cidadania e participação activa.



Fig 9: Seminário Coastwatch (EB2,3 Dr. João das Regras)



Fig 10: Exposição para a comunidade escolar (ESA)

Como um **projecto de alerta**, na medida em pode fazer chegar a informação a quem de direito sobre a total falta de respeito pelo litoral, o abuso na ocupação do território. Pode



Fig 11: Sesimbra (aprender com os Erros!!!??)



Fig 12: Torres de Ofir (Sara Bicho)

questionar: Que destino para os resíduos? Que fazer quando as autoridades compactuam com o abuso? Que soluções? – Aprender com os erros!!!??



Fig 13: Câmara municipal do Montijo (Estuário do Tejo)



Fig 14: Carlos Zacarias (Estuário Sado)

Não restam dúvidas sobre o leque de experiências que cada um pode obter e proporcionar quando se debruça sobre projectos desta índole. Claro que há quem passe pelo litoral, com ou sem alunos, preencha os questionários, sem um olhar crítico sobre o que o rodeia e com o simples dever cumprido de quem monitorizou

mais um bloco de costa – esses também estão contemplados pelo projecto. Porém, cabe a cada docente utilizar os projectos de educação ambiental de forma a maximizar as oportunidades de aprendizagem para os alunos, acentuando a temática da educação para o desenvolvimento sustentável.

A ESTATÍSTICA DA CAMPANHA 2004/05

Muito embora, a campanha 2004/05 não espelhe um envolvimento predominante da Geografia neste projecto, o seu peso não deixa de ser considerável (10%). De realçar que 11% docentes, não especificam a sua área de formação em caso de áreas não curriculares, como por exemplo Área de Projecto, Estudo Acompanhado, Clube de Ambiente, Educação cívica, etc...), outras respostas são apontadas, apenas, com o nº de professores envolvidos, sem qualquer referência à sua disciplina - 29% não discriminadas - (fig 15).

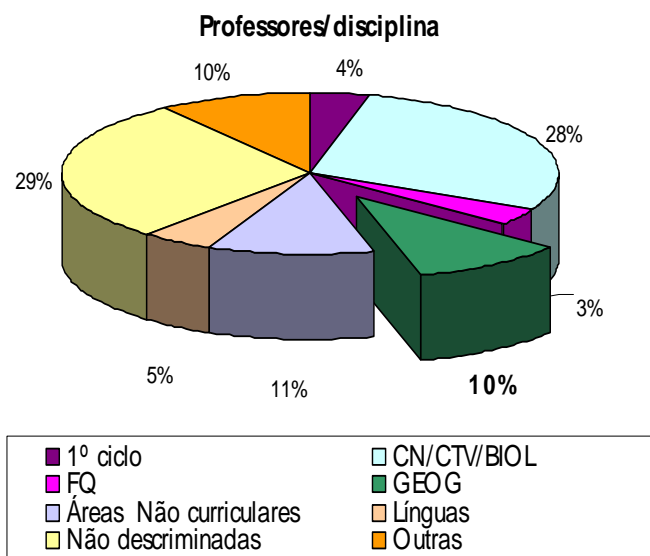


Fig 15: Participação das diferentes disciplinas na campanha coastwatch 2004/05



Fig. 16 Participantes individuais

Todavia, independentemente da abordagem que é feita ao coastwatch, existe uma tônica comum a todos os que abraçam este projecto: a *cidadania ambiental*. Tal facto é comprovado pela diversidade de participantes que em todas as campanhas se envolvem no projecto - alguns com continuidade outros apenas como experiência isolada. Apesar do maior peso de participantes ser adjudicado aos *grupos*, o número de voluntários que nos contacta para monitorizar o litoral, como participante individual é cada vez

QUADRO 1: Participantes na campanha 2004/05

Tipo de Participante	Nº de Participantes/entidade
Escolas	84
Alunos	2597
Professores	282
Outros estabelecimentos de ensino	6
Participantes de outros estab de ensino	182
Grupos Escuteiros/escoteiros	15
Escuteiros/escoteiros	406
Nº Participantes individuais	345
Associações/Autarquias	32
Nº Participantes	203
Coordenadores Regionais	31
Total de Participantes	4046

maior. (Quadro 1)

RESULTADOS DO COASTWATCH - Campanha 2003/04*

Campanha Coastwatch 2003: *Coastwatch de Olho no Litoral!*



Fig 18: Seminário coastwatch 2003 -
Sessão de Abertura (EB2,3 Dr. João das
Regras)

A campanha Coastwatch 2003 culminou com o *Seminário de Apresentação de Dados*. Este evento realizou-se nos dias 29 e 30 de Abril e 1 de Maio de 2004 na Lourinhã, sob a coordenação do GEOTA em estreita colaboração com a Escola Básica Dr. João das Regras.

A campanha 2003 levou a cabo 800km de costa percorrida por voluntários das mais variadas zonas do país, envolvendo um total de 4534 participantes, distribuídos por 84 escolas, (3391 alunos; 370 professores); 7 universidades/outros estabelecimentos de ensino (432 alunos); 10 grupos de escuteiros

(151 voluntários); participantes individuais (55); 32 associações/autarquias/outros grupos (191 indivíduos) e 24 coordenadores regionais.

É agradável constatar que ainda se assiste ao predomínio do natural (*Rocha/Areia; Arbustos/Pastagem natural; Dunas*), apesar de a costa tender para uma crescente artificialização. Todavia, tal não impede que o litoral esteja a salvo da intensa erosão, de que são exemplo, as constantes obras para *área habitacional e/ou infra-estruturas de transporte*.

Apesar dos grandes investimentos, feitos pelas entidades competentes, ao nível do tratamento de resíduos, não deixa de ser preocupante constatar que a costa portuguesa continua a ser um vazadouro dos mais incautos e reflexo da falta de civismo da população. Independentemente de se tratar de uma Zona Supratidal ou Intertidal, os “monstros” são despejados à espera que o mar os leve ou que contribuam para a destruição dos ecossistemas ou mesmo obstrução da paisagem; facto que não deixará indiferente qualquer cidadão mais consciente.

A *erosão marinha*, que já em 2002 dominava nas alusões feitas aos riscos efectivos e ameaças iminentes, continua a ressaltar ao longo de toda a costa monitorizada, assim como a *pressão turística excessiva*. A todo o momento parece que a costa portuguesa vai rebentar pelas costuras. Contudo, de ano para ano lá aparecem mais umas construções onde parece impossível que ocorra a algum construtor desenvolver a sua actividade; menos ainda que alguma autarquia fique indiferente, quer por incúria, quer por inércia.

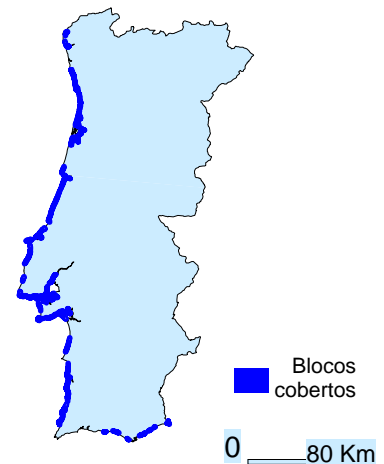


Fig.19: Área coberta em 2003/04

Ao longo dos quilómetros de praias portuguesas encontramos paisagens maravilhosas. No entanto, estas estão assombradas com os resíduos por aí deixados, ou mais grave, aí depositados deliberadamente, sem um mínimo de respeito pela natureza ou por quem lá vai passar a seguir.

Numa época em que o plástico se tornou, por excelência, a matéria-prima das embalagens, verifica-se que *garrafas* e *sacos de plástico* estão presentes em, respectivamente, 1039 e 900 unidades, das 1594 analisadas, perfazendo um total de 67130 objectos. A quantidade de *pneus* é deveras alarmante. Se a campanha 2003/04 tivesse uma monitorização total o número de *pneus* encontrados daria para cobrir quantos campos de futebol?

A *erosão marinha*, que já em 2002 dominava nas alusões feitas aos riscos efectivos e ameaças iminentes, continua a ressaltar ao longo de toda a costa monitorizada, assim como a *pressão turística excessiva* (percepção dos participantes). A todo o momento parece que a costa portuguesa vai rebentar pelas costuras. Contudo, de ano para ano lá aparecem mais umas construções onde parece impossível que ocorra a algum construtor desenvolver a sua actividade; menos ainda que alguma autarquia fique indiferente, quer por incúria, quer por inércia.

Tendo em conta as alterações climáticas e a previsão dum aumento da temperatura com a consequente subida do nível médio das águas do mar, uma questão urge: que futuro para os $\frac{3}{4}$ da população portuguesa que vive na costa?

Apesar de todas as campanhas de sensibilização e de toda a notoriedade que é concedida ao ambiente, nunca este se afigurou tão preocupante, já que de ano para ano se encontra mais mal tratado. Se a participação pública é cada vez maior, se a sensibilização ambiental toca cada vez mais gente, se os planos de protecção são cada vez mais abrangentes, se a legislação é rigorosa, o que falha em todo este processo? A quem pedir explicações?



Fig. 20: Construção na linha de costa - Porto das Barcas (Pedro Damião)

Todos os anos chovem as lamentações de quem escolheu viver tão próximo da costa; todavia ninguém teve ciente, no momento do (Des)ordenamento, que a costa é bastante dinâmica. Todos querem responsabilizar a impiedade do mar, em detrimento da incompetência do Homem!

A gestão da orla costeira é outro dos problemas que esta área consagra. Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) têm como objectivo ajudar a regular esta área tão complexa em todos os aspectos, até naqueles que deveriam servir de base para a simplificar – a jurisdição. A vastidão de instituições com intervenção na Gestão Integrada da Zona Costeira (GIZC) é infundável: 62 autarquias, 20 direcções regionais, 20 direcções gerais, 23 instituições, 5 coordenações regionais e várias capitánias, pertencentes a 7 ministérios diferentes.

As cores políticas e os seus ideais vão mudando ao longo dos anos, todos afiançam, com maior ou menor perseverança, que a preocupação com o litoral é viva. Na prática o ordenamento parece estar nas mãos de quem menos sabe e mais interesses económicos possui; como se a gestão do litoral andasse à deriva. Se o nosso país foi pioneiro em termos de leis para protecção da zona costeira, como podemos ter chegado a este cenário?

A 14ª campanha chegou ao fim, revelando incoerências ao nível da gestão costeira. O desenvolvimento ecológico sustentável ficou esquecido. E, conforme poderia dizer o poeta: *como bola colorida nas mãos de uma criança, o mar pula e avança!*

Enquanto isso, nós cá estamos de olho no litoral!

** Os dados relativos à campanha 2004/05 só serão divulgados após o seminário, que decorre de 28 a 30 de Abril em Vila Real de Stº António.*

**“ERA UMA VEZ...”:
DO CONTADOR DE HISTÓRIAS AO PROFESSOR DE GEOGRAFIA.**

VÍTOR JOSÉ DE OLIVEIRA FONTES

*Frequenta o Curso Integrado de Estudos Pós-Graduados
em Geografia Humana – Território e Desenvolvimento
Faculdade de Letras da Universidade do Porto.*

Resumo

Parece hoje consensual a necessidade de se construírem estratégias educativas pedagogicamente ricas e diversificadas, capazes de responder aos novos desafios da educação contemporânea, cabendo ao professor liderar esse processo. Se é certo que cada área disciplinar incorpora em si estratégias e metodologias pedagógico-didáticas próprias, é certo também que, cada vez mais, o diálogo interdisciplinar deverá ser uma realidade presente em qualquer processo de ensino-aprendizagem, num esforço conjunto de derrubar as fronteiras do conhecimento e dos saberes. Neste contexto, os professores de geografia deverão mobilizar esforços no sentido de repensar os seus métodos e técnicas de ensino de modo a vencer o desafio da “literacia geográfica” e de contribuir de forma séria e eficaz para a formação de “cidadãos geograficamente competentes”. *Como fazê-lo?* É a questão que se levanta. Numa tentativa de encontrar respostas para esta questão, começa a surgir já alguma bibliografia sobre o tema, acompanhada por uma aposta na promoção de encontros dedicados à troca de experiências educativas e de estratégias didáticas. No entanto, o papel do professor “contador de histórias” tem sido ignorado, ou porque a ideia do “contar uma história” não pertence ao universo da geografia, ou porque a formação do professor de geografia não o “equipa” com esta faculdade, ou, simplesmente, porque existe um certo preconceito em admitir que esta possa ser uma estratégia didáctica efectiva e credível.

Numa tentativa de desmistificar qualquer uma destas interpretações e partindo de duas experiências educativas reais e de níveis de complexidade distintos aplicadas em contexto de sala de aula – «*O Senhor das Montanhas e a Irmandade dos 7 Cumes*» e «*A Caixa de Pandora*» – procurar-se-á demonstrar que a adaptação ou a (re)criação de uma história com um enredo em que os alunos e o professor são as personagens principais, partindo de um livro, de um filme, de uma lenda, ou da própria imaginação do professor, poderá assumir-se como um poderoso instrumento ao serviço da educação geográfica. Esta convicção é sustentada não só pelo efeito catalizador de interesse e envolvimento que esta estratégia didáctica exerce sobre alunos, mas também pelo sentimento de prazer que gerará no professor todo o processo de planificação de uma unidade didáctica ou de uma simples aula (tantas vezes estigmatizado pela complexidade e pelo aborrecimento que lhe está associado), e sobretudo pelo potencial didáctico que possui na facilidade com que proporciona aprendizagens verdadeiramente significativas.

Palavras-Chave: *“Contador de histórias”; Imaginação, Estratégias Educativas; Aprendizagem Significativa; Literacia Geográfica;*

1. “...um tempo em que havia contadores de histórias”

Era uma vez...um mundo onde as crianças ouviam contar histórias, um mundo de sonho e fantasia criado pela magia das palavras contadas pelo avô depois da ceia, ao calor da lareira e na quietude da noite. Esse era o tempo em que os meninos descobriam as lendas e os seus mistérios, conheciam as personagens dos contos imortais, lutavam com piratas e dragões, viajavam pelo mundo ao encontro de lugares e de povos desconhecidos, vivenciando emoções e sentimentos únicos, identificando-se com os heróis das histórias, procurando soluções para os segredos e os conflitos, encarnando papéis, enfim...olhando a vida como uma realidade fantástica, só possível aos olhos de quem ainda não é adulto.

Onde está esse mundo? Terá desaparecido? Será que se transformou num outro mundo, agora irreconhecível? Estas questões surgem num novo tempo, num tempo e num mundo onde o hábito de contar histórias às crianças se foi perdendo, sintoma da falta de tempo que os pais têm para os filhos, vítimas de uma sociedade consumista e violentamente competitiva atirando-os para um labirinto de tarefas e obrigações profissionais que lhes rouba o tempo e a disponibilidade para estarem com os seus filhos, um drama das sociedades contemporâneas amplamente denunciado pelos especialistas das áreas da psicologia e da psiquiatria. A este propósito Cury (2004, 12) escreve que *“Criámos um mundo artificial para as crianças e pagámos caro por isso. Produzimos sérias consequências no território das suas emoções, no anfiteatro dos seus pensamentos e no solo das suas memórias (...) pais e filhos vivem isolados, raramente choram juntos e falam dos seus sonhos, mágoas, alegrias, frustrações”*. Perante esta realidade, para quem ficou o papel de estimular a imaginação das crianças? Se os pais se omitem de desempenhar esse papel, os professores não se devem demitir das suas responsabilidades de educadores, antes, devem afirmar-se como figuras-chave no estímulo da imaginação das crianças e dos jovens alunos. No entanto, Cury (2004, 12) alerta para o facto de nas escolas, professores e alunos, viverem juntos durante anos dentro de uma sala, e não passarem de meros estranhos uns para os outros, estranhos que se escondem atrás dos livros, dos cadernos, dos computadores, dos conteúdos programáticos. Deste modo, estão criadas as condições para que uma força externa ocupe o lugar que família e educadores deixaram vago, essa força chama-se *“os media”*.¹

É certo que os modernos meios de comunicação têm uma particular facilidade para apresentar histórias e para transmitir uma grande quantidade de informação, seja através dos filmes, seja através dos programas de animação ou outros, recorrendo para tal a um poderoso conjunto de ferramentas que concilia a imagem, a cor, o som, numa fórmula tão completa e tão estimulante, ao ponto dos jovens não terem necessidade de criar imagens mentais ou usar a fantasia para as entender, diminuindo proporcionalmente a sua capacidade imaginativa. Jean Georges (1991, 28), a propósito da importância da imaginação lembra que *“sans imagination, il n’y pas de développement possible des individus, et que l’imagination n’est pas seulement onirisme, rêve, invention du jamais vu, mais qu’elle intervient dans tous les processus psychiques et corporels, et d’abord dans le langage.”* Torna-se por isso fundamental, que pais e professores compreendam o fenómeno e mobilizem

¹ Entenda-se aqui, principalmente, os meios de comunicação como a TV, a Internet, os vídeo-jogos e os filmes.

esforços no sentido de contrariar esta tendência e de estimular o gosto pela leitura, pela expressão oral, pelo desenvolvimento dos sentidos e dos sentimentos, em poucas palavras, que eduquem para a imaginação.

1.1. “...um tempo em que imaginação e o conhecimento se tocavam”.

Apesar de a maioria dos autores considerar que a imaginação é um domínio cognitivo fundamental para o desenvolvimento intelectual dos indivíduos, a generalidade dos educadores parece querer ignorar esse facto, menosprezando as suas potencialidades no processo de ensino-aprendizagem. Entre os autores que acreditam no papel da imaginação nesse processo, encontra-se K. Egan (1994, 34), para quem *“la imaginación constituye una poderosa y desechada herramienta de aprendizaje y que tenemos que reconsiderar nuestras prácticas docentes y curricula desde una perspectiva más equilibrada de las capacidades intelectuales de los niños. Entre esas capacidades intelectuales destaca la imaginación”*, sublinhando ainda a necessidade de se reconstruir novos currículos e métodos de ensino que perspectivem a criança como um *“pensador imaginativo y lógico-matemático”*.

Apesar dos avanços registados ao longo das últimas décadas no que concerne à inovação e diversificação dos modelos de ensino-aprendizagem, às metodologias e estratégias didácticas, à pedagogia no seu sentido mais abrangente, o esforço de estreitar e articular o triângulo – *aluno / professor / conhecimento* – continua a esbarrar com a tendência dos educadores privilegiarem um ensino memorístico, pouco empenhado em estimular a criatividade e o espírito crítico, e onde os alunos são, muitas vezes, encarados como autênticos depósitos de informação. No seu livro, *«Pour une pédagogie de l'imaginaire»*, Jean Gorges (1991, 37-38), chama atenção precisamente para o facto da *Escola* privilegiar a racionalidade em detrimento da imaginação, o que considera um erro: *“Or l'éducation, l'école tendent en général à éliminer tout ce qu'elles considèrent comme des entraves à la conceptualisation logique, privilégiant l'apprentissage de la rationalité. (...) Et je pense au contraire qu'une des missions fondamentales de l'éducation et de l'école est d'aider à la cohérence de l'imaginaire et de permettre à l'imagination de s'épanouir, pour que le «contrôle futur de la raison» et la prise de conscience du rationnel par l'enfant lui procurent, à la fois, les moyens d'exprimer l'inexprimable et la lucidité lui permettant de savoir parfois renoncer à expliquer l'inexplicable.”*

A imaginação deve ser entendida, portanto, como um elemento-chave no processo de ensino-aprendizagem, na medida em que é precisamente este movimento dialéctico entre o imaginário e o racional que assegura o equilíbrio do sujeito, que lhe permite interiorizar significações e, sobretudo, que permite à criança descobrir os laços que a unem ao mundo (Postic, 1992). Assim, *“o conhecimento imaginativo, longe de surgir como alheio ao conhecimento intelectual, lança os fundamentos deste último (...) ele introduz, efectivamente, a representação, a analogia, a metáfora e a comparação geradora de questões, isto é, as quatro características básicas da actividade intelectual.”* (Malrieu, 1996, 231). Acreditando que a imaginação, considerada como um processo de conhecimento, desempenha um papel de grande importância no desenvolvimento intelectual das crianças e dos jovens, não se compreende que continue a ser ignorada ou menosprezada por aqueles que têm a responsabilidade de a cultivar, nós. Para tal, Jean George (1991) defende a necessidade de se pôr em prática uma verdadeira *Pedagogia do Imaginário* capaz

de potenciar esta ferramenta cognitiva que permite ao jovem ver o mundo na sua totalidade.

1.2. “... e onde as crianças aprendiam ouvindo contar histórias”

Estimular a imaginação para promover aprendizagens significativas parece um dos trilhos que os professores podem e devem esforçar-se por desbravar, procurando adaptar, criar e reinventar estratégias e metodologias capazes de responder a esse desafio. *Como fazê-lo?* Um dos caminhos possíveis pode ser o recurso à prática de “*contar histórias*” enquanto estratégia didáctica de elevado potencial para o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os contos e as histórias podem ser ferramentas maravilhosas para organizar e comunicar significados de um modo eficaz, unindo a dimensão cognitiva à dimensão afectiva e conseguindo que novos conhecimentos se tornem significativos e interessantes para as crianças (Egan, 1994).

Uma história, bem construída e bem contada pode resultar num autêntico feitiço didáctico ao permitir que o imaginário da criança seja activado e a partir dele se construa uma ponte para a aprendizagem. Este efeito é bem descrito por Postic (1992, 22) quando afirma que “*a imaginação parte em espiral, por alargamento do seu espaço (...) estende-se por expansão e por conquista de novos territórios*”. A importância das “histórias” na vida das crianças manifesta-se em diversos domínios da sua formação, Abramovich (2003) enuncia uma panóplia bastante diversa de aspectos dos quais destacamos os seguintes:

- Ouvir uma história marca o início de uma aprendizagem e de um caminho de descobertas e de compreensão do mundo, absolutamente infinito;
- Contar uma história a uma criança, cria condições para que esta aprenda a ouvir e a concentrar-se, a partilhar emoções, estimula e desenvolve a sua imaginação, aguça a sua curiosidade, ajuda a encontrar ideias e soluções para responder a questões e a problemas;
- Ouvir histórias permite desenvolver o potencial crítico da criança;
- Através de uma história a criança pode descobrir outros lugares, outros tempos, outros modos de agir e de ser, outras regras, tradições e costumes e outras formas de olhar o mundo.

Para este autor “*o significado de escutar histórias é tão amplo...É uma possibilidade de descobrir o mundo imenso dos conflitos, das dificuldades, dos impasses, das soluções, que todos atravessamos e vivemos, de um jeito ou de outro, através dos problemas que vão sendo defrontados, enfrentados (ou não), resolvidos (ou não) pelos personagens de cada história (cada um a seu modo...) E assim esclarecer melhor os nossos ou encontrar um caminho possível para a resolução deles (...).*” Deste modo, as histórias através da sua dimensão mágico-fantástica, captam a atenção e o interesse das crianças, despertam a sua imaginação, criam condições favoráveis à reflexão e ao espírito crítico, desenvolvem a sua capacidade inventiva e criativa, em poucas palavras, permitem aprendizagens verdadeiramente significativas.

2. Do Contador de Histórias ao Professor de Geografia

Apesar de “*contar uma história*” ser considerado por muitos uma verdadeira arte só ao alcance de alguns, isso não significa necessariamente que qualquer um de nós

não o possa fazer com qualidade e sucesso, muito pelo contrário. Os professores encontram-se num lugar privilegiado para desenvolver esta técnica, na medida em que se movem num espaço que contém todos os elementos necessários à apresentação de histórias, a sala de aula. É neste território natural que *professor* (narrador, com possibilidade de ser ou não personagem da história), *alunos* (auditório, com possibilidade de serem ou não personagens da história) e *conteúdos* (elementos estruturantes da narrativa, a que estarão associados outros elementos de ficção) se encontram e interagem diariamente. Estas são também três palavras-chave de qualquer processo de ensino-aprendizagem, podendo simultaneamente ser as traves mestras de uma estratégia didáctica, cuja arquitectura se organiza em torno de uma história na qual os conteúdos, os alunos e o professor constituem um todo articulado e coeso.

Além disso, a necessidade de transformar a sala de aula num ambiente agradável e estimulante para o aluno é um facto que todos reconhecemos como fundamental para que a aprendizagem aconteça de forma natural e eficaz. Ao *contar uma história*, o professor pode criar um ambiente de cumplicidade, de aproximação entre todos os membros da turma, de interacção com o espaço envolvente (neste caso a sala de aula) e com os conteúdos programáticos, tornando-se numa espécie de alquimista capaz de transformar a sensibilidade e as emoções dos alunos em aprendizagens verdadeiramente significativas. Mas conseguir este “golpe de magia” não é tarefa fácil, exige um trabalho cuidado e exaustivo de planificação e implica igualmente o domínio de alguns procedimentos e técnicas que quando ignorados podem comprometer todo o processo. Trata-se de um trabalho pedagógico que consiste em estudar a melhor forma de organizar os conteúdos em torno de acontecimento, personagens e significados afectivos, de maneira a estimular as crianças a utilizar as suas capacidades intelectuais para aprender (K. Egan, 1994).

Existe, no entanto, a ideia generalizada de que o “contar histórias” é uma estratégia educativa circunscrita às áreas disciplinares de línguas e literaturas, enquanto veículo privilegiado para a promoção da leitura e da própria escrita, sendo por isso vulgarmente ignorada dos processos de planificação dos docentes das restantes áreas do conhecimento. Trata-se de uma interpretação duplamente errada, porque se por um lado, as potencialidades didácticas desta estratégia vão muito além do mero estímulo ao gosto pela leitura e pela escrita, por outro, esta estratégia didáctica não é feudo de nenhuma área disciplinar em particular, “contar histórias” é património de qualquer área do saber desde o Português à Matemática, embora se reconheça que esta técnica possa ser utilizada com mais ou menos facilidade conforme a disciplina em causa. Para K. Egan (1994, 87-90) os conteúdos das ciências sociais estão já configurados em forma de narrativa uma vez que “(...) *engloban acontecimientos, valores, lugares, intenciones, personas individuales y grupos; todos ellos, materiales constitutivos de las narraciones de ficción*”. Com facilidade podemos concluir que a Geografia, dada a amplitude temática do seu objecto de estudo, oferece ao professor desta disciplina um conjunto de conteúdos extremamente ricos e diversificados e com elevado potencial para “serem contados”.

À semelhança do que acontece com qualquer outra disciplina, também na Geografia existem determinadas unidades didácticas que são mais difíceis de planificar, ou porque são menos estimulantes para os alunos, ou porque o professor não morre de amores pelo tema, ou ainda porque os conteúdos em causa, aparentemente, não

convidam à construção de planificações originais e inovadoras, comprometendo, ou pelo menos dificultando, o sucesso das aprendizagens. Deste modo, importa procurar caminhos que contrariem este cenário, e um dos caminhos possíveis é a planificação de uma unidade temática, didáctica ou de aula, através da criação de uma história com um enredo em que os alunos e o professor desempenhem papéis activos (podendo ser, ou não, personagens da própria história) a partir de um livro, de um filme, de uma lenda ou da própria imaginação do professor.

O recurso a este tipo de estratégia educativa, além das vantagens já referidas, prende-se com a possibilidade de determinadas áreas temáticas, onde existe um grande leque de conceitos que exigem uma capacidade de reflexão e compreensão mais objectiva e que tendem a ser frequentemente planificadas de forma simplista, apelando essencialmente ao exercício memorístico (como pode ser o caso de algumas unidades didácticas relativas ao «Meio Natural»), poderem ser leccionadas de uma forma mais apelativa e facilitadora de apreensão e compreensão para os alunos e, ao mesmo tempo, de um modo muito mais estimulante para o professor que poderá, assim, economizar tempo, contrariar a dispersão da atenção dos alunos tão frequente em aulas com conteúdos desta natureza e conseguir o envolvimento de toda a turma em torno de uma história que lhes ensina a matéria e lhes pinta um brilho nos olhos, com as tintas da imaginação.

Como fazê-lo? É a questão que se levanta. Embora não exista uma fórmula para tornar mágica uma história, sobretudo quando ela tem por objectivo ensinar conceitos sobre a dinâmica das bacias hidrográficas ou sobre as formas do relevo, existem, no entanto, alguns princípios metodológicos norteadores que devemos ter sempre presentes quando pretendemos criar situações educativas que tenham como ponto de partida uma história. Vejamos alguns dos mais importantes:

- Antes de se iniciar a planificação propriamente dita, é importante fazer uma avaliação às características da turma, de modo a adequar a história aos seus interesses, às suas “sensibilidades” e sobretudo às suas idades, porque esta é uma estratégia que pode ser usada desde o 7º Ano ao 12º Ano. A complexidade da história variará em função da maturidade e dos estádios de desenvolvimento cognitivo em que os alunos se encontram.
- A construção da história deverá ser precedida de uma reflexão criteriosa em torno do tema, dos conteúdos e das competências que se pretendem trabalhar. Estes aspectos deverão estar sempre em primeiro plano, sobrepondo-se a qualquer outro elemento da ficção da narrativa. Os conteúdos e as competências deverão estar sempre a montante do processo de construção de uma estratégia deste tipo, ou seja, as histórias (sejam elas adaptadas ou inventadas) devem ir ao encontro dos conteúdos e das competências escolhidas e não o contrário. Este princípio garante a coerência das unidades narrativas que devem responder sempre a um objectivo e a um fim concreto e claro, como qualquer boa história.
- Ponderadas as características da turma, e definido o tema, os conteúdos e as competências a trabalhar, importa agora construir a história. Arquitectar uma narrativa deste tipo é um trabalho que envolve muita pesquisa e esforço, é um verdadeiro desafio à capacidade criativa do professor. Escolher os factos, as personagens, as imagens, as músicas, construir um enredo a forma de apresentação são as etapas que se seguem. É um trabalho de bisturi onde o professor terá que encontrar pontos de contacto entre as competências, os conteúdos, os conceitos e os restantes elementos constitutivos da narrativa.

- A inspiração e as ideias para construção da história poderão ter como fonte um livro, um filme, uma lenda, um conto popular, um facto real, ou simplesmente a imaginação do próprio professor. A partir de qualquer um destes exemplos o professor poderá, (re)criar, adaptar ou inventar a história através da qual irá apresentar os conteúdos e os conceitos, colocando-os na boca das personagens, criando metáforas a partir de imagens, lançando questões e levantando dúvidas ao longo da apresentação, criando espaços de diálogo entre as personagens da história e os alunos, que devem ser eles próprios personagens da história, procurando captar a sua atenção e maximizando o seu poder de compreensão.
- Um ingrediente fundamental para o sucesso desta estratégia passa pela introdução de momentos de tensão dramática, que deverão ser cirurgicamente colocadas em determinados pontos-chave da história, ou seja, em determinados momentos da aula, de modo a impedir a monotonia e a dispersão dos alunos e a captar o seu interesse do princípio ao fim da aula. Colocar desafios, introduzir um vilão, criar momentos de *suspense*, são algumas das hipóteses possíveis.
- Este tipo de estratégia didáctica, pela sua própria natureza, possui uma forte componente afectiva, na medida em que “explora” as emoções dos alunos e apela à sua sensibilidade para promover aprendizagens significativas. K. Egan (1994, 46) lembra que *“presentar el conocimiento separado de las emociones e intenciones humanas es reducir su significado afectivo.”* No sentido de tocar a sensibilidade e as emoções dos alunos, o recurso à música ambiente para acompanhar os “picos de tensão” da história pode ser um poderoso instrumento para potenciar emoções, evitar a dispersão e facilitar a concentração necessária para a transmissão de informação.
- Um outro aspecto que assume aqui grande importância diz respeito ao papel do professor, agora não como construtor da história, mas como contador. O professor, apesar de vestir o fato de contador de histórias, não deverá nunca despir o fato de professor, esta é uma regra de ouro para o sucesso desta estratégia. Tal como os alunos, o docente deverá desempenhar um papel activo na história, uma história com a qual tem que estar bem familiarizado e bem seguro. Citando Cury (2005), *“os educadores são escultores de emoções”*, por isso, ao apresentar a história, o professor terá que representar sempre “os dois papéis”, procurando vivenciar e envolver-se nela, sentindo, provocando e partilhando emoções, falando com naturalidade, mas colocando a voz e fazendo entoações em função dos acontecimentos, utilizando a linguagem corporal para acompanhar o discurso oral, em suma, entregando-se com paixão e entusiasmo a um momento que se pretende mágico.
- Quando o modo de apresentação passar por um texto escrito ou uma apresentação em PowerPoint, o professor deve destacar sempre as frases ou palavras-chave, de modo a facilitar a apresentação e apreensão dos conceitos mais importantes e significativos. Paralelamente, o professor deve preparar e fornecer guiões de trabalho ou folhas de registo, onde os alunos deverão ir sistematizando toda a informação relevante à medida que ela for sendo apresentada e discutida, de modo a evitar que os alunos privilegiem mais o acessório do que os conteúdos geográficos propriamente ditos.
- Por último, mas não menos importante, há que considerar as questões relativas à avaliação. Trata-se de uma etapa particularmente sensível neste tipo de estratégia didáctica, na medida em que existe a possibilidade de os alunos sobrevalorizarem a ficção em detrimento dos conteúdos. Deste modo, importa perceber não só até que ponto os conteúdos foram de facto apreendidos, mas também o grau de desenvolvimento das competências trabalhadas. Assim, propõem-se dois níveis de

avaliação, um a *curto prazo* (a realizar na aula seguinte à aula da apresentação) e outro a *longo prazo* (que poderá surgir integrado, ou não, num momento de avaliação de etapa algumas aulas após a aula da apresentação), sob a forma de um exercício preferencialmente escrito e individual, com questões/ desafios, capazes de avaliar o sucesso das aprendizagens quer ao nível dos conteúdos quer ao nível das competências privilegiadas.

2.1. Duas Experiências Educativas

Os dois exemplos escolhidos mostram, de forma sumária, como podemos planificar uma aula (integrada numa planificação de unidade didáctica) utilizando o modelo de “*contar histórias*”. Qualquer uma das experiências educativas aqui apresentada foi já trabalhada em contexto real de sala de aula, e submetida a um processo de avaliação que confirma o êxito deste tipo de estratégia. Refira-se igualmente, que a escolha destes dois exemplos teve em conta o facto de, apesar de se tratarem de estratégias da mesma natureza, elas mostrarem níveis de complexidade diferente, em função do escalão etário dos alunos.

2.1.1. «O Senhor das Montanhas e a Irmandade dos 7 Cumes»

Ao planificar uma sub-unidade didáctica como «Os grandes conjuntos de relevo», dada a natureza, diversidade e complexidade dos conceitos envolvidos, com facilidade somos tentados a conceber aulas onde se privilegia o método expositivo-memorístico. Resumir esta temática a uma mera exposição de conceitos, ou a um simples trabalho de associação de conceitos a imagens e daí extrair a sua definição, parece uma oportunidade perdida e um momento de aprendizagem muito pouco estimulante. O desafio está em conceber uma estratégia didáctica que seja capaz de numa só aula apresentar todos os conceitos relativos a esta temática e simultaneamente conseguir identificar e localizar os grandes conjuntos de relevo a nível mundial, europeu e nacional (conforme é sugerido nas Orientações Curriculares para a Geografia – 3º Ciclo), transformando uma “aula tradicional” num episódio onde a imaginação, a aventura e a emoção se encontram para promover uma aprendizagem verdadeiramente significativa. Planificar uma aula recorrendo ao método de “contar uma história” foi a solução encontrada.

«*O Senhor das Montanhas e a Irmandade dos 7 Cumes*»: trata-se de uma situação educativa agregadora com elevado potencial didáctico, na medida em que é criada uma expedição² pelos grandes conjuntos de relevo de Portugal, da Europa e do Mundo, com o objectivo de guiar os alunos numa aprendizagem por descoberta. Com o intuito de envolvê-los numa atmosfera de aventura, de forma a captar o seu interesse e despertar a sua atenção, “convida-se” o alpinista João Garcia para liderar a «Irmandade dos 7 Cumes»³, ou seja, a turma, que se assume como o elo de ligação entre o professor, os alunos, os conteúdos e as competências⁴, uma

² Ideia inspirada no livro de «A mais alta solidão» de João Garcia, onde este relata muitas das suas expedições a alguns dos pontos de maior altitude do mundo.

³ Numa analogia à Irmandade do Anel do primeiro livro da trilogia «O Senhor dos Anéis» de J. R.R. Tolkien.

⁴ *Competências Específicas a trabalhar*: A) Identificar e localizar os grandes conjuntos de relevo continental em Portugal, na Europa e no Mundo – (Localização); B) Distinguir os principais tipos de relevo – *montanhas; planaltos; planícies* – (Conhecimento dos Lugares e Regiões); C) Utilizar vocabulário geográfico em descrições (orais e escritas) sobre os elementos geomorfológicos de

ligação conseguida através de diálogos (utilizando o método dos balões usado na Banda Desenhada) que João Garcia estabelece com as restantes personagens (alunos e professor). Esta situação educativa privilegia a análise de fotografias e de mapas, para a localização dos grandes conjuntos de relevo continental, bem como para a distinção das principais formas de relevo. Além disso, os alunos devem ir sistematizando a informação recolhida num quadro síntese criado para o efeito.

*Síntese dos principais momentos didácticos*⁵:

- o professor, recorrendo a uma apresentação em PowerPoint, confronta os alunos com objectos usado pelos alpinistas, de maneira a que os alunos possam descobrir qual o assunto da aula;
- Identificado o assunto, o professor informa os alunos da presença de um convidado especial – João Garcia – fazendo a sua apresentação (depois entrega um diário da expedição para a sistematização da informação relevante);
- Proposto o desafio – «A Grande Expedição do 8º C aos 7 Cumes» – o professor apresenta um conjunto de fotografias, relativas aos vários tipos de relevo, convidando os alunos a fazerem a exploração das mesmas para que estes as identifiquem e distingam;
- De seguida, são apresentados um conjunto de mapas e fotografias relativas à Península Ibérica, à Europa e à América do Norte e do Sul, que os alunos, orientados pelo professor e “pelo João Garcia”, devem analisar, identificando tipos e formas de relevo, bem como os respectivos cumes de maior altitude associados a cada continente;
- Posteriormente os alunos são chamados a “pernoitarem em Aconcágua”, momento em que o professor recorda⁶ a problemática da tectónica de placas para explicar a formação do relevo.
- Após este momento didáctico a turma volta à viagem, desta vez dirigindo-se para África, Oceânia e Antárctida, repetindo-se os procedimentos já utilizados anteriormente;
- Terminada esta etapa da expedição, segue-se o momento derradeiro da aventura, a exploração do Continente Asiático, onde se procurará, através de um conjunto de documentos e expressões conduzir os alunos até ao último cume desta viagem – *Evereste* – passando pelo planalto do Tibete e por uma análise global do relevo deste continente, num contínuo crescendo de emoção capaz de prender a atenção de todos os alunos que só termina com a conquista do topo do Evereste e com as felicitações de João Garcia à turma.

2.1.2. «A Caixa de Pandora», mito ou realidade?

Tendo como pano de fundo a unidade didáctica relativa às «*Alterações do Ambiente Global*» e dos «*Grandes Problemas Ambientais*», concebe-se toda a planificação de unidade a partir de uma situação educativa agregadora designada por «*Concílio dos deuses – Versão Século XXI*». Esta situação educativa agregadora tem por base um

lugares/ regiões – (Conhecimento dos Lugares e Regiões); D) Formular e responder a questões geográficas (Como se distribuem os grandes conjuntos de relevo continental? Quais são os principais tipos de relevo? Quais as suas principais características e diferenças?) recorrendo a fotografias, cartas topográficas e mapas de diferentes escalas – (Conhecimento dos Lugares e Regiões).

⁵ Refira-se que em determinados momentos didácticos o professor utiliza temas da banda sonora do filme «O Senhor dos Anéis» para criar uma atmosfera fantástica e de emoção de modo a prender a atenção e o entusiasmo do “público”.

⁶ Na medida em que na disciplina de Ciências Naturais os alunos terão estudado o assunto.

texto de Tomás de Montemor que, partindo do episódio do “Concílio dos Deuses” dos Lusíadas, faz uma adaptação para as grandes questões ambientais que preocupam a humanidade. Trata-se de um texto extremamente rico, interessante e completo, que permitirá uma abordagem dos assuntos que permite conciliar uma vertente lúdica (histórias da mitologia) com uma vertente de natureza científica, trabalhando e aprofundando os diversos conteúdos em questão. Dadas as dimensões do texto opta-se por, no decurso de cada aula, ler e analisar excertos que serão previamente seleccionados pelo professor e que servirão de mote para o desenvolvimento dos temas.

A estratégia didáctica «A Caixa de Pandora» surge, assim, perfeitamente enquadrada na planificação de unidade e procura, primeiramente, introduzir o tema em estudo, de forma a despertar o interesse e a atenção dos alunos. Para tal, constrói-se uma história que parte da adaptação do mito da “Caixa de Pandora”, numa tentativa de estimular a reflexão em torno da responsabilidade do Homem no Equilíbrio da Terra. Será exibida aos alunos “a Caixa” e de dentro da caixa vão sendo retirados diversos documentos geográficos que deverão ser devidamente analisados e sobretudo discutidos, numa alusão directa aos males que se espalharam pela humanidade e que são a causa da destruição do planeta...restando no fundo apenas a “esperança”. Além disso, uma aposta desta aula passa por desenvolver e estimular nos alunos a sua “sensibilidade”, apelando aos seus afectos, confrontando-os com situações que lhes provoquem inquietação, incómodo, preocupação e os obrigue a reflectir. Assim, esta aula é um apelo claro à reflexão e à sensibilidade, procurando-se criar um ambiente envolvente, estruturado em diversos momentos didácticos, que irão conciliar música, poesia, imagens em torno dos conteúdos e das competências traçadas e da história de Pandora.

Síntese dos principais momentos didácticos:

- Depois de dar indicações claras aos alunos para se sentarem em “U” numa sala previamente organizada para o efeito, o professor pede o máximo de silêncio e atenção para o momento que se segue: o professor começa a contar história da “Caixa de Pandora” e recorrendo à música ambiente “Mythodea” de Vangelis irá revelar a “caixa” à turma, abrindo-a e retirando de lá o primeiro “mal” da Humanidade.
- Retirando da caixa um CD de Pedro Barroso, coloca a música “Tanta Gente” que os alunos devem escutar atentamente. Terminada a audição da música os alunos são questionados sobre a mensagem contida na letra – esta será uma primeira abordagem (geral). Depois o professor entrega o poema a cada um dos alunos e dá-lhes cerca de três minutos para estes atribuírem individualmente um título ao poema e sublinharem o que lhes parecer mais importante;
- Feito isto, o professor lê o poema, acompanhando-o com uma análise que deve ser feita pelos alunos mas orientada pelo professor, que irá lançando um conjunto de interrogações que os alunos devem comentar, numa tentativa de irem identificando os diversos problemas ambientais que afectam o Equilíbrio da Terra, relacionando-os com os quatro domínios do Planeta.
- Terminado este momento didáctico, o professor dirige-se para a “Caixa” e retira de lá mais “males” da humanidade – um CD com uma apresentação em PowerPoint – o professor recorrendo ao projector multimédia e utilizando uma música de fundo (tema “On Earth as it is on heaven” da banda sonora do filme «The Mission») irá passar um pequeno conjunto de imagens (sujeitas a uma selecção criteriosa e muito

cuidada) relacionadas com as múltiplas formas de agressão ambiental a que o planeta está sujeito.

- No final da apresentação os alunos são confrontados com a seguinte reflexão – “*Estão a matar a Terra! Quem é o culpado?*” – em torno desta questão e das imagens apresentadas, e num assumido apelo à sensibilidade dos alunos, procurar-se identificar e agrupar as diversas formas de agressão ambiental de acordo com os vários domínios da Terra – Atmosfera; Hidrosfera; Litosfera; Biosfera.
- Posto isto, o professor volta à caixa e retira de lá um ponto de interrogação, numa analogia aos diversos pontos de interrogação espalhados pela sala de aula que escondem os poster’s de cartoon’s que deverão ser revelados e analisados um a um pelos alunos;
- Finalmente o professor volta à caixa e retira do seu interior uma pedaço de cartolina onde está escrita a palavra “Esperança” – a partir dessa palavra irá conduzir os alunos numa reflexão sobre o sentido de tal palavra no contexto do tema, procurando que os alunos conclua que apesar de o Homem ser o responsável pelos principais problemas ambientais que afectam o planeta, existe ainda a esperança de que também seja o homem a mudar tal estado de coisas.

Referências Bibliográficas

- Abramovich, Fanny (2003): “Por uma arte de contar histórias”, disponível em <<http://www.docedeletra.com.br/semparar/hspfanny>>.
- Caruso, Carla (2003): “A importância da literatura na formação da criança”, disponível em <<http://www.riobranco.org.br/brasil/soe/caruso.htm>>.
- Cury, Augusto (2005): “Pais Brilhantes, Professores Fascinantes”, Cascais, Pergaminho.
- Egan, K. (1994): “Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza”, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, Ediciones Morata, S. L.
- Garcia, João (2003): “A mais alta solidão”, 7ª ed. Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Georges, Jean (1991): “Pour une pédagogie de l’imaginaire”, Belgique, Casterman.
- Magalhães, A. M.^a; Alçada, I. (1990): “Literatura infantil, espelho da alma, espelho do mundo”, Revista ICALP, vol. 20 e 21, Julho – Outubro, 111-123.
- Malrieu, Philippe (1996): “A Construção do Imaginário”, Lisboa, Instituto Piaget.
- Montemor, Tomás de (2000): «O Concílio dos deuses – Versão Século XXI», in Revista Notícias Magazine, 31/12/00.
- Otte, M. W.; Kovács, A.: “A Magia de Contar Histórias”, disponível em www.icpg.com.br/artigos/rev02-02.pdf
- Postic, Marcel (1992): “O Imaginário na Relação Pedagógica”, Rio Tinto, Edições Asa.
- Tolkien, J.R.R. (2002): “O Senhor dos Anéis, a Irmandade do Anel”, Mira-Sintra, 15ª ed., Publicações Europa-América.

A UTILIZAÇÃO DE SIMULAÇÕES NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA. UM ESTUDO DE CASO

EMÍLIA SANDE LEMOS

Escola Secundária da Amadora

emilialemos@netcabo.pt

Resumo

Este artigo procura evidenciar, através de um estudo de caso a correlação positiva entre simulações, a retenção a longo prazo de factos, conceitos e princípios e a motivação intrínseca à tarefa. Foi aplicada uma simulação sobre factores de localização industrial, numa turma (grupo experimental) por comparação com uma abordagem centrada no discurso do professor, noutra turma do mesmo docente (grupo de controlo). Para avaliar os resultados foram utilizados dois instrumentos, um questionário de controlo de conhecimentos (aplicado em dois momentos distintos, com um intervalo de seis meses) e um questionário de opinião.

Palavras-Chave: Simulações; Retenção a Longo Prazo; Motivação

1. Introdução

O estudo que aqui se apresenta constitui uma súmula do projecto de trabalho de que resultou a tese de mestrado por nós defendida, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Atendendo à escassez de trabalhos existentes em Portugal sobre esta temática, optámos por desenvolver um estudo de caso, de tipo confirmativo, tendo como objectivo avaliar apenas dois dos inúmeros aspectos em que as simulações constituem uma mais valia na aprendizagem dos alunos, concretamente a retenção a longo prazo dos conceitos e princípios apreendidos e o facto de se constituir como uma metodologia de motivação intrínseca, por comparação com métodos mais tradicionais, centrados no discurso do professor.

A simulação utilizada, sobre factores de localização industrial, é um trabalho original de uma equipa da Universidade de Liège, liderada pela Professora Mérenne-Schoumaker¹, tendo como autores também Bruno Bianchet e Yves Demeuse. Foi traduzida e adaptada para português pela Professora Maria Fernanda Alegria² e a Dr.^a Graça Almeida³.

Aplicou-se o estudo a duas turmas de uma mesma professora, de uma escola situada na Área Metropolitana de Lisboa, sendo uma o grupo experimental e outra o grupo de controlo.

¹ A Professora Doutora Mérenne-Schoumaker é docente na Universidade de Liège, Bélgica, especialista em Geografia da indústria. Escreveu também várias obras sobre Didáctica da Geografia.

² A Professora Doutora Maria Fernanda Alegria tem leccionado a disciplina de Didáctica da Geografia e coordena a formação inicial de professores de Geografia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

³ A Dra. Graça Almeida é docente do ensino secundário, tendo já leccionado na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa a disciplina de Didáctica da Geografia e orientado estágios da formação inicial de professores de Geografia a cuja Comissão Coordenadora pertenceu também.

Para medir o grau e durabilidade de retenção dos factos, conceitos e princípios utilizou-se um questionário de controlo de conhecimentos, aplicado em dois momentos distintos e com um intervalo de aproximadamente seis meses e para a motivação intrínseca um questionário de opinião.

2. Aspectos Teóricos

2.1 Objectivos e processos de aprendizagem associados às simulações

As simulações são representações, modelizações operativas e dinâmicas de um determinado sistema de referência, hipotético ou real. A sua manipulação permite a compreensão do modo de funcionamento do sistema que está a ser modelizado.

As simulações são compostas por um cenário, definido através de um conjunto de variáveis manipuláveis, que representam o modo de funcionamento da realidade que está a ser simulada e, também por papéis (funções) pré-definidos que devem ser desempenhados pelos participantes da simulação e que podem implicar diversos graus de cooperação ou competição e conflito.

A compreensão da realidade que está a ser simulada dá-se devido à interacção que o aluno tem de estabelecer entre a função que está a desempenhar, as características do cenário e os resultados das suas acções. As simulações educacionais caracterizam-se pela interacção entre estes diversos componentes e o modo de operacionalizar esses componentes.

Nas simulações os alunos aprendem através das consequências das suas acções, face aos cenários e às regras que lhes são colocadas. Nesta metodologia de aprendizagem os discentes agem, analisam as consequências das suas acções, e tomam novas decisões, tendo em consideração as avaliações realizadas. Este processo de aproximações sucessivas à resposta mais correcta para se atingir o fim proposto na simulação, permite a descoberta progressiva do modo como está estruturada a realidade que está a ser modelizada, conduzindo à compreensão dos conceitos e princípios que fundamentam o funcionamento e a estrutura dessa mesma realidade.

O processo de tomada de decisões, implícito no desempenho dos alunos que estão envolvidos numa simulação permite-lhes, em muitos casos, uma maior consciencialização sobre os processos de aprendizagem, o que pode conduzir ao desenvolvimento de competências no âmbito da metacognição.

Numa simulação, as decisões que os alunos vão tomando no decorrer da acção, são avaliadas pelo próprio discente, o que para muitos autores constitui mais uma razão para estes encararem esta metodologia de aprendizagem como bastante motivadora, já que o seu desempenho não depende de estímulos exteriores, mas de situações intrínsecas à tarefa que está a ser desenvolvida.

Pela sua característica de centrar a acção pedagógica no desempenho dos alunos, de exigir destes uma série de decisões que provocam interacções entre os grupos e

no seu interior, levando-os a comprometerem-se com as decisões que tomam, o que põe à prova os seus julgamentos e criatividade, as simulações propiciam:

- a ligação da aprendizagem cognitiva com a afectiva (Adams, 1973 , citado por Corbeil *et alli* 1989:51; Davison e Gordon, 1978; Mérenne-Schoumaker, 1994);
- uma forte atenção e motivação intrínseca à tarefa, assim como uma elevada interacção social dentro da turma (Bruner, 1967, citado por Taylor e Walford, 1972:26; Kasperson, 1968; Walford, 1969; Taylor e Walford, 1972; Adams, 1973, citado por Corbeil *et alli* 1989:51; Davison e Gordon,1978; Seidner 1978, citado por Corbeil *et alli*, 1989:54; Gil e Piñeiro Peleteiro, 1989);
- o desenvolvimento da curiosidade e a procura de soluções alternativas (Gil e Piñeiro Peleteiro, 1989);
- mudanças de perspectiva ou de atitude, compreensão do outro. (Taylor e Walford, 1972; Greenblat, 1975 citada por Corbeil *et alli*, 1989:68; Seidner, 1978, citado por Corbeil *et alli*, 1989:54; Mérenne-Schoumaker, 1994);
- maior consciência das pressões, das incertezas, das dificuldades morais e intelectuais dos outros. (Davison e Gordon, 1978; Greenblat, 1975 citada por Corbeil *et alli* 1989:68) ;
- mais consciente do que se faz (Greenblat, 1975 citada por Corbeil *et alli* 1989:68) ;
- a aquisição de um sentimento de confiança em si (Greenblat, 1975 citada por Corbeil *et alli* 1989:68; Davison e Gordon (1978);
- a participação de alunos com diferentes capacidades de aprendizagem. As simulações são benéficas para os alunos mais dotados, que ficam motivados para progredirem, sem efeitos adversos, enquanto os menos dotados aprendem com os pares e seguem o seu próprio percurso (Kasperson, 1968, Taylor e Walford, 1972);
- a possibilidade de o julgamento da acção do aluno não ser feita directa e exclusivamente pelo professor. Numa simulação há lugar principalmente a uma auto-avaliação propiciada pelo processo de tomada de decisões (Kasperson 1968; Taylor e Walford 1972; Seidner, 1978 citado por Corbeil *et alli*, 1989:54).

2.2. As simulações, a retenção a longo prazo e a motivação para a tarefa

A avaliação dos ganhos educacionais relacionados com as motivações tem sido difícil e os estudos sobre esta temática, além de escassos, encontram-se bastante dispersos. Contudo existem três revisões de literatura, de datas diferentes, que condensam o que se sabe sobre esta questão, as de Cherryholmes (1966), Pate e Mateja (1979) e Randel *et alli* (1992).

No que diz respeito à motivação dos alunos em relação aos jogos e simulações, os seis estudos referidos por Cherryholmes (1966), concluem, com maior ou menor profundidade, que os mesmos são motivadores e interessantes. À mesma conclusão chegam Randel *et alli* (1992), ao observarem que, em doze de um total de catorze estudos, os estudantes disseram ter mais interesse nas aulas de simulação do que nas de métodos convencionais.

Em relação especificamente aos efeitos das simulações na recordação a longo prazo, Cherryholmes, (1966) reporta apenas a existência de um estudo da autoria de Garvey e Seiler, em que o teste realizado oito semanas depois da simulação considerou que o grupo da simulação tinha um desempenho ligeiramente superior na retenção de factos e princípios, mas não de forma significativa. Salienta, contudo, que numa tese de doutoramento ainda em fase de finalização, parece haver uma correlação positiva entre simulações e retenção a longo prazo.

Em 1979, Pate e Mateja analisaram catorze estudos que investigaram empiricamente o efeito da recordação a longo prazo de factos, conceitos, princípios e processos, com estudantes do ensino básico e secundário, após o uso de simulações e jogos, considerando sempre como critério temporal que, no mínimo, deveriam decorrer duas semanas entre a conclusão da actividade e o teste de avaliação do desempenho dos alunos. Foram incluídos estudos com simulações e com jogos.

Das catorze investigações realizadas, quatro abrangeram alunos do ensino secundário, as restantes alunos do ensino básico (na maioria do 2º e 3º ciclos). Em todos os estudos referidos os alunos do grupo experimental e os do grupo de controlo tiveram que responder a um teste imediatamente após a realização da simulação ou do jogo e a um pós-teste (realizado depois de terem decorrido no mínimo duas semanas após a conclusão da actividade). Os grupos experimentais tiveram melhores resultados no pós-teste, em doze dos estudos feitos.

Para Pate e Mateja (1979:198-199), os estudos passados em revista permitem concluir que a aprendizagem mais duradoura com as simulações, pode relacionar-se com os seguintes aspectos:

- o interesse e motivação, que estão ligados às simulações e aos jogos. Estas actividades educativas, ao colocar o aluno no centro da acção aprofundam o seu envolvimento no desenrolar da acção, na competição ou cooperação, no sentido de atingir os fins propostos pela actividade.
- o facto de os alunos terem de tomar decisões e aceitar consequências sem que os estudantes tenham que temer os resultados desses mesmos comportamentos.
- o próprio processo continuado de tomada de decisões, na sua dualidade de repetidamente levar os alunos a lidar com recuperação e aplicação, tanto para o conteúdo como para o processo, o que facilita a interiorização do modelo que está a ser simulado.

A maioria das investigações citados no estudo de Randel *et alli* (1992), no âmbito da recordação a longo prazo, também incluíam um teste e um pós-teste. Este último foi aplicado com uma diferença de tempo variável - de 10 dias a 8 semanas. Dez dos catorze estudos reportam uma significativa diferença no desempenho dos alunos que participaram nas simulações ou nos jogos, enquanto quatro não encontraram diferenças. Desses dez, sete concluíram pela inexistência de diferenças no teste realizado imediatamente a seguir à actividade experimental, mas elas verificaram-se no pós-teste.

Piñeiro Peleteiro e Gil (1984), realizaram um estudo experimental, também para investigar a recordação a longo prazo, com alunos dos 5º e 7º anos (envolvendo 70 alunos nos grupos experimentais e 76 alunos no de controlo). Para os alunos do 7º ano foi encontrada uma correlação positiva, não tendo sucedido o mesmo com os alunos do 5ºano. Quase todos os discentes valorizaram a simulação, sendo de opinião que lhes permitiu aprender muitas coisas e também a trabalhar em equipa.

3. O Estudo Experimental

3.1. As questões de investigação

Pretendendo estudar as simulações, enquanto metodologia que envolve processos de aprendizagem com determinadas características, que conduzem a uma maior motivação e uma melhor recordação a longo prazo dos conhecimentos apreendidos,

o que naturalmente vai envolver uma acção ou acontecimento (a aprendizagem de determinados objectivos e conteúdos através de uma simulação, numa turma e de aulas expositivas-interrogativas noutra), protagonizada por certos actores (alunos com determinadas características), num certo meio (a sala de aula), segundo um determinado processo de investigação (estudo de caso numa perspectiva de análise qualitativa), no nosso estudo considerámos os seguintes parâmetros de colheita de dados:

Actores: alunos do 9ª ano de escolaridade que, em princípio, já atingiram o nível operatório formal ou estão numa fase intermédia entre o pensamento concreto e o formal – 13-16 anos.

Meio: duas turmas de uma escola da Área Metropolitana de Lisboa, do mesmo professor. Uma das turmas servirá de grupo de controlo, isto é, fará a aprendizagem através de método expositivo-interrogativo, enquanto a outra turma – o grupo experimental – utilizará uma simulação geográfica, para a aprendizagem dos mesmos conceitos e princípios.

Acontecimento: aprendizagem de factos, conceitos e princípios relacionados com factores de localização industrial através da aplicação de uma simulação geográfica na turma experimental e do método expositivo-interrogativo na turma de controlo.

Processo: Depois de aplicada a simulação na turma experimental e o método expositivo-interrogativo na turma de controlo, proceder-se-á à avaliação do desempenho dos alunos de ambos os grupos no que diz respeito aos conhecimentos adquiridos. Esta avaliação será repetida, para ambos os grupos, seis meses mais tarde. O instrumento através do qual serão recolhidos os dados será um questionário de controlo do desempenho dos alunos, concebido no sentido de permitir medir, o mais objectivamente possível, o nível de recordação dos factos, conceitos e princípios aprendidos. A análise do nível de satisfação que os alunos do grupo experimental manifestam em relação à simulação que vivenciaram, bem como os aspectos que os mesmos consideram ser mais motivantes neste tipo de metodologia, nomeadamente face a aulas do tipo expositivo-interrogativo, será feita através da aplicação de um questionário de opinião, anónimo, com perguntas fechadas, de resposta directa e questões abertas, das quais se fará a respectiva análise de conteúdos.

3.2. Os Procedimentos

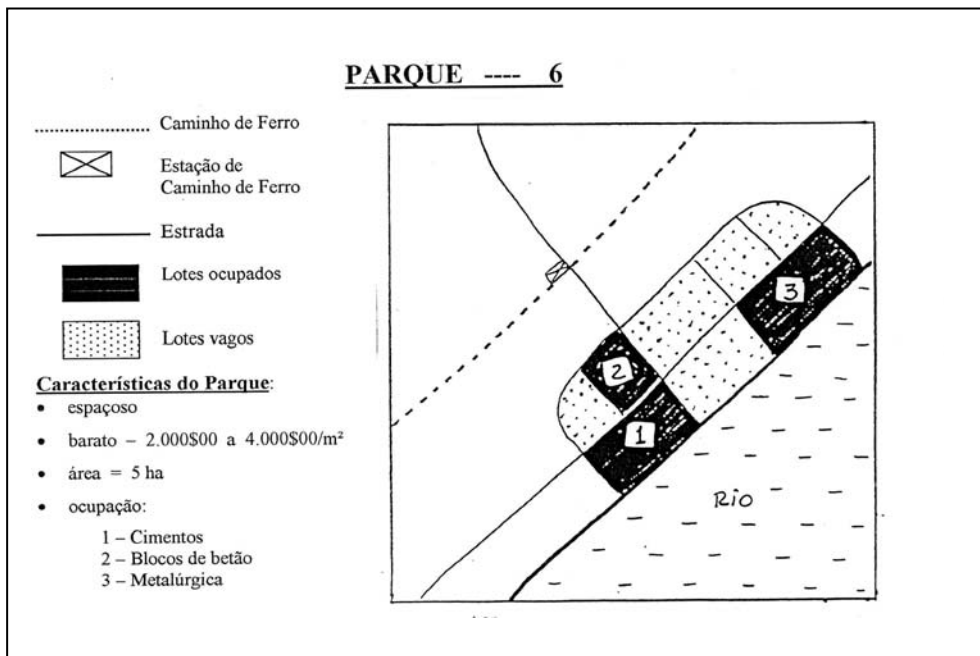
3.2.1. Implementação da simulação

Tal como já referimos anteriormente a simulação utilizada, diz respeito a aprendizagens relacionadas com os factores de localização industrial. Os alunos fazem o papel de industriais que pretendem instalar uma empresa industrial com certas necessidades, tendo para o feito que escolher a sua localização num conjunto de parques industriais pré-definidos, com determinadas características.

Figura nº 1 – Exemplo da ficha das indústrias

Nome	"Lisnaval"
Tipo de actividade	Construção e reparação de navios
Tipo de empresa	Empresa sediada no país do Galigeo, onde tem 3 estabelecimentos
Decisão sobre a localização a tomar	Escolha do local do 1º estabelecimento em Portugeo
Mercado	Amplio, todos os países e regiões com fronteiras marítimas e em expansão económica
Fornecedores	A sede e múltiplas empresas abastecedoras de matéria-prima e produtos semi-acabados do país e do estrangeiro.
Mão-de-obra	500 operárias, e 80 quadros superiores
Transportes	As matérias-primas chegam por caminho-de-ferro ou via marítima; o produto final exige via marítima.
Edifícios e espaço envolvente	Construção com cerca de 500m ² ; área para a actividade com cerca de 5000m ² e parque para 10 autocarros e 200 automóveis ligeiros e/ou comerciais

Figura nº 2 – Exemplo de um parque industrial



A região (denominada Metrópolis) onde as indústrias se vão instalar e onde se localizam os parques é apresentado através de um mapa esquemático, cuja legenda remete para a localização dos parques industriais e a distribuição e tipologia das áreas ocupadas – densamente urbanizadas, urbano-portuárias, reservas agrícolas, parques naturais e, ainda, para a distribuição e tipo de rede transportes – rodoviários

(estradas e auto-estradas), ferroviários (linhas e estações), marítimos (portos), fluviais (rios) e aéreos (aeroportos).

Existe um outro mapa que representa grosseiramente o país e áreas limítrofes (denominado Portugeo). Este permite conhecer a localização relativa e a acessibilidade da região, onde se localizam os parques face a outros espaços, na medida em que algumas das indústrias em jogo têm relações económicas que ultrapassam os limites da região representada no mapa de maior pormenor

Segundo os autores da simulação Bianchet *et alli* (1993), o objectivo final da simulação é levar à descoberta de factores de localização de empresas industriais. No decurso da discussão devem emergir quatro grandes princípios:

- a localização de uma indústria não se explica apenas por um factor;
- um mesmo factor pode ter influências diferentes;
- a escolha de uma localização depende de um número maior ou menor de factores, cujo peso e diversidade variam de uma situação para outra;
- a selecção final de um local é sempre uma opção de compromisso.

Esta simulação foi implementada segundo as seguintes fases:

1ª fase – explicação á turma, pela professora, dos objectivos da simulação, respectivas regras, cenário e papéis a desempenhar (fase do debriefing)

2º fase – os alunos, em trabalho de pares, fazem as suas escolhas. Estas são, posteriormente, em plenário de turma, confrontadas com as escolhas de cada um dos outros grupos. Nova reunião, em trabalho de pares para confirmar ou alterar as opções feitas quanto à localização das indústrias.

3ª fase – Síntese dos factos, conceitos e princípios aprendidos, através do diálogo com a professora (fase do debriefing).

O grupo de controlo utilizou os mesmos materiais que foram entregues à turma que usou a simulação mas as conclusões sobre a localização das indústrias foram produzidas pela professora, sem que tivesse havido uma prévia discussão por parte dos alunos. (ou seja não houve o correspondente à 2ª fase e a 3ª fase não foi realizada como corolário das conclusões a que os alunos tinham chegado, ao aplicarem a simulação).

Em síntese, a diferença, em termos procedimentais, entre as duas turmas situa-se no tipo de actividade dos alunos. Enquanto na turma experimental, os raciocínios para a escolha da melhor localização para cada indústria foram essencialmente resultantes do confronto de opiniões no interior e entre os grupos, na turma de controlo os mesmos foram essencialmente verbalizados pela docente

3.2.2. A Amostra

As turmas que passaremos a designar por A1 (grupo experimental) e A2 (grupo de controlo) frequentavam, no ano lectivo de 1999/2000, o 9º ano de uma escola básica com 2º e 3º ciclo situada, na parte norte da Área Metropolitana de Lisboa. A turma A1 tinha 23 alunos e a A2 22. Nenhum aluno estava a repetir o 9º ano.

Feita a análise das variáveis sexo, idade, classificações dos alunos na disciplina de Geografia e habilitações literários dos pais o grupo experimental diferencia-se do grupo de controlo apenas no que diz respeito ao rendimento escolar, no final do ano lectivo – ligeiramente superior e mais homogéneo no grupo de controlo – e em

relação ao grau de escolaridade dos pais, que também apresenta uma ligeira vantagem para este grupo.

3.2.3. Os instrumentos de avaliação

3.2.3.1. O questionário de controlo dos conhecimentos

Na construção do questionário de controlo de conhecimentos para comparar as aprendizagens das duas turmas, procurámos elaborar questões em que os alunos tivessem de aplicar os conceitos de indústria e factor de localização industrial e, ainda, alguns dos princípios já enunciados.

A opção de construir um questionário de carácter prático, de certa forma semelhante à actividade realizada, isto é, em que não se pedem definições, nem o enunciado de princípios, mas sim a escolha de localizações para determinadas indústrias e sua relação com os factores que estão subjacentes, tem a ver com o facto de serem turmas do ensino básico.

O questionário é composto por duas questões que são introduzidas através de um mapa e de um pequeno texto (ver Anexo 1). O mapa representa uma região, de forma muito esquemática, em que estão presentes diversos elementos comuns à região de Metrópolis. O texto introduz o contexto em que os alunos deverão responder às questões. Se bem que o espaço representado neste mapa não seja igual ao de Metrópolis, o facto de conter apenas os elementos essenciais à escolha da localização das indústrias pelos alunos, é intencional, para não dificultar a resolução do questionário.

Na primeira questão, pede-se aos alunos que escolham o local em que implantariam cada uma das indústrias. A opção por dois tipos de indústrias já conhecidas dos alunos e duas novas, prende-se com os pressupostos enunciados anteriormente quanto à necessidade de conjugar tarefas que envolvem capacidades com graus de exigência diferente, desde o refazer raciocínios já anteriores à aplicação de conceitos e princípios a novas situações (caso das novas indústrias).

Para responderem correctamente a esta questão os alunos tiveram de fazer a leitura do mapa, lembrar os conceitos de indústria e factor de localização, tomar opções, de certa forma refazendo raciocínios anteriores para o caso das duas indústrias já trabalhadas na ficha síntese e, ainda, elaborar novos raciocínios, embora aplicando os mesmos princípios, para o caso das duas novas indústrias.

Em relação à segunda questão, mais uma vez ficava implícito o conhecimento do conceito de factor de localização e o de indústria. Mas, nesta pergunta, os alunos tinham de explicitar, por escrito, os factores que tinham servido de base às escolhas feitas para cada indústria. Trata-se, portanto, de um reforço da questão anterior, se bem que com outro nível de exigência e uma outra forma de testar as aprendizagens realizadas. Tal como na questão anterior há raciocínios que se refazem (para o caso da indústria do papel e celulose e de confecções) e outros que resultam da aplicação dos princípios anteriormente apreendidos.

3.2.3.2. O questionário de opinião

Este questionário, de resposta anónima, era composto de perguntas abertas e fechadas, que pediam a opinião dos alunos sobre a simulação, a comparação desta

com aulas expositivas-interrogativas e os aspectos que mais interessaram os alunos, ao realizar a simulação. Para as questões abertas fez-se a respectiva análise de conteúdo e as questões fechadas foram tratadas estatisticamente. Este questionário foi aplicado apenas ao grupo experimental. (ver anexo 2)

4. Os resultados

4.1. Análise dos dados do questionário de controlo de conhecimentos

Para fazer a análise dos resultados das questões do questionário de controlo de conhecimentos, elaborou-se uma grelha de correcção, atribuindo uma pontuação ao tipo de resposta dada – certa, incompleta, errada.

As respostas à primeira questão só admitiam duas categorias – certo ou errado - pelo que a pontuação estabelecida foi de 1 para o primeiro caso e 0 para o segundo. Em relação à segunda questão, já se admitiu a possibilidade de respostas certas incompletas ou erradas tendo-se utilizado, respectivamente, a seguinte pontuação – 2, 1 e 0.

No quadro que se segue apresentam-se as frequências de respostas certas e erradas para cada uma das turmas, no 1º momento de realização, isto é, logo após a realização da actividade e no 2º momento, isto é, seis meses depois.

Quadro nº 1 - Frequência de respostas certas e erradas nas turmas A1 (G. E.) e A2 (G. C.), no 1º e 2º momentos de avaliação.

	Turma A1 (G. E. - 23 alunos)				Turma A2 (G.C. – 22 alunos)			
	1º Momento (Dez. 99)		2º Momento (Junho 2000)		1º Momento (Dez. 99)		2º Momento (Junho 2000)	
	Total	%	Tota	%	Total	%	Total	%
Respostas Certas	82	89.13	69	75.00	73	82.95	65	73.86
Respostas Erradas	10	10.87	23	25.00	15	17.05	23	26.14
Total	92	100	92	100	88	100	88	100

Os resultados apresentados neste quadro apenas permitem concluir que, a nível de análise global desta questão, há uma ligeira vantagem para a turma experimental, que, aliás, só é significativa, no 1º momento de aplicação do questionário. Foram feitas análises mais finas (nº de respostas certas por aluno e número de respostas certas por tipo de indústria) mas são todas inconclusivas, pelo que esta questão não é discriminatória no que diz respeito à hipótese colocada

A segunda questão do questionário de controlo de conhecimentos incidia sobre o enunciado dos factores de localização que justificavam as opções tomadas na primeira questão.

Trata-se de uma questão mais selectiva, na medida em que tinha uma maior complexidade de resposta, pois obrigava os discentes a formalizar por escrito, embora de uma forma esquemática, o processo de escolha da questão anterior. Assim, esta 2ª questão revela-se fundamental para a validação da hipótese de investigação colocada, no que diz respeito à recordação a longo prazo de factos, conceitos e princípios.

No quadro que se segue apresentam-se as pontuações totais obtidas por cada turma nos dois momentos

Quadro nº 2 - Soma das pontuações obtidas na 2ª questão do questionário de controlo de conhecimentos pelos alunos das turmas A1 (G. E.) e A2 (G. C.), no 1º e 2º momentos de avaliação.

Turma A1 (G. E. - 23 alunos)		Turma A2 (G.C. – 22 alunos)	
1º Momento (Dez. 99)	2º Momento (Junho 2000)	1º Momento (Dez. 99)	2º Momento (Junho 2000)
195	161	171	78

Na turma experimental existe um maior número de alunos que referem dois ou mais factores para cada indústria, em comparação com a turma de controlo, quer no 1º momento quer no 2º momento de avaliação, sendo neste último mais significativa a diferença entre os dois grupos

Quadro nº 3 - Número de alunos que enunciaram 2 ou mais factores de localização para cada indústria nas turmas A1 (G. E.) e A2 (G. C.), no 1º e 2º momentos de avaliação.

Turma A1 (G. E. - 23 alunos)				Turma A2 (G.C. – 22 alunos)			
1º Momento (Dez. 99)		2º Momento (Junho 2000)		1º Momento (Dez. 99)		2º Momento (Junho 2000)	
Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
19	82.61	13	56.52	17	77.28	7	31.82

Estes dados, tal como os anteriores, confirmam a hipótese de que os alunos que aprenderam através da simulação recordam durante mais tempo factos, conceitos e princípios.

Em síntese, no conjunto dos dados apurados, parece confirmar-se a hipótese levantada de uma melhor recordação a longo prazo de factos, conceitos e princípios, por parte dos alunos que experimentaram a simulação.

4.2. Análise dos resultados do questionário de opinião

Apresentamos aqui apenas a análise das respostas abertas por nos parecer que a mesma é mais significativa para a relação entre as simulações e a motivação intrínseca para a tarefa.

Depois de divididas as respostas em unidades de registo, contaram-se as respostas que apresentavam uma valoração positiva, neutra ou negativa, em relação a cada uma das questões

Quadro nº 4 - Apreciação das unidades de registo do discurso dos alunos, para cada uma das questões abertas do questionário de opinião.

Valoração	Positiva	Neutra	Negativa
Questões			
Gosto por ter participado na simulação	24	3	2
Preferência simulação/aula expositiva-interrogativa	21	3	4

Da análise destes resultados conclui-se que os alunos valorizaram bastante a simulação, com percentagens superiores a 80% para a 1ª questão e a 75% para a segunda.

A análise de conteúdo procurou conciliar, por um lado, os referentes teóricos, nomeadamente vantagens educacionais consideradas como importantes, pela maior parte dos autores e, por outro lado, o discurso dos próprios alunos. Esta análise permitiu-nos estabelecer as seguintes categorias para apurar as opiniões dos alunos às duas questões abertas (quadro nº 5).

Quadro nº 5 - Análise de Conteúdo das respostas dos alunos às duas questões abertas

Categorias	Nº de Unidades de Registo	
	1ª questão	2ª questão
Compreensão de factos, conceitos e princípios	7	5
Motivação intrínseca à tarefa	9	8
Interacção social dentro da turma	5	4
Metacognição	2	5

Dos resultados deste quadro podemos deduzir que, nesta simulação e para estes alunos, os aspectos mais valorizados foram a compreensão, a motivação face às características da tarefa desenvolvida e a interacção social que a mesma proporcionou. Já que no que diz respeito à 2ª questão – comparação entre a simulação e aulas expositivas-interrogativas como metodologias facilitadoras da aprendizagem, as opiniões estão mais divididas. No entanto, permanecem em primeiro lugar as categorias já mencionadas, se bem que a motivação pareça ser o que mais distingue os dois métodos. Com uma posição um pouco diferente está a metacognição, que tem aqui um peso semelhante ao da compreensão, o que mostra a atenção dada aos processos de aprendizagem, por parte destes discentes, facto tanto mais de valorizar quanto se trata de alunos do ensino básico.

Em síntese, pela análise de conteúdo das respostas abertas, fica claramente expressa, a opinião favorável da larga maioria destes alunos, em relação à simulação enquanto metodologia de aprendizagem, à qual associam uma melhor aprendizagem e também uma forte motivação intrínseca à tarefa.

5. Conclusões

Este estudo de caso pretendia equacionar o papel das simulações como metodologia de aprendizagem, através da verificação das seguintes hipóteses de trabalho:

- as simulações estão relacionadas com uma melhor recordação a longo prazo de factos, conceitos e princípios?
- são as simulações uma metodologia motivadora da aprendizagem, na perspectiva dos alunos?

Em relação à primeira hipótese levantada, sobre a relação entre simulações e a recordação a longo prazo de factos, conceitos e princípios, o conjunto dos dados apurados, para este caso estudado, permite estabelecer uma correlação positiva entre estas duas variáveis, na medida em que se verificou que os alunos da turma experimental foram capazes de responder de forma significativamente mais correcta, no 2º momento de avaliação:

- ao conceito de factor de localização, já que enumeram vários tipos de factores;
- ao princípio de que a localização de uma indústria depende de mais do que um factor.

Mais de 80% dos discentes consideraram que tinham gostado da simulação e que é mais fácil aprender através desta do que com aulas expositivas-interrogativas.. Muitas das respostas às duas questões abertas do questionário de opinião são de uma riqueza e profundidade que, apesar de escritas numa linguagem nem sempre muito cuidada, deixam muito claro o interesse e a motivação que encontraram na realização da simulação. Em relação a alguns discentes é também bem visível a própria compreensão de processos de aprendizagem que caracterizam esta metodologia de aprendizagem.

Com este estudo de caso procurámos contribuir para a valorização das simulações na compreensão da realidade, num ensino que se quer cada vez mais voltado para a resolução de problemas do quotidiano, no sentido de envolver os alunos na sua própria aprendizagem e dar-lhes oportunidade, através das actividades desenvolvidas na sala de aula, de se sentirem capazes de compreender e actuar sobre o meio que os rodeia, desde a escala local à escala mundial.

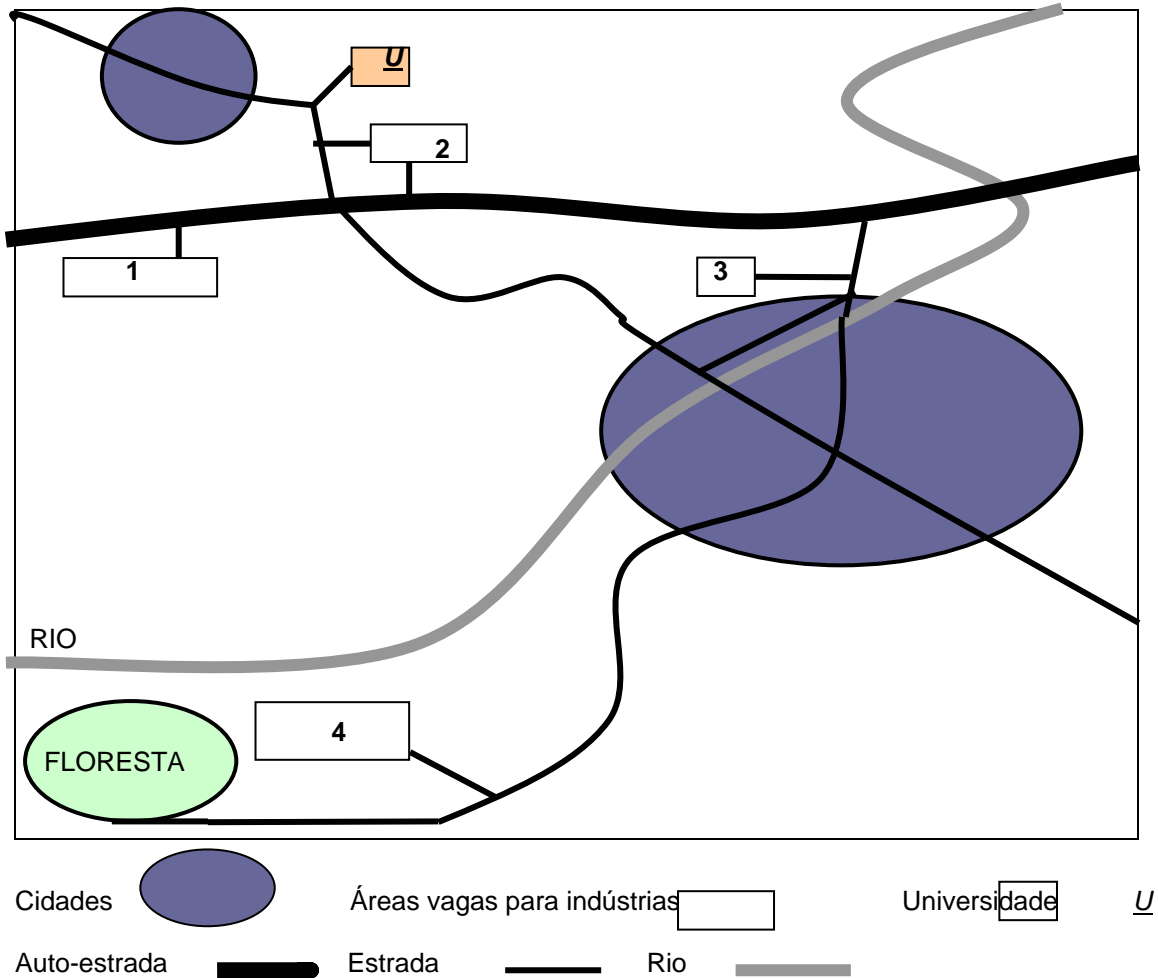
Bibliografia

- Bianchet, B. *et alli* (1993). Locindus, le jeu de la localisation industrielle. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, (28), pp. 41-56.
- Cherryholmes, C. H. (1966). Some current research on effectiveness of educational simulations: implications for alternative strategies, *American Behavioral Scientist*, (X), p. 47.
- Corbeil, Pierre (1999). Learning from children: Practical and theoretical reflections on playing and learning. *Simulation and Gaming*, 30 (2), pp. 163-180.
- Corbeil, P. *et alli* (1989). *Jeux et activités de simulation: des outils pour une éducation au développement international*. Québec, Groupe des Éditions Jeunesse. Agence Canadienne de Développement International.
- Dalton, R. *et alli* (1972). *Simulation games in Geography*. London, Macmillan Education Limited.
- Davidson, Alec; Gordon, Peter (1978). *Games and simulations in action*. London, the Woburn Press.
- De Ketele, J.M.; Roegiers, X. (1993). *Méthodologie du recueil d'information (fondements des méthodes d'observation, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents)*. Bruxelles, De Boeck Université.
- Ellington, Henry (1994). Twenty years of simulation/gaming: reminiscences and thoughts of a scottish practioner. *Simulation and Gaming*, 25 (3), pp. 197-206.
- Ellington, H. *et alli* (1998). *Using games and simulations in the classroom*. London, Kogan Page.

- Gil, Purificación e Piñeiro Peleteiro, Rosario (1989). El pensamiento geográfico en la edad escolar: la simulación como recurso didáctico. In: CANETERO, M. *et alli* (Ed.), *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. Madrid, Visor, pp 263-284.
- Grenyer, Neville (1981). The impact of the industrial revolution on an english city – a location exercise. In: Walford, Rex (Ed.). *Singposts for Geohraphy Teaching*. London, Longman, pp. 5-15.
- Huberman, A. M.; Miles, M. B. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles, De Boeck-Wesmael, S.A..
- Kasperson, Roger E. (1968). Games as educational media. *Journal of Geography* , 67 (7), pp. 409-422.
- Laveault, Dany; Corbeil, Pierre (1986). Psychopédagogie du jeu de simulation pour l'apprentissage de l'Histoire. *Revue des Sciences de l'Éducation*, XII (1), pp. 25-43.
- Laveault, Dany; Corbeil, Pierre (1990). Assessing the impact of simulation games on learning: a step-by-step approach. *Simulations Games for Learning*, 20 (1), pp. 42-53.
- Lemos, Emília Sande (2001), *A Utilização de Simulações na Educação Geográfica. Um estudo de Caso*. (tese de mestrado apresentada ao Departamento de Educação da FCSH da UNL)
- Mérenne-Schoumaker, B. (1994). *Didactique de la Géographie*. Paris, Éditions Nathan.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1996). *La localisation des industries. Mutations récentes et méthodes d'analyse*. Paris, Nathan, 2^a ed..
- Pate, Glenn; Mateja, John A. (1979). Retention: The real power of simulation/gaming. *Journal of Experiential Learning and Simulation*, 1, pp. 195-202.
- Piñeiro Peleteiro, M.^a del Rosario (1999). Los juegos de Simulación en la planificación urbana. In: RODRIGUEZ, F. (Ed.), *Manual de desarrollo local* . Gijón, Edit. Trea, pp. 396-404.
- Piñeiro Peleteiro, M.^a Rosario; Gil, Purificaión (1984). Los Juegos de simulación en la EGB: una investigación en el área de las Ciencias Sociales, *Infancia y Aprendizaje*, 27-28, pp. 185-204.
- Randel, Josephine M. *et alli* (1992). The Effectiveness of games for educational purposes: A review of recent research. *Simulation and Gaming*, 23 (3), pp. 261-276.
- Taylor, John; Walford, Rex (1974). *Simulation in the classroom*. London, Penguin Education.
- Taylor, John (1978). El desarrollo de los juegos de simulación urbana en Gran Bretaña. In: Kennedy, D.; Kennedy, M.I. (Ed.), *La ciudad interna*. Barcelona, G.Gili, pp. 201-208.
- Vala, J. (1989). A análise de conteúdo. In: Silva, A. S. e Pinto, J. M. (Ed.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto, Edições Afrontamento, pp. 101-128.
- Walford, Rex (1969). *Games in Geography*, London, Longman.
- Walford, Rex (1981). Geography games and simulations: Learning through experience. *Journal of Geography in Higher Education*, 5 (2), pp.113-119.
- Walford, Rex (1981). Games and simulations in Geography teaching. *Bibliographic Notes*, nº 11, June 1981. Sheffield, The Geographical Association.
- Walford, Rex (1995). A quarter-century of games and simulations in Geography. *Simulation and Gaming*, 26 (3) pp. 235-248.
- Walford, Rex (1996). The Simplicity of simulation. In: BAILEY, P.; FOX, P (Ed.). *Geography teachers handbook*. Sheffield, The Geographical Association, pp. 139-149.
- Walford, Rex (Ed.) (1981). *Singposts for Geohraphy teaching*. London, Longma

Anexo 1 – Questionário de Controlo dos Conhecimentos

Observa, atentamente, a figura e lê a respectiva legenda



Os rectângulos numerados representam áreas que se encontram vagas para a instalação de indústrias. As indústrias que se pretendem instalar nesta área são: Celulose e indústria de papel; Indústria farmacêutica; Indústria de confecções; Indústria de montagem de automóveis.

1. Escolhe, para cada uma das indústrias, qual a área que corresponde à sua melhor localização.

Celulose e indústria de papel -	Rectângulo	nº
Indústria farmacêutica	Rectângulo	nº
Indústria de confecções	Rectângulo	nº
Indústria de montagem de automóveis	Rectângulo	nº

2. Indica para cada uma das indústrias os factores que influenciaram a tua escolha.

INDÚSTRIAS	FACTORES
Celulose e indústria de papel	
Indústria farmacêutica	
Indústria de confecções	
Indústria de montagem de automóveis	

Anexo 2 – Questionário de opinião

Ficha de Avaliação da Simulação LOQUINDUS

Nas aulas anteriores participaste numa simulação sobre factores de localização industrial. Vimos agora pedir-te que avalies esta forma de aprender.

1. Gostaste de participar nesta simulação?

NÃO

SIM

Justifica a tua escolha.

2. As frase que se seguem apresentam aspectos importantes da simulação.

Ordena-os, por ordem decrescente da tua preferência, correspondendo o número 1 à mais preferida e o 5 à menos preferida.

a) O confronto de opiniões dentro do grupo	
b) O confronto de opiniões com os outros grupos	
c) A apresentação de uma situação que pode existir na realidade	
d) A competição pela descoberta da melhor localização para cada industria	
e) A possibilidade de mudar de opinião durante o decorrer da simulação	

3. Consideras esta simulação como uma actividade em que se aprende com mais facilidade do que através das aulas em que a professora explica?

NÃO

SIM

Justifica a tua escolha

Obrigado pela tua colaboração

TRATAMIENTO DE CONTENIDOS GEOGRÁFICOS CON EL ALUMNADO DE LA E.S.O. A PARTIR DE FRAGMENTOS DEL QUIJOTE. UNA PROPUESTA DIDÁCTICA.

MARÍA JESÚS MARRÓN GAITE

*Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales
Universidad Complutense de Madrid*

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo exponemos algunas de las múltiples posibilidades que la obra cumbre de nuestra literatura, *El ingenioso hidalgo D. Quijote de la Mancha*, del universal Miguel de Cervantes, nos ofrece para trabajar innumerables aspectos geográficos. A partir de algunos fragmentos seleccionados de esta obra hemos diseñado una propuesta didáctica mediante la cual pueden abordarse con el alumnado de la Enseñanza Secundaria Obligatoria diversos contenidos sobre climatología, vegetación, relieve, edafología, hidrografía, poblamiento, energías renovables, y un amplio etc., al tiempo que permite acercar a estos estudiantes al análisis e interpretación integral del paisaje a partir de un referente concreto: el paisaje de la Mancha, marco en el que se desarrollan las peripecias aventureras de Don Quijote.

El empleo de los textos literarios como recurso didáctico para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales, en general, y de la Geografía, en particular, reviste un elevado grado de utilidad. A partir de ellos podemos despertar el interés de los alumnos por los temas de estudio, ya que permiten poner la imaginación al servicio de la ciencia, al tiempo que potencian el aprendizaje interdisciplinar, ayudando a enriquecer su acervo cultural a través de lecturas de calidad. Las páginas de las obras literarias nos ofrecen relatos de gran valor a partir de los cuales podemos iniciar el análisis espacial desde múltiples perspectivas: geográfica, histórica, antropológica, etc. Desde el punto de vista geográfico nos permiten diferenciar distintos tipos de espacios (espacios de elite, espacios marginales, espacio industrial, espacio rural, etc.), en razón del ámbito en el que se desenvuelve la acción descrita por el autor. Igualmente nos permiten acercarnos a la valoración de las funciones desempeñadas por cada uno de esos ámbitos espaciales, tanto desde el punto de vista físico como humano.

Los géneros literarios a emplear son diversos, sin embargo a la hora de trabajar la información espacial existente en una obra literaria la fuente preferida ha sido siempre la novela. Esto se debe, como señalan Boira y Reques (1995, 286), siguiendo a Pocock (1988, 89), en primer lugar, a la privilegiada representación de la novela en la producción mundial escrita, que constituye las tres cuartas partes de toda la producción literaria; en segundo lugar, porque la novela se presta más fácilmente -debido a su estructura y concepción-, a mostrar un escenario donde ocurren los acontecimientos y se desenvuelven los personajes, y por ello, es más fácilmente analizable. En ella el ámbito espacial puede aparecer reflejado desde diversas visiones alternativas: como retrato de paisaje o fondo sobre el que transcurre la acción, como un ambiente que envuelve a los personajes, o como auténtico protagonista de toda o parte de la obra.

A la hora de elegir un texto literario como recurso didáctico para trabajar, la Geografía -u otras disciplinas- con niños y adolescentes conviene tener

presentes al menos dos cosas: a) que la obra sea de su agrado e interés, b) que sea una obra de calidad. Consideramos especialmente interesante tomar como referente obras relevantes de la literatura universal, tanto de autores españoles como extranjeros. En el caso que presentamos hemos elegido el Quijote por múltiples razones didácticas, que se explicitan en el apartado 2.1 del trabajo, a las que se une una razón especialmente importante; y es que este año se celebra el cuarto centenario de la aparición de este clásico de la literatura española, cuya primera parte vio la luz en 1605. Con motivo de ello se están realizando en toda España numerosos actos culturales y lúdico-recreativos sumamente variados en homenaje a su autor. A través de ellos se persigue profundizar en el conocimiento de toda la creación literaria de Cervantes, así como del contexto histórico, social y cultural de su época, al tiempo que se concede una atención especial al análisis del marco espacial en el que se desarrollan las andanzas del hidalgo manchego. Esto hace que exista en el momento presente una especial sensibilización hacia la obra de Cervantes a nivel nacional, especialmente en el ámbito científico y académico, lo que hace que los alumnos estén más motivados que nunca a centrar la atención en su lectura. Por otra parte, se trata de una obra muy conocida por los niños y jóvenes españoles, a la que se han acercado a través de adaptaciones infantiles y juveniles, y que estudian y trabajan desde el área de literatura española. Su protagonista, así como su escudero, son dos personajes muy familiares para estos estudiantes, por los que sienten cariño y curiosidad, al tiempo que estimulan su fantasía a través de sus disparatadas aventuras. Recurrir a ella para la enseñanza-aprendizaje de contenidos geográficos constituye, por consiguiente, una estrategia altamente motivadora.

Con este trabajo, al tiempo que ofrecemos al profesorado de la E.S.O. algunas ideas para trabajar con sus alumnos los contenidos geográficos de forma imaginativa y motivadora, queremos contribuir, aunque sea modestamente, a este homenaje.

2. ENSEÑAR GEOGRAFÍA A PARTIR DEL QUIJOTE.

La propuesta que presentamos ha sido diseñada para trabajar con el alumnado del segundo ciclo de la E.S.O. una importante gama de contenidos geográficos que forman parte de su currículo académico y que por tanto ha de abordar necesariamente.

2.1. ¿Por qué el Quijote para enseñar-aprender Geografía?

Hemos elegido El Quijote como obra literaria para estimular la enseñanza-aprendizaje de la Geografía por múltiples razones:

1) En primer lugar, porque la obra, dada su ambientación, ofrece infinidad de referentes para tratar aspectos tanto de geografía física como humana, al tiempo que permite analizar las interacciones que se producen entre el medio físico y los grupos humanos que lo habitan desde una perspectiva globalizadora.

2) El hecho de que la acción se desarrolle en un marco espacial y sociocultural que nos es propio -todos los episodios se desarrollan en nuestro país y la mayor parte de ellos en la Mancha- favorece el acercamiento de los alumnos al estudio de los temas geográficos desde una realidad que les resulta cercana y que identifican fácilmente. Esto les permitirá captar de forma más

ágil y matizada los contenidos objeto de estudio, para a partir de ahí establecer comparaciones, comprender leyes, establecer posibles generalizaciones y elaborar las correspondientes conclusiones de forma personalizada.

3) Se trata de una obra conocida por los alumnos, ya que es un clásico de nuestra literatura en cuya lectura se han iniciado a través de las numerosas adaptaciones que de ella existen para niños y jóvenes. Don Quijote, protagonista del relato, así como su escudero Sancho Panza, son dos personajes con los que los escolares españoles están muy familiarizados, y hacia los que sienten especial afecto y simpatía. Su empleo como elemento motivador es, por tanto, muy positivo.

4) El modo en que está estructurada la narración la hace también especialmente adecuada para la selección de fragmentos con fines didácticos. Tengamos en cuenta que el relato está organizado en forma de episodios concatenados, a través de los cuales se articula la trama de la novela. Pero cada uno de ellos, a su vez, tiene identidad propia; es decir, que en cada uno Cervantes narra una historia completa, con un principio y un final. Esto nos permite trabajar con textos que, siendo breves, captan el interés de los alumnos en mayor medida que cuando se utilizan fragmentos en los que la narración no se completa.

5) Por la fuerte carga imaginativa que tiene la novela, que unido al carácter aventurero de Don Quijote y las fantasías que toman cuerpo en su mente constituyen aspectos muy atractivos para los alumnos, que pueden ejercitar su fantasía e imaginación y ponerla al servicio del aprendizaje de contenidos geográficos.

6) Por la enorme variedad de situaciones que presenta, que nos permite abordar los temas objeto de estudio desde diferentes enfoques y procedimientos.

7) Por último, nos ha parecido especialmente oportuno en el momento presente elegir El Quijote como recurso didáctico para enseñar Geografía, porque, como señalábamos en la Introducción, estamos inmersos en la celebración del cuarto centenario de su publicación y existe una especial sensibilización en la ciudadanía en general, y de los estudiantes en particular hacia el conocimiento de esta obra, la más universal de nuestra literatura.

2.2. Objetivos de la propuesta

Los objetivos que perseguimos alcanzar pueden sintetizarse del modo siguiente:

1) Practicar una enseñanza activa de la Geografía, en la que el alumno sea el auténtico protagonista del aprendizaje, poniéndole en situaciones que le permitan llegar por sí mismo a la comprensión de los contenidos objeto de estudio.

2) Despertar el interés de los alumnos hacia el aprendizaje de la Geografía a partir de la lectura de textos sugerentes, que les permitan acercarse a su estudio de forma atractiva y motivadora.

3) Abordar el estudio de hechos, fenómenos y procesos de forma integral, procurando descubrir las múltiples interconexiones existentes entre los fenómenos que los configuran.

4) Desarrollar la capacidad de síntesis y sistematización de contenidos, partiendo de núcleos de interés vertebradores de los mismos.

5) Fomentar el trabajo interdisciplinar, ya que el empleo de textos literarios nos permite abordar no sólo contenidos geográficos múltiples, como ponemos de manifiesto a continuación, sino también literarios, históricos y sociológicos; si bien en el presente trabajo haremos referencia únicamente a los contenidos geográficos, fundamentalmente por razones de espacio.

6) Poner de manifiesto las posibilidades didácticas que nos ofrece El Quijote, a través de las andanzas de Alonso Quijano y su escudero, para enseñar Geografía; en este caso al alumnado del segundo ciclo de la E.S.O.

2. 3. Fases.

La realización de este tipo de experiencias en el aula requiere contemplar tres fases o niveles temporales: a) fase preparatoria, b) fase de realización, y c) fase de evaluación y aplicación de lo aprendido a nuevos ámbitos y situaciones.

2.3.1. Fase preparatoria

En ella distinguimos las siguientes secuencias temporales:

1) En primer lugar, informaremos al alumnado sobre la actividad que vamos a llevar a cabo, de los objetivos con ella perseguidos y de los contenidos que vamos a trabajar.

2) A continuación se presenta la selección de textos que hemos realizado y el orden en que iremos tratando cada uno de ellos, en función de la organización epistemológica de los contenidos geográficos que vamos a abordar.

Para la realización de la presente experiencia, con el propósito de poner dos ejemplos: uno de geografía física y otro de geografía humana, hemos seleccionado tres fragmentos del Quijote; el primero para abordar los aspectos físicos; los otros dos para los aspectos humanos. Se trata de fragmentos de fácil comprensión y que narran aventuras que a los alumnos de estas edades les resultan divertidas y atraen su atención. Son los siguientes.

- La aventura de la cueva de Montesinos
- La batalla con los molinos de viento
- La lucha con los cueros o pellejos de vino

3) Tras la presentación del texto correspondiente a cada caso, se lleva a cabo un debate coloquio para detectar los conocimientos que los alumnos tienen sobre los contenidos que se van a trabajar, así como del grado de interés y motivación que la actividad que proponemos despierta en ellos. Se trata de una evaluación inicial, que nos orienta acerca de cómo programar la actividad.

4) En función de los resultados obtenidos en la evaluación inicial del grupo, procederemos a: a) seleccionar los contenidos que vamos a abordar, b) decidir la gradación a seguir para avanzar en niveles de dificultad creciente y c) diseñar las actividades a través de las cuales se va a trabajar. Todo ello se presentará de forma perfectamente estructurada y secuenciada para un determinado número de sesiones.

2.3.2. Fase de realización

En ella se irán trabajando los contenidos previstos a través de varias sesiones. Estos contenidos, que hemos organizado en bloques temáticos, se abordarán siempre a partir de un núcleo o centro de interés, que se corresponde con el fragmento del Quijote que hemos seleccionado para este fin, en torno al cual se estructurarán y organizarán los contenidos. Por ello, se arrancará siempre de la lectura previa del texto seleccionado.

El número de centros de interés que pueden diseñarse para la enseñanza de la geografía a partir del Quijote son numerosísimos. En esta ocasión presentamos dos ejemplificaciones. Una centrada en contenidos del medio físico, otra dedicada a aspectos de geografía humana. En la primera se estudia el modelado kárstico y las interacciones entre este medio físico y los grupos humanos que lo habitan; el centro de interés que hemos seleccionado es la aventura de Don Quijote en la cueva de Montesinos y el marco espacial de referencia es el Campo de Montiel, en el que se ubica esta cueva. En la segunda los centros de interés que se emplean son dos: 1) el relato de la batalla de Don Quijote con los molinos de viento, 2) la lucha en la venta con los pellejos de vino tinto y tiene como marco espacial de referencia el municipio de Campo de Criptana, lugar idóneo para centrar el estudio por la existencia en el mismo de numerosos molinos de viento.

Cada una de estas ejemplificaciones se tiene una doble vertiente: a) el trabajo de aula, b) el trabajo de campo. En el primer ejemplo la salida se realizará a la zona del Campo de Montiel, centrando la atención en el área de emplazamiento de la cueva de Montesinos; en el segundo, la salida se hará al municipio de Campo de Criptana.

2.3.3. Fase de evaluación y aplicación de lo aprendido.

Consideramos que la evaluación para que sea eficaz ha de estar orientada a la valoración y enjuiciamiento de los múltiples factores que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, para, a partir de su análisis, ir orientando el mismo del modo más eficaz posible. Este modelo de evaluación no se centra exclusivamente en la medida del resultado final del aprendizaje, sino que persigue la valoración integral del proceso que lo regula. Por tanto, lejos de ser un elemento marginal situado al final de una situación de aprendizaje, constituye un elemento esencial de éste, con una doble finalidad: a) informar acerca de la marcha del alumnado en la captación y asimilación de los contenidos objeto de estudio, y b) proporcionar las bases necesarias para arbitrar las medidas pertinentes a lo largo del proceso, con vistas a corregir errores, potenciar aciertos y marcar pautas de actuación durante el desarrollo del mismo.

Se trata, pues, de una evaluación reflexiva y retroalimentadora, que orienta al profesor y al alumnado acerca de los niveles de efectividad de sus actuaciones a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es una evaluación procesual y formativa, cuya puesta en práctica supone tres facetas o estadios temporales: 1) el momento inicial (evaluación diagnóstica), 2) el periodo procesual (evaluación progresiva) y 3) el momento final (evaluación global). Cada uno de ellos requiere unas actividades e instrumentos de observación y medida que le son propios.

En la propuesta que presentamos hay que tener en cuenta que el tratamiento de los contenidos se va a realizar mediante actividades de aula y a través del trabajo de campo. Esto supone la necesidad de establecer criterios de evaluación diversificados. Las estrategias, actividades e instrumentos de medida que emplearemos son múltiples. Entre ellos concedemos especial atención a los trabajos de creación realizados por el alumnado, tanto individualmente como en equipos de trabajo. Así mismo, serán objeto de valoración una amplia gama de aspectos, tales como: a) la actitud y grado de interés con el que cada alumno se implica en las actividades de aprendizaje, b) las ideas que aporta, c) el grado de oportunidad y originalidad de las aportaciones, d) cómo aplica los conocimientos que va adquiriendo, e) cómo interactúa con el profesor y con los miembros del grupo-clase, etc. Igualmente, consideramos esencial la realización de una prueba escrita, en la que el alumno deberá de poner de manifiesto los conocimientos alcanzados a lo largo del proceso, respondiendo a cuestiones que tendrá que explicar desde la elaboración personal, relacionando conceptos de forma madura y nunca de un modo exclusivamente memorístico.

2. 4. Ejemplificaciones

2.4.1. Estudio del modelado kárstico a partir del texto del Quijote en el que se narra la aventura de la cueva de Montesinos.

Para el tratamiento de este tema empleamos como centro de interés para motivar a los alumnos el relato que nos hace Cervantes acerca de lo ocurrido a Don Quijote en la aventura de la cueva de Montesinos, que éste va buscando porque, según sus palabras, “tenía gran deseo de entrar en ella y ver a ojos vistas si eran verdaderas las maravillas que de ella se decían por todos aquellos contornos”. Dice así:

... Finalmente, tres días estuvieron con los novios, donde fueron regalados y servidos como cuerpo de rey. Pidió Don Quijote al diestro licenciado le diese una guía que le encaminase a la cueva de Montesinos, porque tenía gran deseo de entrar en ella y ver a ojos vistas si eran verdaderas las maravillas que de ella se decían por todos aquellos contornos. El licenciado le dijo que le daría a un primo suyo, famoso estudiante y muy aficionado a leer libros de caballerías, el cual con mucha voluntad le pondría a la boca de la misma cueva, y le enseñaría las lagunas de Ruidera, famosas así mismo en toda la Mancha, y aún en toda España ... y despidiéndose de todos, se pusieron en camino, tomando la derrota de la famosa cueva de Montesinos ...

... a la noche se albergaron en una pequeña aldea, a donde el primo dijo a Don Quijote que desde allí a la cueva de Montesinos no había más que dos leguas, y que si llevaba determinado de entrar en ella, era menester proveerse de sogas para atarse y descolgarse en su profundidad. Don Quijote dijo que, aunque llegase al abismo, había de ver dónde paraba; y así compraron casi cien brazas de soga, y otro día, a las dos de la tarde, llegaron a la cueva, cuya boca es espaciosa y ancha; pero llena de cambroneras y cabra higos, de zarzas y malezas, tan espesas e intrincadas, que todo en todo la ciegan y encubren. En viéndola, se apearon el primo, Sancho y Don Quijote, al cual los le ataron luego fortísimamente con las sogas; y en tanto que le fajaban y ceñían, le dijo Sancho:

- Mire vuesa merced, señor mío, lo que hace: no se quiera sepultar en vida, ni se ponga a donde parezca fracaso que le ponen a enfriar en algún pozo.

Si, que a vuesa merced no le toca ni atañe ser el escudriñador de esta que debe ser peor que mazmorra

- Ata y calla -respondió Don Quijote-; que tal empresa como aquesta, Sancho amigo, para mí estaba guardada.

Y entonces dijo el guía:

- Suplico a vuesa merced, señor Don Quijote, que mire y especule con cien ojos lo que hay dentro; quizá habrá cosas que las ponga en el libro de mis Transformaciones.

- En manos está el pandero que le sabrán bien tañer -respondió Sancho Panza.

Dicho esto, y acabada la ligadura de Don Quijote, que no fue sobre el arnés, sino sobre el jubón de armar, dijo Don Quijote:

- Inadvertidos hemos andado en no habernos proveído de algún esquilón pequeño, que fuera atado junto a mí en esta misma sogá, con cuyo sonido se entendiera que todavía bajaba y estaba vivo; pero pues que no es posible, a la mano de Dios que me guíe.

Y luego se hincó de rodillas e hizo una oración en voz baja al Cielo, pidiendo a Dios le ayudase y le diese buen suceso en aquella, al parecer, peligrosa y nueva aventura, y en voz alta dijo luego:

-¡Oh señora de mis acciones y movimientos, clarísima y sin par Dulcinea del Toboso! Si es posible que lleguen a tus oídos las plegarias y rogaciones de este tu venturoso amante, por tu inaudita belleza te ruego las escuches; que no son otras que rogarte que no me niegues tu favor y amparo, ahora que tanto le he menester. Yo voy a despeñarme, a empozarme y hundirme en el abismo que aquí se me representa, sólo porque conozca el mundo que si tú me favoreces, no habrá imposible a quién yo acometa y acabe.

Y en diciendo esto, se acercó a la sima, vio no ser posible descolgarse, ni hacer lugar a la entrada, si no era a fuerza de brazos, o a cuchilladas; así, poniendo mano a la espada comenzó a derribar y a cortar de aquellas malezas que a la boca de la cueva estaban ...

A continuación prosigue el texto narrando como con el ruido salieron de la cueva abundantes cuervos y grajos que derribaron a don Quijote al suelo y Cervantes hace alusión a como Don Quijote debía haber tenido en cuenta el carácter agorero de estas aves, que parecían anunciarle sus contratiempos y desventuras. Prescindimos de esta parte de la narración ya que haría demasiado el texto demasiado largo y lo que en él se dice no es relevante como referencia para trabajar los objetivos previstos.

... Finalmente, se levantó, y viendo que no salían más cuervos ni otras aves nocturnas, como fueron murciélagos, que así mismo entre los cuervos salieron, dándole sogá el primo a Sancho, se dejó calar al fondo de la caverna espantosa ... Iba Don Quijote dando voces que le diesen sogá y más sogá, y ellos se la daban poco a poco; y cuando las voces, que acanaladas por la cueva salían, dejaron de oírse, ya que ellos tenían descolgadas las cien brazas de sogá, y fueron de parecer de volver a subir a Don Quijote, pues no le podían dar más cuerda.

Con todo, esto se detuvieron como media hora, al cabo del cual espacio volvieron a recoger la sogá con mucha facilidad y sin peligro alguno, señal que les hizo imaginar que Don Quijote se quedaba dentro, y creyéndolo así Sancho,

lloraba amargamente y tiraba con mucha prisa por desengañarse; pero llegando, a su parecer, a poco más de las ochenta brazas, sintieron peso, de que en extremo se alegraron. Finalmente, a las diez vieron distintamente a Don Quijote, a quien dio voces Sancho diciendo:

- Sea vuesa merced muy bien vuelto, señor mío; que ya pensábamos que se quedaba allá para casta.

Pero no respondía palabra Don Quijote, y sacándole del todo, vieron que traía cerrados los ojos, con muestras de estar dormido. Tendiéronle en el suelo y desliéronle; y con todo eso no despertaba; pero tanto le volvieron y revolviéron, sacudieron y menearon, que al cabo de un buen espacio volvió en sí, desperezándose, bien como si de algún grave y profundo sueño despertase y mirando a una y otra parte espantado dijo:

- Dios os lo perdone, amigos; que me habéis quitado de la más sabrosa y agradable vida y vista que ningún humano ha visto ni pasado. En efecto: ahora acabo de conocer que todos los contentos de esta vida pasan como sombra y sueño, y se marchitan como la flor del campo. ¡Oh desdichado Montesinos! ¡Oh malherido Durandarte! ¡Oh sin ventura Belerma! ¡Oh lloroso Guadiana, y vosotras sin dicha hijas de Ruidera, que mostráis en vuestras aguas las que lloraron vuestros hermosos ojos!

Sigue el relato con diversos comentarios por parte de Sancho sobre la acción realizada por Don Quijote y de cómo merendaron y cenaron al mismo tiempo. Después, Don Quijote dijo:

- No se levante nadie, y estadme, hijos, todos atentos:

- A obra de doce o catorce estado de la profundidad de esta mazmorra, a la derecha mano, se hace una concavidad y espacio capaz de poder caber en ella un gran carro con sus mulas. Éntrale una pequeña luz por unos resquicios o agujeros, que lejos le responden, abiertos en la superficie de la tierra. Esta concavidad y espacio vi yo a tiempo, cuando ya iba cansado y mohino de verme, pendiente y colgado de la soga, caminar por aquella oscura región abajo, sin llevar cierto ni determinado camino, y así, determiné entrarme en ella a descansar un poco... Ofrecióseme luego a la vista un real y suntuoso palacio o alcázar, cuyos muros y paredes parecían de transparente y puro cristal fabricados ...

(Don Quijote de la Mancha. II Parte. Capítulos XXII y XXIII)

Como vemos, el escenario de esta aventura es una cueva, que actualmente se identifica con una gruta kárstica que existe en la zona del Campo de Montiel. Está situada en el sureste de la provincia de Ciudad Real, un área caliza, en la que el alumnado puede visualizar numerosas formaciones kársticas, a algunas de las cuales hace mención Cervantes en el texto a través de las palabras de Don Quijote, que nos habla de la profundidad de la cueva y de los laberintos que en ella existen, así como de la nave principal y de la profunda sima que en la cueva hay; también hace mención de forma poética a las lagunas de Ruidera, a la ocultación del Guadiana y a sus resurgencias a través de los Ojos.

Este fragmento ha sido seleccionado, por tanto, para abordar a partir de su lectura una amplia gama de contenidos referidos al modelado kárstico y a las formas de relieve que de este medio físico se derivan (figura 1). Con el fin de alcanzar un conocimiento globalizado del tema, el estudio conlleva el

análisis de la acción antrópica sobre este medio natural, la valoración de las interacciones hombre-medio y el análisis de las formas paisajísticas que de ellas se derivan.

El tema se trabajará primero en el aula, completándose su estudio con la realización de un trabajo de campo sobre la zona donde se encuentra la cueva de Montesinos.

2.4.1.1. Contenidos

1. El ámbito kárstico del Campo de Montiel. Aspectos generales
 - 1.1. Localización y delimitación de la zona
 - 1.2. Extensión y altitud media
 - 1.3. Localización de la cueva de Montesinos
2. El medio físico. Dominio de las rocas calizas.
 - 2.1. Morfología. Características del modelado kárstico.
 - 2.1.1. Propiedades físicas y químicas de las calizas
 - 2.1.2. La acción de las aguas
 - 2.1.3. Principales formas de relieve: lapiazes, poljés, dolinas, grutas, simas
 - 2.2. Clima.
 - 2.3. Hidrología: corrientes de superficie y aguas subterráneas
 - 2.4. Los suelos
3. Paisaje vegetal: vegetación natural y cultivos
 - 3.1. Principales formaciones vegetales
 - 3.2. Cultivos dominantes. El policultivo de secano y el regadío
4. Principales núcleos de población. Tipología de rangos.

2.4.1.2. Actividades

- Se inicia el trabajo con la lectura por parte de los alumnos del texto seleccionado con el fin de captar su atención hacia el tema objeto de estudio. La lectura se hará de forma individualizada, para, a continuación, realizar un debate coloquio con el grupo clase, que nos permitirá: a) detectar los conocimientos que el alumnado tiene sobre los contenidos que se van a abordar, b) centrar el tema y establecer el grado de complejidad con el que se puede tratar. Como vemos, a partir de esta primera actividad se lleva a cabo la evaluación inicial o diagnóstica, al tiempo que nos permite establecer las cotas de aprendizaje que el alumnado puede alcanzar.

- Con el fin de establecer la localización espacial del ámbito de estudio y su delimitación se llevarán a cabo las siguientes tareas: 1) lectura e interpretación de la hoja correspondiente del Mapa Topográfico Nacional, 2) establecimiento del perímetro de la zona a estudiar, 3) trabajo con coordenadas, 4) orientación del mapa con la brújula, 5) ejercicios prácticos de orientación, 6) ejercicios de conversión de escalas.

- Tras trabajar en el aula los contenidos establecidos en el apartado 2.4.1.1 de forma activa, movilizando las capacidades intelectivas y creativas de cada uno de los alumnos, se completará el aprendizaje mediante el trabajo de campo. En el que se realizarán las siguientes actividades:

- Estudio de la masa caliza que compone la litología de la zona. Se observarán diversos fenómenos acerca del comportamiento de las calizas relacionados con el ámbito estructural del área y el clima bajo cuya acción se encuentran.

- Detección del decisivo papel que juega el agua en la erosión y modelado de las calizas. Observación de fenómenos concretos derivados de la acción de las corrientes de agua de superficie y de las aguas subterráneas: peculiaridades del río Guadiana en su curso alto, lagunas de Ruidera, infiltraciones, resurgencias, etc.

- Identificación *in situ* de las principales formas del modelado kárstico: poljés, dolinas (torcas), grutas, derrumbamientos, etc., analizando las causas que las originan.

- Observación de los tipos de suelo que se originan a partir de la meteorización y denudación de las calizas.

- Análisis e interpretación del paisaje, atendiendo a los aspectos físicos y a la acción antrópica, valorando las interacciones existentes.

- Localización de los principales núcleos de poblamiento, con el establecimiento de la correspondiente jerarquización y la captación de los rasgos que tienen en común, así como de las características diferenciales de cada uno de ellos.

- Identificación sobre el mapa de estos núcleos poblacionales y de las vías de comunicación que les unen, sacando las conclusiones pertinentes.

2.4.2. Estudio de la actividad agraria a partir de dos fragmentos del Quijote.

El tratamiento de este tema se realiza a partir de dos textos del Quijote, vinculando el episodio que en cada uno de ellos se narra: 1) el de la batalla de Don Quijote contra los molinos de viento, y 2) el de la lucha de éste con los cueros de vino tinto en la venta. A través de ambos queremos centrar la atención del alumnado en el estudio de la actividad agraria, y los paisajes que de ella se derivan, a partir de los dos cultivos dominantes en la zona: el cereal y la vid. El primer texto nos permite abordar el estudio del cultivo cerealista, ya que los molinos contra los que arremete Don Quijote eran edificaciones destinadas a la molienda del cereal. Con el segundo, a partir de la lucha que entabla Don Quijote con unos cueros de vino tinto, creyendo que ataca a un gigante fruto de su imaginación, se centra la atención en el cultivo vitivinícola.

El marco espacial de referencia es el municipio de Campo de Criptana, lugar en el que aún existen numerosos molinos de viento, aunque han perdido su antigua función, y en el que existen también abundantes bodegas.

Al igual que en ejemplo anterior, el tratamiento del tema se realiza primero en el aula y se consolida con el correspondiente trabajo de campo. Los textos de los que partimos son los siguientes:

Texto 1

... En esto descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como Don Quijote los vio, dijo a su escudero:

- La ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta o poco más, desaforados gigantes con quien pienso hacer batalla y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer; que esta es buena guerra y es gran servicio de Dios quitar tan mala simiente de sobre la faz de la Tierra.

- ¿Qué gigantes - dijo Sancho Panza.

- Aquellos que allí ves -respondió su amo- de los brazos largos, que los suelen tener algunos de casi dos leguas.

- Mire vuestra merced -respondió Sancho- que aquellos que allí se aparecen no son gigantes, sino molinos de viento, y lo que en ellos parecen brazos son las aspas, que, volteadas del viento, hacen andar la piedra del molino.

- Bien parece -respondió Don Quijote- que no estás cursado en esto de las aventuras: ellos son gigantes; y si tienes miedo, quítate de ahí y ponte en oración en el espacio que yo voy a entrar con ellos en fiera y desigual batalla.

Y diciendo esto, dio de espuelas a su caballo Rocinante, sin atender a las voces que su escudero Sancho le daba, advirtiéndole que, sin duda alguna, eran molinos de viento y no gigantes, aquellos que iba a acometer. Pero él iba tan puesto en que eran gigantes, que ni oía las voces de su escudero sancho, ni echaba de ver, aunque estaba ya bien cerca, lo que eran; antes iba diciendo en voces altas:

- Non fuyades, cobardes y viles criaturas, que un solo caballero es el que os acomete.

- Levantóse en esto un poco de viento, y las grandes aspas comenzaron a moverse, lo cual visto por Don Quijote, dijo:

- Pues aunque mováis más brazos que el gigante Briareo, que lo habéis de pagar.

Y en diciendo esto y encomendándose de todo corazón a su señora Dulcinea, pidiéndole que en tal trance le socorriese, bien cubierto de su rodela, con la lanza en ristre, arremetió a todo galope de Rocinante y embistió con el primer molino que estaba delante; dándole una lanzada en el aspa, la volvió el viento con tanta furia, que hizo la lanza pedazos, llevándose tras sí al caballo y al caballero, que fue rodando muy maltrecho por el campo. Acudió Sancho Panza a socorrerle a todo correr de su asno, y cuando llegó halló que no se podía menear: tal fue el golpe que dio con él Rocinante.

¡Válame Dios! -dijo Sancho-; ¿No le dije a vuestra merced que mirase bien lo que hacía, que no eran sino molinos de viento, y no lo podía ignorar sino quien llevase otros tales en la cabeza?

- Calla, amigo Sancho -respondió Don Quijote- que las cosas de la guerra más que otras están sujetas a continua mudanza; cuanto más, que yo pienso, y es así verdad, que aquel sabio Frestón que me robó el aposento y los libros ha vuelto estos gigantes en molinos por quitarme la gloria de su

vencimiento: tal es la enemistad que me tiene; mas al cabo, al cabo, han de poder poco sus malas artes contra la bondad de mi espada.

- Dios lo haga como puede -respondió Sancho Panza-; y ayudándole a levantarse tornó a subir sobre Rocinante, que medio despaldado estaba.

- Y, hablando en la pasada aventura, siguieron el camino del puerto Lápice, porque allí decía Don Quijote que no era posible dejar de hallarse muchas y diversas aventuras, por ser lugar muy pasajero, sino que iba muy pesaroso por haberle faltado la lanza ...

(Don Quijote de la Mancha. I Parte. Capítulo VIII)

Texto 2

... Poco más quedaba por leer de la novela, cuando del camaranchón donde reposaba Don Quijote salió Sancho Panza todo alborotado, diciendo a voces:

- Acudid, señores, presto y socorred a mi señor, que anda envuelto en la más reñida y trabada batalla que mis ojos han visto. ¡Vive Dios, que ha dado una cuchillada al gigante enemigo de la señora princesa Micomicona, que le ha dejado la cabeza cercén a cercén, como si fuera un nabo!

- ¿Qué decís hermano? -dijo el Cura, dejando de leer lo que de la novela quedaba-. ¿Estáis en vos, Sancho? ¿Cómo diablos puede ser eso que decís, estando el gigante a dos mil leguas de aquí?

-En esto, oyeron un gran ruido en el aposento, y que Don Quijote decía a voces:

-¡Tente, ladrón, malandrín, follón; que aquí te tengo, y no te ha de valer tu cimitarra!

Y parecía que daba grandes cuchilladas por las paredes. Y dijo Sancho:

- No tiene que pararse a escuchar, sino entren a despartir la pelea, o a ayudar a mi amo; aunque ya no será menester, porque, sin duda alguna, el gigante está ya muerto, y dando cuenta a Dios de su pasada y mala vida; que yo vi correr la sangre por el suelo, y la cabeza cortada y caída a un lado, que es tamaña como un gran cuero de vino.

- Que me maten -dijo a esta sazón el ventero- sin Don Quijote o don diablo no ha dado alguna cuchillada en alguno de los cueros de vino tinto que a su cabecera estaban llenos, y el vino derramado debe ser lo que le parece sangre a este buen hombre.

Y con esto entró en el aposento, y todos tras de él, y hallaron a Don Quijote en el más extraño traje del mundo. Estaba en camisa, la cual no era tan cumplida, que por delante le acabase de cubrir los muslos, y por detrás tenía seis dedos menos; las piernas eran muy largas y flacas, llenas de vello y no nada límpias; tenía en la cabeza un bonetillo colorado grasiento, que era del ventero; en el brazo izquierdo tenía revuelta la manta de la cama, con quien tenía ojeriza Sancho, y él se sabía bien por qué; y en la derecha, desenvainada la espada, con la cual daba cuchilladas a todas partes, diciendo palabras como si verdaderamente estuviera peleando con algún gigante; que fue tan intensa la imaginación de la aventura que iba a fenecer, que le hizo soñar que ya había llegado al reino de Micomicón, y que ya estaba en la pelea con su enemigo; y había dado tantas cuchilladas en los cueros, creyendo que las daba en el

gigante, que todo el aposento estaba lleno de vino. Lo cual, visto por el ventero, tomó tanto enojo, que arremetió con Don Quijote, y a puño cerrado le comenzó a dar tantos golpes, que si Cardenio y el Cura no se le quitaran, él acabara la guerra del gigante; y, con todo aquello, no despertaba el pobre caballero, hasta que el Barbero trajo un gran caldero de agua fría del pozo, y se la echó por todo el cuerpo de golpe, con lo cual despertó Don Quijote; mas no con tanto acuerdo, que echase de ver la manera en que estaba ...

(Don Quijote de la Mancha. I Parte. Capítulo XXXV)

2.4.2.1. Contenidos

1. Localización y emplazamiento del municipio de Campo de Criptana
 - 1.1. Localización y delimitación del municipio
 - 1.2. Extensión y altitud media
2. Distribución espacial del territorio municipal
 - 2.1. Casco poblacional
 - 2.2. Espacio agrario
 - 2.3. Espacio forestal
 - 2.4. Eriales y pastos
3. La agricultura como actividad económica dominante
 - 3.1. Tierras del común y tierras de propios
 - 3.2. Formas de tenencia de la tierra: propiedad, arrendamiento, aparcería
 - 3.3. Tamaño de las parcelas y grado de dispersión parcelaria
 - 3.4. Forma y entramado de las parcelas
 - 3.5. Principales cultivos
 - 3.5.1. El cultivo cerealista.
 - 3.5.1.1. Tipos y variedades cultivadas. Superficie ocupada
 - 3.5.1.2. y rendimientos
 - 3.5.1.3. La rotación bienal
 - 3.5.2. El cultivo vitivinícola.
 - 3.5.2.1. 3.5.2.1. Variedades de vid cultivadas
 - 3.5.2.2. Superficie ocupada y rendimientos
 - 3.6. Otros cultivos
 - 3.6.1. Cultivos de regadío tradicionales
 - 3.6.2. Ampliación del regadío y adopción de nuevos cultivos
 - 3.7. El paisaje agrario.
 - 3.8. Otras unidades paisajísticas.
4. Estudio del hábitat
 - 4.1. Poblamiento concentrado. Características morfológicas
 - 4.2. El entramado de plazas y calles

4.3. Las edificaciones

4.3.1. Edificios singulares

4.3.1.1. Los molinos de viento. Funciones en el pasado y en la actualidad

4.3.1.2. Otras edificaciones singulares

4.3.2. Edificaciones privadas: las viviendas

4.3.2.1. La vivienda tradicional

4.3.2.2. Las nuevas edificaciones. Su impacto en el entorno

2.4.2.2. Actividades

- Igual que en el caso anterior, se inicia el trabajo con la lectura por parte de los alumnos del texto seleccionado con el fin de captar su atención hacia el tema objeto de estudio. A continuación se realiza el correspondiente debate coloquio que nos permite llevar a cabo la evaluación inicial y establecer el grado de dificultad con que hemos de abordar el tema.

- Trabajo con la hoja correspondiente del Mapa Topográfico Nacional para localizar y delimitar el municipio de Campo de Criptana.

- Desde el montículo en el que están ubicados los antiguos molinos de viento, se observará el paisaje circundante, realizando la interpretación del mismo mediante el análisis de sus rasgos esenciales. Comparación de esta zona con la trabajada en el ejemplo anterior y establecimiento de conclusiones.

- A partir de las observaciones anteriores se analizará la organización del territorio en el término municipal: casco, ager y saltus. Identificación en el mapa de cada una de estas áreas.

- Comprobación sobre el terreno de cómo el cereal y la vid son los cultivos dominantes. Análisis de las labores culturales que en ellos realizan los agricultores, calendario agrícola en relación con el calendario meteorológico, ect.

- Realización de entrevistas a agricultores del pueblo para recoger información sobre aspectos relativos a la actividad agraria, rentabilidad de la agricultura que practican, objetivos que persiguen, etc.

- Interpretación del Mapa Topográfico Parcelario para analizar la distribución de la propiedad, forma y tamaño de las parcelas, grado de dispersión parcelaria, etc.

- Recorrido por el casco municipal para analizar su forma, la estructura del entramado urbano, la tipología de las edificaciones y la detección de edificios singulares. Localización en las afueras de los molinos de viento existentes en el pueblo.

- Visita a uno de los molinos y análisis de su funcionamiento en la molienda del cereal mediante el aprovechamiento de la energía del viento. Comparación de la molturación del grano en el pasado y en la actualidad.

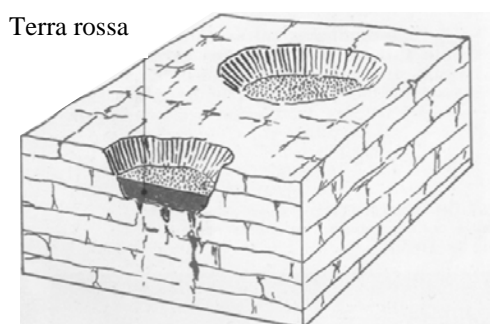
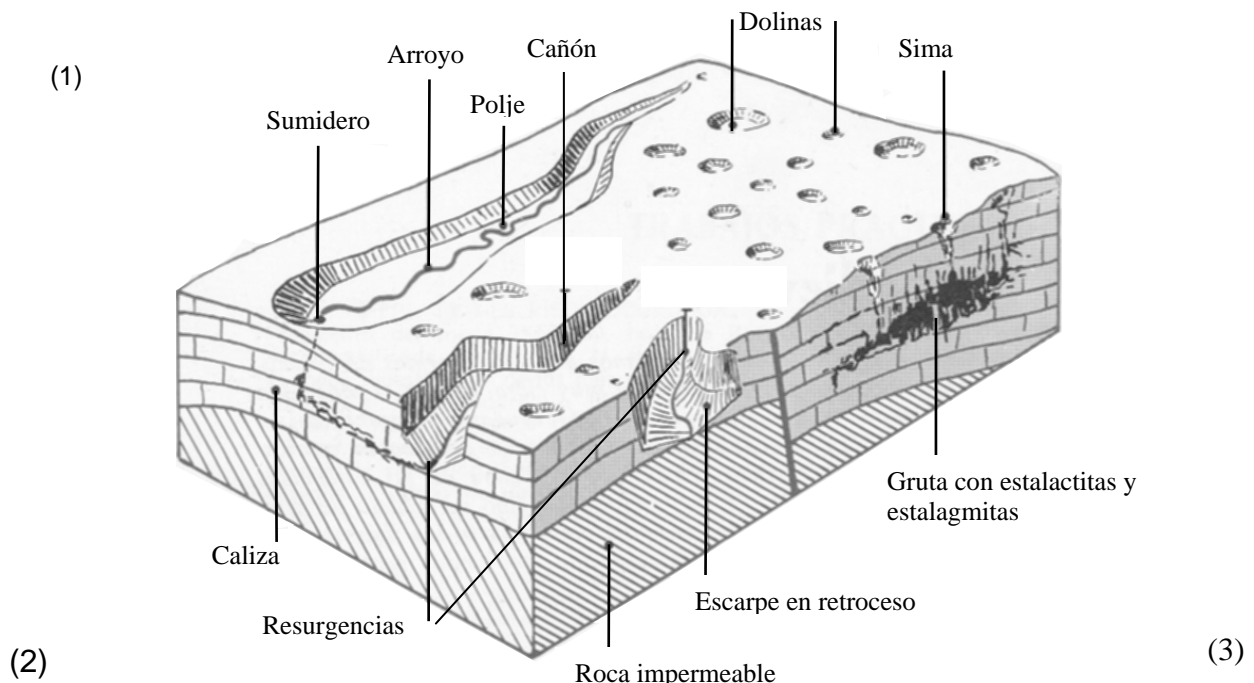
- A partir de la experiencia anterior, visita a un paraje próximo en el que existen numerosos molinos de los que en la actualidad se emplean para la obtención de electricidad a partir de la energía eólica (figura 2). Valoración del modo de aprovechar la fuerza del viento en el pasado y en el presente.

- Realización de entrevistas, mediante cuestionarios elaborados previamente en el aula, para que el alumnado aprenda a utilizar las fuentes orales y extraiga de ellas conclusiones relevantes.

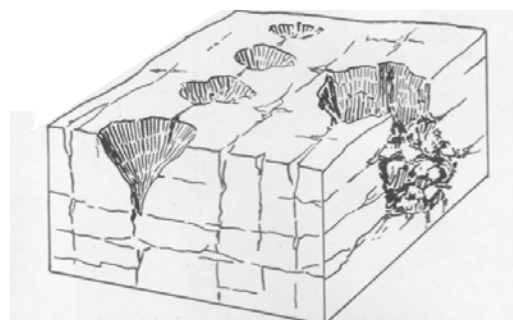
3. BIBLIOGRAFÍA

- BOIRA MAIQUES, J.V. y REQUES VELASCO, P. (1995): "Las fuentes literarias y documentales en Geografía". En MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M^a J. (Eds.): *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp. 277-295.
- BOIRA MAIQUES, J.V.; REQUES VELASCO, P. y SOUTO, X.M. (1994): *Espacio subjetivo y Geografía. Orientaciones teóricas y praxis geográfica*. Valencia: Nau Llibres.
- CERVANTES SAAVEDRA, M. de (1605): *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*. Madrid: Juan de la Cuesta. La edición consultada ha sido la que se incluye en "Obras Completas de Miguel de Cervantes" (1960), Barcelona: Aguilar.
- CERVANTES SAAVEDRA, M. de (1615): *Segunda parte del ingenioso caballero Don Quijote de la Mancha*. Madrid: Juan de la Cuesta. La edición consultada ha sido la que se incluye en "Obras Completas de Miguel de Cervantes" (1960), Barcelona: Aguilar.
- CUENCA ESCRIBANO, A.M. (1997): "Nuestros espacios". *Didáctica Geográfica* (Segunda Época), 3, pp.135-153.
- CUENCA ESCRIBANO, A.M.(1997): *Saber mirar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- ELLIOT, J. (1990): *Investigación-Acción en Educación*, Madrid: Morata.
- GOUROU, P. y PAPY, L. (1977): *Compendio de Geografía General*. Madrid: Rialp.
- GRAVES, N.J. (Coord.): (1989): *Nuevo método para la enseñanza de la Geografía*. Barcelona: Teide.
- JIMÉNEZ DE GREGORIO, F. (1966): *Los pueblos de la provincia de Toledo*. Toledo: Biblioteca de Toledo, Vols. I y III.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (1989): "Convencionalismos cartográficos y los problemas que su interpretación ofrece a los alumnos de EGB. Presentación de una maqueta que facilita la comprensión de la representación cartográfica del relieve". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 6, pp. 155-160.
- MARRÓN GAITE, M^a. J. (1990): *Almorox. Contribución al estudio geográfico del medio rural toledano*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla la Mancha y Ayuntamiento de Almorox.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (1997): "Creación de materiales didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales y su empleo en el aula. Labor conjunta de profesor y alumnos. Algunos ejemplos prácticos. En ARRANZ MÁRQUEZ, L. (Coord.): *El libro de texto y materiales didácticos*. Madrid: Universidad Complutense, pp. 203-220.
- MARRÓN GAITE, M^a J. (2001): "Geografía y Literatura. Un itinerario didáctico para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía a partir del Lazarillo de Tormes". En M^a J. MARRÓN GAITE (Edt.): *La formación geográfica de los ciudadanos en el cambio de milenio*. Madrid: Grupo de Didáctica de la Asociación de Geógrafos Españoles , Associação de Professores de Geografía de Portugal y Universidad Complutense, pp 307-335.

- MARRÓN GAITE, M^a J. (2003): "La educación geográfica en el siglo XXI". En MARRÓN GAITE, M^a J.; MORALEDA NIETO, C. y RODRÍGUEZ DE GRACIA, H. (Eds.): *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Toledo: Grupo de Didáctica de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Castilla-La Mancha, pp. 259 - 275).
- MÉNDEZ, R. (2003): "Perspectivas actuales de la Geografía", *Terra*, nº 6, *Actas do I Congreso de Ensinantes de Xeografía*. Santiago de Compostela: Sociedade Galega de Xeografía, pp. 21-57.
- ORTEGA, N. (1992): "Geografía y Literatura". En *La Geografía en España (1970-1990)*. Madrid. Real Sociedad Geográfica y Asociación de Geógrafos españoles, pp.307-311.
- PATURI, F. R. (1991): *Crónica de la Tierra*. Barcelona: Plaza y Janés.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A. (1995): "El trabajo de campo y las excursiones". En MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M.J. (Eds.): *Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp. 159-184.
- SÁNCHEZ OGALLAR, A. (1997): "La observación e interpretación del paisaje". *Didáctica Geográfica (Segunda Época)*, 2, pp. 45-55.
- SANCHO COMINS, J. (1995): "El paisaje en que vivimos y la síntesis geográfica". En GÓMEZ PANTOJA, J. y Riestra, J.L. (Eds.): *Paisaje y paisanaje*, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (1999) : *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona: Serbal
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (2002): "Unha proposta para a educación xeográfica no século XXI". *Terra*, 6, pp. 87-134. *Actas do I Congreso de Ensinantes de Xeografía*.
- STRAHLER, A.N. (1997): *Geografía Física*. Barcelona: Omega.



Dolinas en forma de artesa sobre macizos calcáreos



Dolinas embudo alineadas sobre una fractura y dolina de hundimiento

(4

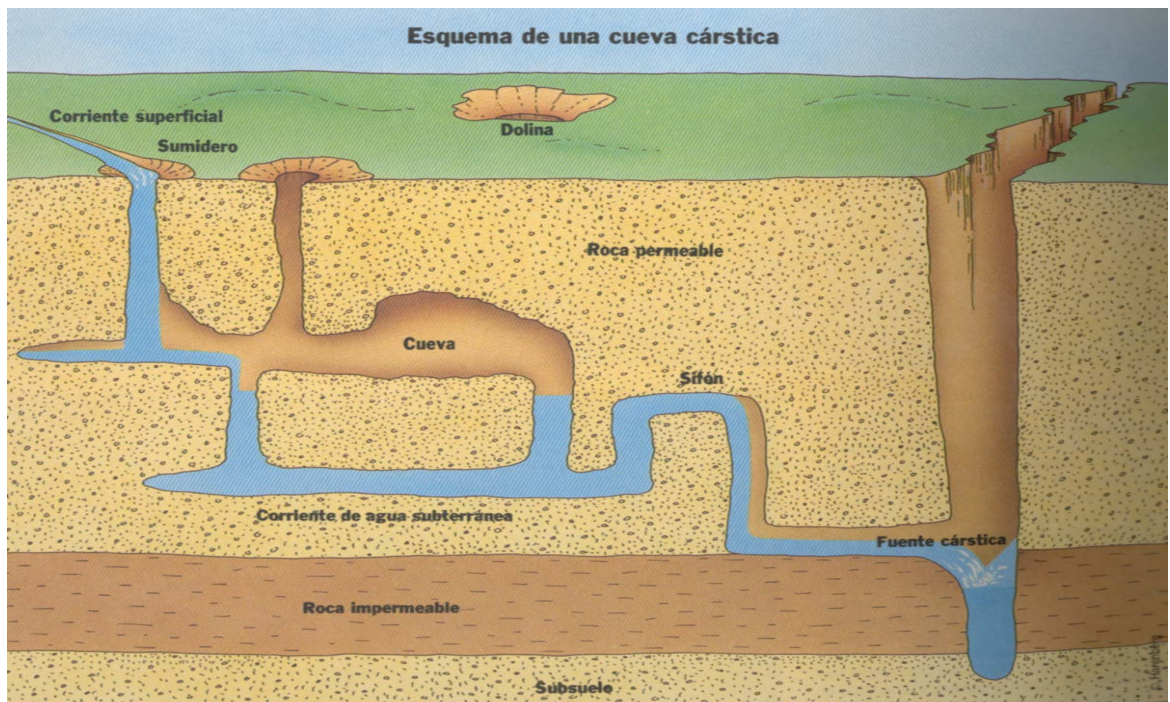


Figura nº 1. Formas del modelado kárstico. Según P. Gourou y L. Papy, 1977 (esquemas 1, 2 y 3) y F. R. Paturi, 1991 (esquema 4).





Figura 2. Dos formas de aprovechamiento de la energía eólica: molinos de viento para la molienda del cereal y molinos de viento para la producción de energía eléctrica. Pasado y presente en el paisaje manchego.

“LA PERCEPCIÓN SONORA DEL PAISAJE: LOS MAPAS SONOROS COMO PROCEDIMIENTO PARA PERCIBIR EL PAISAJE”.

MERCEDES VALBUENA BARRASA(*)
JESÚS ÁNGEL VALVERDE ORTEGA (**).

(*) *Escuela Universitaria de Magisterio “Nuestra Señora de La Fuencisla” de Segovia.*

(**) *Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid.*

Universidad de Valladolid.

En relación con la asignatura de la Universidad de Valladolid “Técnicas y Recursos para el Conocimiento del Medio”, optativa de libre configuración, y no vinculada a ningún Plan de Estudios, se realiza, desde hace doce años, un Seminario de Conocimiento del Medio, y desde hace cinco años, los créditos prácticos de la asignatura tienen como temática fundamental la Percepción Ambiental del Paisaje.

Los alumnos que se matriculan pertenecen a diversas Facultades y Escuelas Superiores. Los créditos prácticos de la asignatura cumplen con el objetivo de dar conocer y analizar diversas técnicas y procedimientos para conocer el paisaje ambiental desde todas las percepciones sensoriales. En concreto, algunas de las experiencias desarrolladas se efectúan desde técnicas de percepción sonora del paisaje y sus formas de representación espacial.

La propuesta que vamos a describir expone de un modo sintético la fundamentación, el desarrollo y las conclusiones obtenidas de dichas experiencias.

Conviene aclarar, en primer lugar, el contexto en el que utilizamos diversos conceptos en relación con la experiencia realizada para así ajustar el alcance de los términos utilizados.

1. Fundamentos teóricos de la experiencia acústica.

Conviene fijar dentro del proceso metodológico de la experiencia, el alcance de determinados conceptos que resultan básicos para encontrar un significado a dicha experimentación. Para los psicólogos cognitivos, *la experiencia perceptual* es una construcción que realiza el sujeto interpretando la información que le proviene de los sentidos con la información que tiene ya almacenada en la memoria. Su resultado son experiencias y representaciones organizadas que se tiene de las cosas, es decir, imágenes que posteriormente expresa a través de ideas, representaciones mentales y representaciones gráficas.

La definición y concepto de *paisaje ambiental* le entendemos unida a la expresión de la realidad observada y vinculada a los factores ambientales en los que incluimos no sólo los aspectos físicos (biótico y abiótico) y los aspectos humanos (aspectos antrópicos del paisaje), sino también los aspectos relacionados con la percepción plurisensorial del mismo. *“La percepción ambiental no solo nos interesa por su importancia en la génesis de fenómenos culturales o en la interpretación del simbolismo del entorno humano. Nos hace falta además para comprender y gestionar mejor los recursos naturales y el patrimonio que estos representan.”*

(Bernaldez, F.G. 1985:11). De esta manera, el paisaje refleja la realidad ambiental de cada territorio.

Este concepto incluiría, pues, todo el conjunto de elementos y factores que definen el paisaje. El término *ambiental* viene definido como el conjunto de aspectos del entorno que rodean la realidad.

El concepto *percepción ambiental del paisaje* describe un proceso psicofisiológico que se vincula de lleno a la denominada Ciencia Cognitiva, el acercamiento de la Geografía y la Psicología Ambiental han dado paso a la aparición de la Geografía de la Percepción que es el ámbito disciplinar donde se vincula nuestra experiencia. La percepción total en la naturaleza representa un estado de madurez en el desarrollo, moldeado por el impacto de fuerzas sensoriales bien equilibradas.

En este contexto experiencial definimos como *percepción ambiental* el conjunto de procesos (sensitivos, cognitivos y actitudinales) a través de los cuales se conoce el entorno y se propone actuar sobre el mismo, adoptando posiciones de empatía hacia la realidad observada. "El ambiente se experimenta a través de todos los sentidos, la percepción del medio es la integración de la información de la visión, del olfato, del sonido, del tacto, la cenestesia y el movimiento del aire, la temperatura y todas las estimulaciones fruto de su combinación" (Pol i Urrutia. 1981: 58)

Entendemos como *empatía* la facultad de comprender las emociones y los sentimientos externos por un proceso de identificación con el objeto con el cual nos relacionamos (Comas Closas, 1991: 12). La antipatía y simpatía frente a colores, sonidos y formas del paisaje responden a pautas y comportamientos individuales, familiares y sociales de compleja explicación pero determinan de un modo importante la actitud de los observadores respecto al paisaje.

El proceso de *percepción sensorial* se desarrolla a través de diferentes subprocesos mentales en los que se ponen en funcionamiento varios sentidos para enviar las diferentes señales e informaciones al cerebro, donde los procesos de influencia social y ambiental (filtros antrópicos) dan una mayor relevancia a unos hechos u otros.

Lógicamente, las imágenes que almacenamos de la realidad responden a nuestra experiencia y a nuestro conocimiento. De esta manera, las imágenes se convierten en absolutos intermediarios entre la realidad y el observador. Es a través de dicho filtro antrópico (Motivaciones, experiencia anterior, pasado cultural, aspiraciones, sistema de valores, estructuración del medio, marco ambiental consciente organizado, contexto informativo, memoria informativa), por el que la percepción se sitúa entre el mundo real y los comportamientos humanos; es decir, un filtro que interviene entre el mundo real (*emisor*) y los comportamientos humanos (*receptor*).

Cada observador de la realidad, en cada momento de su vida, en cada lugar y desde su situación, tiene una imagen distinta de la misma, lo que convierte sus percepciones en subjetivas.

De un modo general podemos afirmar que, la mayor parte de las informaciones e imágenes, que percibimos, representamos y expresamos son de origen visual,

mientras que, las de origen acústico, táctil u olorosas, pese a que son percibidas, no son representadas ni expresadas ni incorporadas a los mapas o representaciones mentales. Los datos sensoriales captados a través de los diferentes sentidos configuran un conjunto de imágenes o esquemas mentales que, interrelacionados, forman una "idea" de la realidad y, como consecuencia, dan lugar a comunicaciones exteriores. *"Las imágenes visuales presentadas en situaciones de aprendizaje pueden ser a su vez, instrumentos de análisis de las representaciones individuales o colectivas"* (Liceras Ruiz. 2003: 96).

Nuestro entorno conocido, individual, constituye el total de nuestro conocimiento que, junto con la imagen y la idea que de él nos formamos, conforma la base de nuestras acciones que, a su vez, transforma el Medio real. Experimentar en el espacio significa tomar actitud respecto al mismo, aceptándolo, cambiándolo, transformándolo o rechazándolo de un modo integrado. " ... *La captura de la información acerca del medio ambiente o entorno geográfico se realiza a partir de una perspectiva fundamental, la de un observador que se desplaza con sus sistemas perceptivos...*" (Constancio de Castro 1997: 40) .

El desarrollo del comportamiento de un individuo o de un grupo social parte de un mundo real vivido y experimentado a través de los filtros sensoriales y las informaciones recibidas, pero no percibidas, y también las percibidas. El observador por si mismo, memoriza y configura una imagen residual que resulta ser un modelo simplificado de la realidad, filtrado además por un código de comunicaciones y, además, resulta influido por su entorno cultural, lo que motiva la adopción de actitudes y comportamiento individuales y sociales diferentes.

De modo general podemos afirmar que, la mayor parte de las informaciones e imágenes que recibimos y luego memorizamos son de carácter visual (60 por ciento), mientras que otras informaciones de carácter táctil, acústicas, olorosas y gustativas (40 por ciento) apenas son recordadas, representadas y casi nunca expresadas o incorporadas a los mapas y representaciones mentales. *"La imagen mental con la que representamos el entorno ambiental no se construye exclusivamente con piezas de valor visual. Los ciegos de nacimiento poseen la misma capacidad de construir imágenes o mapas mentales. Los patrones de conducta espacial revelan en los ciegos muchos detalles desapercibidos para las personas dotadas de visión: número de pasos en cruzar una calle, el desnivel existente en el umbral de una puerta, la percepción sonora del tráfico rodado,... etc."* (Constancio de Castro 1997:14)

El concepto *Sistema Perceptual* va unido al órgano sensorial sobre el que se apoya. En el caso que nos ocupa, el órgano auditivo (externo e interno) se realiza a través de la acción escuchar y la actividad del órgano es la de recibir los sonidos. El estímulo que dicho órgano recibe es el de vibraciones en la atmósfera. La información exterior recibida trata de distinguir y localizar el origen de los sonidos. Su expresión de medida se realiza en decibelios (dB).

El sistema perceptivo propio de cada órgano sensorial se estructura, a través, de diversos elementos y acciones: el órgano, la acción a desarrollar por el mismo, la actividad del órgano, el estímulo que recibe y la información exterior recibida.

El proceso de percepción sensorial conlleva un conjunto de subprocesos mentales en cada individuo, que ponen en funcionamiento, tanto las capacidades fisiológicas como psíquicas, y los procesos de influencia social y ambiental del entorno en el que vive. No podemos apreciar cómo es realmente el mundo, el entorno “real”, tan sólo conocemos la interpretación que de él hacemos en función de nuestra experiencia y de nuestro conocimiento. La sensación inmanente del entorno o entorno percibido es la misma para todos los que la perciben, pero cada uno formará después su propia imagen del Medio conocido, basado en su propia experiencia, conocimiento o memoria.

1. Los sistemas perceptivos.

Nombre	Acción	Órgano	Actividad del Órgano	Estímulos	Información exterior
Sistema de orientación	Orientarse	Oído interno	Mantener el cuerpo en equilibrio	Fuerzas de gravedad y aceleración	Dirección del movimiento
Sistema auditivo	Escuchar	Oídos externo e interno	Recibir los sonidos	Vibraciones en la atmósfera	Naturaleza y origen de los ruidos
Sistema táctil	Tocar	Piel, articulación y músculos	Percibir los choques y determinados movimientos	Deformaciones de los tejidos de las articulaciones y extensión de la fibra de los músculos	Diversos tipos de contacto (objetos, aire...)
Sistema olfativo	Oler	Nariz	Recibir los olores y los gustos	Olor del medio y gusto de los alimentos	Naturaleza y origen de olores y gustos
Sistema visual	Mirar	Ojos y sistema ocular	Componer, fijar y explorar	Variables de estructura en una luz ambiente	Naturaleza de la información óptica

Tomado de J.J. Gibson 1950: 50

La obligada relación de los sistemas en toda observación resulta necesaria. *“Estos sistemas funcionan en estrecha cooperación e interrelación ofreciendo una información convergente sobre el Medio exterior. Cada sistema comprende no sólo los órganos sensoriales, sino el procesamiento mental por el que se opera la percepción”.* (Constancio de Castro 1997:16)

2. Los Sistemas Perceptivos. El Sistema Auditivo.

Descrito así el Sistema Perceptual, resulta adecuado vincularle a los objetos y las personas que existen en el entorno, de tal forma que el sistema auditivo capta las vibraciones sonoras que proporcionan los objetos y los seres vivos del entorno. Este “sonido ambiental” forma una parte muy importante del paisaje ambiental, ya que al ser localizado y situado, añade la calidad auditiva a la calidad visual del paisaje y evita que éste permanezca “mudo” en la imagen y en el recuerdo del observador.

La localización de un sonido en el paisaje implica, a su vez, el reconocimiento de diversas variables. Existe además un *foco emisor del sonido* que produce una intensidad en la emisión que debe ser localizado y reproducido. Esta emisión puede ser producida por los elementos abióticos: sonidos de las rocas (6-10 dB), sonidos del agua (18-40 dB) o sonidos del aire en su roce con los objetivos (14-16 dB), o bien, por los elementos bióticos: sonidos de las hojas de los árboles (10 dB), sonidos de los pájaros (16-25 dB).

Los niveles de sonido se miden por decibeles, como ya hemos dicho anteriormente esta es una escala logarítmica, que vale 1 en el umbral de la audición, y 140 en el umbral del dolor. Cada intervalo de 10 decibeles indica un nivel de energía de sonido diez veces mayor que el anterior. Un ruido de 20 decibeles más alto que otro tiene una energía 100 veces mayor que el anterior y así sucesivamente. Por ejemplo, la escala de varias fuentes de emisión sería de la forma siguiente:

2. Niveles sonoros de dB

DECIBELES	FUENTE TÍPICA
10	Murmullo suave de hojas
20-30	Suave cuchicheo
40	Tictac de pequeño reloj eléctrico
50	Ruido ambiente, cocina, vivienda
60	Conversación normal
70-80	Calle bulliciosa
90-100	Metro cercano (o un piano)
110-120	Bocina coche o martillo neumático
160	Un avión jet

Tomado de David Canter y Peter Stringer 1978: 95

Habitualmente, nuestro punto de vista de los sonidos de la naturaleza está dirigido a entenderla de un modo global, sin ser conscientes de que el "coro" de estos sonidos es la suma de muchas voces, no sólo por que los produzcan diferentes seres vivos o elementos inertes, sino porque también estos sonidos se transmiten y se modifican por los mismos.

Los sonidos producidos por la acción del hombre varían en el paisaje rural o en el paisaje urbano por su intensidad. Algunos ejemplos son los siguientes:

- Sonido de una conversación: 50-60 dB.
- Sonido de una bocina de automóvil: 110 dB.
- Sonido de un tractor: 80 dB.
- Sonido de un tren de viajeros: 110 dB.

La percepción auditiva implica oír y también escuchar, lo que supone un esfuerzo muscular añadido, mover los músculos del cuello para orientarnos en busca del foco emisor, aguzar los elementos del oído para localizar las vibraciones que luego son recogidas dentro de un conjunto de ruidos de los que tiene que seleccionar, el buscado.

Una vez localizado el sonido, debemos incorporar las variables de distancia, elementos bloqueantes de la propagación del sonido, altura, intensidad, timbre y frecuencia.

Todos estos datos nos permiten situar, localizar y analizar los sonidos en el espacio y, por lo tanto, nos permiten también representarlos. Esta representación se efectúa a través de mapas sonoros (Mapa de Ruidos), y mapas acústicos, los cuales se pueden representar sobre un mapa topográfico o un plano urbano, coloreándolos por bandas -según la intensidad- o estableciendo zonas -en razón de la intensidad o distancia al foco emisor- por franjas o niveles de sonido expresados numéricamente sobre el plano.

Los Mapas Sonoros, en un Medio natural, nos permiten “colorear” de sonido el paisaje, y los Mapas Acústicos, en un Medio urbano e industrial, nos permiten identificar zonas acústicamente saturadas o no saturadas, y representar el impacto ambiental que produce el sonido en dicho Medio (Antolino Gallego, 2002:12). Además, asociados a los mapas topográficos, bien a escala 1:20.000 o 1:50.000, nos permiten disponer de una representación bidimensional de los sonidos del Medio natural.

3. La experiencia educativa de los mapas sonoros en relación con la percepción del paisaje.

Entre los diferentes objetivos que propone la asignatura anteriormente citada, está el de conocer y realizar diversas experiencias perceptivas para percibir el paisaje ambiental. Si para efectuar la representación de la percepción visual del paisaje ambiental utilizamos procedimientos como los planos visuales y las cuencas visuales, para la realización del mapa sonoro utilizamos las grabaciones y la toma de datos, así como las denominadas experiencias de percepción y reconocimiento sonoro. La propuesta de análisis total que se realiza en la experiencia sigue el siguiente orden:

3.1. El análisis de los elementos de la realidad percibida.

3.1.1 Las formas.

- Formas aisladas: Cerros, árboles, edificios.
- Formas asociadas: Bosques, relieves.

CATEGORÍA DE TAMAÑO.

CATEGORÍA DE PESO.

CATEGORIA DE DIMENSIÓN.

3.1.2. La textura.

- El grano (fino, grueso).
- La densidad.
- La regularidad.
- El contraste interno.

CATEGORÍA: GRADACIÓN.

3.1.3. La línea.

- De localización.

- De borde.
 - De trazado.
- CATEGORÍA: ILUMINACIÓN.

3.1.4. Los sonidos.

- El silencio.
- El ruido.
- Los tonos: agudos, graves.
- La modulación.

CATEGORÍA: ARMONÍA SONORA.

3.1.5. Los olores.

- Lo inodoro.
- Los olores contrastados.
 - Lo agradable y desagradable del olor.
 - Lo nauseabundo

CATEGORÍA: INTENSIDAD Y EMPATÍA.

3.1.6. La luz.

- Oscuridad y penumbra.
- Luminosidad.
- Intensidad y matiz.

CATEGORÍA: INTENSIDAD.

3.1.7. Los colores.

- Los tonos y los brillos (claro, oscuro).
- La gama: rojos, azules...
- Los contrastes (formatos).
- Los colores asociados

CATEGORÍA: CONTRASTE.

3.1.8. Los símbolos.

- Grandes espacios: temor, sobrecogimiento.
- Pequeños espacios: desenvoltura.
- Espacios verticales: misticismo.
- Espacios horizontales: pasividad.
- Espacios quebrados: dinamismo.

CATEGORIA ICONONICA

Los créditos prácticos de la asignatura “Técnicas y Recursos para el Conocimiento del Medio” se realizan a través de un Seminario organizado en cuatro días de estancia en la Residencia Universitaria de Sedano, en la Comarca de Las Loras (Burgos), en donde se realizan diversas salidas de campo y en las que tienen lugar las diferentes experiencias de percepción.

La Comarca de Las Loras es el territorio y el espacio natural protegido, objeto de estudio y aprendizaje. Se encuentra situada en el Noroeste de la provincia de Burgos (límite septentrional de las Comunidades Autónomas de Castilla y León y Cantabria), y comprende un espacio de amplios horizontes y elevada altitud (1020-

1060 m.), junto con profundos cañones calcáreos formados por los ríos Ebro y Rudrón que son Espacios Naturales Protegidos por su relieve, vegetación y fauna.

La percepción integral del paisaje es uno de los objetivos mas importantes del Seminario, por un lado la insistencia en la mejor ordenación y jerarquización de la percepción visual, inicio a la percepción sonora y uso de determinadas técnicas de medición y representación, de la misma forma para la percepción cromática, y finalmente propuestas de integración de estas percepciones parciales en la percepción integral del paisaje.

Las experiencias concretas se realizan en varios lugares: zona del valle (Parada A) a 682 m. de altura, y próxima al río; en una zona de ladera a media altura (Parada B) a 895 m. de altura y, finalmente, en la máxima altura de la ladera, a 995 m. de altura (Parada C). De esta manera, los mismos focos de sonido se pueden captar apreciando las variables de altura y alejamiento del foco-emisor.

Para la realización de la experiencia se utilizan tres grupos de técnicas:

- 1) *Grabación de los sonidos.* Los cinco equipos de alumnos que acuden al Seminario reciben una grabadora digital por cada grupo en la que graban durante diez minutos el conjunto de sonidos antrópicos, los no bióticos y los bioacústicos que captan en la realidad ambiental de la parte inferior del valle (Parada A).

Previamente han recibido una información del paisaje ambiental en el que se sitúan, así como planos y cuencas visuales.

La grabación de estos sonidos se va a repetir siguiendo el mismo proceso en las dos paradas (B y C) situadas a diversas alturas como ya hemos indicado anteriormente.

Posteriormente estos sonidos grabados se utilizarán en los grupos de trabajo para comprobar intensidades y localizaciones de fuentes de sonido

- 2) *Toma de datos.*

En cada una de las paradas y con un medidor ambiental multifunción 4 en 1 DT-8820 que se ha entregado a cada grupo, efectúan un conjunto de mediciones con el sonómetro que tiene incorporado, efectuando las siguientes mediciones en ámbitos y elementos:

- Sonido ambiental general.
- Sonidos no-bióticos.
 - Suelo.
 - Aire.
 - Rocas.
 - Agua (diferentes sonidos de arroyos, ríos y agua de lluvia).
- Bioacústicos.
 - Aves.
 - Ramas.

- Subsuelo (Plantas-Animales).
- Sonidos antrópicos.
 - Tráfico.
 - Actividad agrícola.
 - Actividad ganadera.
 - Otros.

Todos estos sonidos son medidos y recogidos en una Tabla de Sonidos que se les entrega previamente al grupo y a cada alumno.

3) *Experiencia subjetiva de percepción de sonido.*

En cada una de las paradas (A, B y C) se desarrolla un procedimiento reglado por cada grupo, a éstos, separados convenientemente, para que no interfieran sus propios sonidos, se les indica que efectúen una percepción subjetiva y, por lo tanto, se les pide un tiempo de reflexión y silencio para poder escuchar los sonidos ambientales.

Posteriormente, recogen en las Fichas A, B y C de percepción de sonido los elementos del Medio señalados en cada parada que producen diferentes sonidos. Una vez identificados, se les indica que señalen la intensidad apreciada de los mismos (poco, algo, mucho, bastante,...) en dicha ficha.

Se les recuerda que esta percepción acústica debe ser realizada de modo individual y que, posteriormente, en el trabajo de grupo deberán contrastar el grado de apreciación que cada alumno ha tenido para cada uno de los elementos del paisaje.

TABLA 1. Percepción de Ruido. Valdelateja-Siero.

Elementos a observar	Intensidad apreciada: Apenas, Poco, Algo Bastante Mucho, Intenso, Estruendoso.
Rocas, Suelo: - -	
Agua, lluvia, escorrentía: - -	
Vegetación: Tipología de especies: - -	
Aire. Sonidos de roce contra otros elementos: - -	
Seres vivos. Aves, Mamíferos reptiles: - -	

Sonidos del hombre: - - -	
---	--

Elaboración propia

Una vez recogidos todos los datos, se les pide que vuelquen los mismos en un mapa sonoro sobre una base topográfica a escala 1:10.000 que se aporta. Dicho mapa topográfico y ficha de percepción visual se realiza o se señala con los datos recogidos.

Posteriormente todos estos datos se trasladan, a través de los trabajos en grupo a los mapas topográficos de cada una de las zonas, debatiendo entre todos los componentes de cada grupo las percepciones sonoras analizadas.

4.Conclusiones.

Después de cinco años en los que se ha venido realizando esta experiencia de percepción ambiental, se han obtenido los siguientes resultados:

- 1) Los alumnos en su primera experiencia de percepción ambiental sonora que realizan son totalmente “sordos” a sonidos no directamente identificables con intensidades inferiores a 26-30 dB y, además, caracterizan acústicamente el paisaje como *de silencio*. El umbral de percepción de sonido varía en función del modo en el que el observador está habituado a desenvolverse.
- 2) En la segunda experiencia (Parada B) y una vez utilizadas las diferentes técnicas descritas, pueden identificar, señalar y localizar sonidos (no-bióticos, bióticos y antrópicos) con intensidades por encima de los 12 dB desde ese momento el paisaje visual comienza a tener “ruidos”.
- 3) Una vez concluidas las experiencias perceptivas sonoras, y representadas las mismas espacialmente, los alumnos describen el paisaje ambiental incorporando a la misma los aspectos sonoros, aunque aún lo hacen de un modo separado, es decir añaden a la descripción visual, el sonido que produce algunos de los elementos del paisaje observado. Desde la perspectiva de la percepción sensorial, los alumnos no han “integrado” en su percepción de paisaje el sonido, de tal manera que parece exigirles una percepción por separado de la misma, aunque el planteamiento debiera de pasar por una percepción integral.
- 5) Para todos ellos la adición de la percepción sonora al paisaje ambiental incorpora a éste una riqueza cualitativa importante, aunque difícilmente son capaces de integrar percepción visual y auditiva.
- 6) En todo caso debe señalarse que en el momento de expresar la descripción de los paisajes no incorporan los aspectos acústicos, y en el mejor de los casos identifican los sonidos de elementos biótico o abiótico sin integrarlo en el paisaje ambiental es importante señalar que caracterizan el paisaje en una

descripción general, al menos como ruidoso o no incorporando más elementos descriptivos en función de su localización por el sonido.

Bibliografía.

Bernaldez, F.G. *Invitación a la ecología Humana*. Editorial Tecnos. Madrid, 1985.

Bosque Maurel, J. *Percepción, comportamiento y análisis geográfico*. Boletín de la Real Sociedad Geográfica Nº CXV. Madrid, 1979.

Canter D. y Stringer P. *Interacción Ambiental*. Colección Nuevo Urbanismo. Instituto de Estudios de la Administración Local. Madrid, 1978.

Castro, Constancio de. *La Geografía en la vida cotidiana*. Colección La Estrella Polar. Ediciones del Serbal. Barcelona, 1997

Comas Closas, Francesc. *La empatía. Un procedimiento vivencial del tiempo histórico*. Aula de Innovación Educativa Nº 67.

Gallego, Antolino. *Contaminación acústica en una zona urbana entre Granada y su área metropolitana*. Revista de Acústica Volumen 35, Nº 3 y 4.

Gibson J.J. *The senses Considered as perceptual Systems*, Boston. Houghton. Mifflin 1966.

Liceras Ruiz. Ángel. *Observar e Interpretar el paisaje. Estrategias Didácticas*. Grupo Editorial Universitario. Granada, 2003

Pol I Urrutia. *Psicología del Medio Ambiente* Colección Didáctica del Medio Ambiente. Oikos Tau. Barcelona, 1981

O ESPAÇO GEOGRÁFICO EM QUESTÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE RENOVAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

NOEMIA RAMOS VIEIRA

Professora de Geografia do Ensino Básico

Doutoranda em Geografia pela Unesp de Presidente Prudente – São Paulo – Brasil

Apoio: CAPES

1-Considerações iniciais

Uma das principais inovações teórico-metodológicas pretendidas para o ensino de geografia, tem girado em torno da temática do espaço geográfico - sua dinâmica e sua totalidade. Estudiosos desta área do ensino têm insistido na necessidade do professor levar o aluno a compreender o espaço geográfico como resultado de múltiplas determinações, determinações estas naturais e histórico-sociais.

Além disso, para que a Geografia não se descaracterize como uma ciência que estuda a sociedade em sua dimensão espacial, tem-se insistido na necessidade do professor, paralelamente ao estudo das determinantes naturais e histórico-sociais envolvidas na produção do espaço geográfico, levar o aluno a se apropriar das técnicas de representação do espaço. O que significa trabalhar as técnicas de leitura e de produção de mapas, gráficos etc...

Por outro lado, no âmbito pedagógico-metodológico, o professor se depara com outro desafio: o de conduzir o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da Geografia de uma forma que eles tenham relações significativas com a realidade espacial vivida pelo aluno.

Como professora de Geografia da rede oficial de ensino há 17 anos, e considerando aspectos que envolvem as condições de trabalho e o processo de formação da maioria dos professores de Geografia – seja ela inicial ou continuada - acreditamos que essa não é uma tarefa tão simples.

Nesse contexto, pretendemos aqui contribuir com as discussões que se têm realizado em torno da temática do espaço geográfico e de seu ensino. Procuraremos socializar algumas das possibilidades pedagógico-metodológicas que encontramos, durante estes 17 anos de prática como professora, de viabilizar em sala de aula algumas das inovações teórico-metodológicas pretendidas para o ensino de Geografia.

Por acreditar que o domínio do conhecimento geográfico a ser ensinado é uma das condições para que o professor encontre caminhos pedagógico-metodológicos para uma aprendizagem significativa do aluno é que consideramos importante tecermos primeiramente algumas reflexões teóricas sobre o significado e a natureza do espaço geográfico, o qual, segundo documentos oficiais¹, é o objeto de estudo da Geografia como disciplina escolar.

Inicialmente iremos apresentar essas reflexões, as quais têm contribuído para fundamentar a nossa prática em sala de aula, e, posteriormente a isso,

transferiremos as discussões para o nível do ensino apresentando uma experiência que tivemos com alunos da 5^a. Série do Ensino Fundamental.

2-O Espaço geográfico em questão: algumas reflexões

A Geografia juntamente com a Antropologia, a História, a Economia e a Filosofia, são classificadas como ciências sociais, isto significa que elas têm como campo de investigação científica, a sociedade. Porém, não podemos perder de vista que estas ciências diferenciam-se entre si pela dimensão da sociedade que se propõem a investigar.

Assim, a ciência geográfica tem se construído historicamente como uma ciência que estuda a sociedade em sua dimensão espacial. O que significa dizer que ela terá como preocupação estudar a sociedade investigando a lógica que preside a sua organização espacial.

Corrêa (1986) que em uma discussão acerca do objeto de estudo da ciência geográfica afirma: “o objeto da geografia é, portanto, a sociedade, e a ciência geográfica viabiliza o seu estudo pela sua organização espacial” (p.53).

Portanto, toda investigação de cunho geográfico, envolve o uso de métodos e procedimentos que dêem conta de investigar as múltiplas relações existentes entre os fenômenos sociais e sua espacialização, ou seja, o “trato com o espaço” é o que separa o campo de atuação da Geografia e das demais ciências sociais. Daí a importância das técnicas cartográficas de representação e sistematização do conhecimento geográfico.

Podemos então dizer que o objeto da Geografia é a organização espacial da sociedade, ou seja, o espaço geográfico.

Outra dimensão importante desta discussão diz respeito a questões relativas à natureza do espaço geográfico.

O espaço geográfico não deve ser visto como simples resultado de uma interação entre o homem e a natureza, nem sequer como uma “mistura” da sociedade e o meio ambiente.

O espaço geográfico, objeto de estudo da Geografia, deve ser “considerado como um conjunto indissociável de que participam, de um lado, certo arranjo de objetos geográficos, objetos naturais e objetos sociais, e de outro, a vida que os preenche e os anima” (Santos1996, p.26).

Neste contexto, é importante o geógrafo compreender que paisagem e espaço não são sinônimos, pois:

A primeira é a materialização de um instante da sociedade.(...) O espaço contém o movimento. Por isso, paisagem e espaço são um par dialético. Complementam-se e se opõem. Um esforço analítico impõe que os separemos como categorias

diferentes, se não queremos correr o risco de não reconhecer o movimento da sociedade.(Santos, 1996, p.72).

Assim, para a compreensão do significado de espaço, há de se considerar que “o espaço é igual à paisagem mais a vida nela existente; é a sociedade encaixada na paisagem, a vida que palpita conjuntamente com a materialidade” (Santos, 1996, p.73).

Em sua discussão sobre a natureza do espaço, Santos nos aponta que “o espaço é formado pelo conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (Santos, 1997, p.51).

Considerando que o espaço geográfico constitui um conjunto de sistemas de objetos e de sistemas de ações, torna-se pertinente refletirmos no que consistem os objetos e no que consistem as ações.

Os objetos podem ser definidos como tudo o que representa a materialidade da sociedade e da natureza, ou seja, os fixos, os quais estão cada vez mais artificiais, tais como fatos sociais coisificados, os quais são testemunhos de ações passadas ou de ações atuais; a configuração territorial, formada pelos sistemas naturais e artificiais que os homens impuser; am aos sistemas naturais; a configuração espacial; a paisagem com suas formas-conteúdoⁱⁱ, o lugar; o meio ecológico; a infra-estrutura - casas, plantações, caminhos, instituições, técnica. (Santos, 1997).

Enfim,

Os objetos são tudo o que existe na superfície da Terra, toda herança da história natural e todo o resultado da ação humana que se objetivou. Os objetos são extenso, essa objetividade, isso que se cria fora do homem e se torna instrumento material de sua vida, em ambos os casos uma exterioridade.(Santos, 1997, p.59).

Quanto à natureza desses objetos, Santos (1997) destaca a importância do geógrafo conceber a sua continuidade e sua extensão. Assim enfatiza:

o enfoque geográfico supõe a existência dos objetos como sistemas e não apenas como coleções: sua utilidade atual, passada, ou futura vem, exatamente, do seu uso combinado pelos grupos humanos que os criaram ou que os herdaram das gerações anteriores. Seu papel pode ser apenas simbólico, mas, geralmente, é também funcional. (59-60)

As ações do espaço são representadas pelo movimento social, toda a vida que anima a sociedade, as relações sociais; o processo produtivo; os fluxos, os quais estão cada vez mais rápidos. Cada ação constitui um dado independente, mas resultado do próprio processo social. Da mesma forma que os objetos, as ações devem ser concebidas como sistemas de ações.(Santos, 1997)

Em termos metodológicos, para uma compreensão do espaço geográfico em sua totalidade, é preciso que objetos e ações, ambos considerados como sistemas, sejam analisados unitariamente, pois.

Objetos não agem, mas, sobretudo no período histórico atual, podem nascer predestinados a um certo tipo de ações, a cuja plena eficácia se tornam indispensáveis. São as ações que, em última análise, definem os objetos, dando-lhes um sentido. Mas hoje, os objetos “valorizam” diferentemente as ações em virtude de seu conteúdo técnico. Assim, considerar as ações separadamente ou os objetos separadamente, não dá conta da sua realidade histórica. Uma geografia social deve encarar, de modo uno, isto é, não-separado, objetos e ações, “agindo” em concerto.(Santos, 1997, p.70).

Assim, a compreensão do espaço passa necessariamente pela compreensão de que os objetos e as ações estão em continuidade e são sistematicamente interligados. Objetos e ações só podem ser entendidos à luz de sua história e do presente.

Outro ponto importante, das discussões sobre o espaço, é a necessidade do geógrafo levar em consideração o movimento histórico-social de construção do espaço.

O espaço deve ser concebido como um fator e não como causa, pois ele “testemunha a realização da história, sendo ao mesmo tempo, passado presente e futuro”.(Santos, 1997, p.124).

Isso nos remete a uma discussão realizada por Carlos em que esta autora ressalta que

O espaço geográfico é produto, condição e meio para a reprodução das relações sociais no sentido amplo de reprodução da sociedade, num determinado momento histórico - um processo que se define como social e histórico; o que significa que há uma relação necessária entre espaço e sociedade (Carlos, 2001, p.65).

Nesse contexto, a análise dos objetos do espaço deve levar em conta o movimento da história, pois o valor dos elementos do espaço, varia com o tempo, pois a “cada momento histórico cada elemento muda seu papel e a sua posição no sistema temporal e no sistema espacial, e, a cada momento, o valor de cada qual deve ser tomado da sua relação com os demais elementos e com o todo”.(Santos, 1985, p. 9).

Portanto, compreender o espaço geográfico é compreender a dinâmica histórica da sociedade. É compreender que o “espaço é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço intermediados pelos objetos naturais e artificiais” (Santos, 1996, p.71). É compreender a relação dialética existente entre espaço e sociedade.

Assim, acreditamos que as discussões acerca do significado e da natureza do espaço geográfico realizadas aqui, apesar de estarem longe de esgotar o assunto, foram suficientes para fundamentação das reflexões que iremos realizar a seguir.

3- O Espaço Geográfico e o Ensino de Geografia

Procuraremos agora transferir nossas reflexões teórico-metodológicas sobre o espaço geográfico para o âmbito do ensino de Geografia.

Tendo em vista que a experiência que apresentaremos mais adiante foi com crianças de 5^a. Série direcionaremos nossas reflexões de modo específico para o ensino de Geografia desta faixa etária. O que não significa que tais reflexões devam ser desconsideradas por professores de outras séries do ensino fundamental e mesmo do ensino médio.

Iniciaremos a discussão com alguns questionamentos, tais como: Qual o objetivo (objeto) da Geografia enquanto disciplina do currículo escolar? Quais os conteúdos programáticos (corpo conceitual) a serem oferecidos aos alunos para esse objetivo seja atingido? Quais procedimentos metodológicos (metodologia) deverão ser utilizados pelo professor para que o aluno se aproprie dos conteúdos programáticos e venha se concretizar o objetivo proposto inicialmente?

Para o esclarecimento destas questões consideramos importante levarmos em conta duas dimensões do ensino de Geografia: a *dimensão teórico-epistemológica* e a *dimensão pedagógico-metodológica*.

A primeira delas diz respeito aos conteúdos conceituais e procedimentais da ciência geográfica, dos quais o aluno deve se apropriar para a compreensão crítica do espaço geográfico em sua totalidade.

Partindo do pressuposto que o objetivo da Geografia escolar é o de levar aluno a compreender o espaço geográfico como o espaço das relações existentes entre sociedade e natureza (Brasil, 1998), conclui-se que o objeto de estudo do ensino de geografia vem a ser o espaço geográfico.

Especificamente na 5^a Série, onde se iniciará um estudo mais sistemático acerca do instrumental teórico-metodológico utilizado pela ciência geográfica para a análise e compreensão do espaço geográfico em suas diversas escalas, o professor deverá promover o contato do aluno, e conseqüentemente sua apropriação, com conteúdos que os conduzam a uma compreensão do espaço geográfico como um espaço social, concreto e em movimento. Portanto, “um estudo do espaço assim concebido requer uma análise da sociedade e da natureza, e da dinâmica resultante da relação entre ambas” (Cavalcanti, 2002, p.13).

O que significa dizer que os conteúdos a serem ensinados deverão ser aqueles que levem o aluno a compreender tanto as determinações naturais como as histórico-sociais envolvidas na produção do espaço. Tanto natureza quanto sociedade devem ser analisadas em suas especificidades e dinâmicas próprias, bem como nas suas interações.

Levar o aluno a identificar e conhecer as determinações naturais de produção do espaço significa levá-lo ao conhecimento dos conteúdos conceituais que versam sobre os elementos da natureza envolvidos no processo (clima, relevo, solo, vegetação, hidrografia, etc.), bem como as relações entre estes elementos e as existentes entre estes elementos e a sociedade.

Por outro lado, e paralelo a isso, na análise das determinações histórico-sociais da produção do espaço geográfico, o professor deve levar os alunos a terem contato com conteúdos que os façam visualizar e compreender todos os elementos da sociedade que participam da produção do espaço, ou seja, tanto aqueles que se

originaram das relações diretas do homem com a natureza através do trabalho (como as estradas, indústrias, minas, usinas, cidades, fluxos, etc.), como aqueles que se originaram pelo modo como os homens estabeleceram suas relações ao longo da história (como as relações de poder, as idéias, a política, as relações de trabalho, as relações culturais, as relações econômicas, etc.). Não perdendo de vista, em ambos os casos, o movimento histórico da sociedade.

Concomitante a esses conteúdos conceituais nós temos os conteúdos procedimentais da geografia, os quais dizem respeito aos procedimentos de pesquisa e de sistematização do conhecimento geográfico. Em especial as técnicas de representação do espaço, as quais garantirão a caracterização da Geografia como uma ciência que estuda a sociedade em sua dimensão espacial.

Isso dignifica dizer que de forma integrada aos conteúdos conceituais o aluno deverá se apropriar da linguagem cartográfica, ou seja, das técnicas de orientação e de localização geográfica, de leitura e de produção de mapas, de gráficos, etc.

Quanto à dimensão pedagógico-metodológica do ensino, diz respeito à metodologia que o professor irá utilizar para que a aprendizagem do aluno ocorra de forma significativa e contribua eficazmente com a formação do aluno-cidadão. Conhecimentos esses que o professor deverá dominar, além daqueles referentes ao corpo teórico da disciplina a qual ministra, tais como conhecimentos da área da psicologia da aprendizagem, da psicologia social, da didática, enfim os quais lhe fornecerão esclarecimentos sobre as linguagens e métodos a serem utilizados em sala de aula para que o aluno seja um construtor do seu conhecimento e não um mero receptor.

Na área do ensino de Geografia, as discussões sobre essa questão têm sido em defesa de um método de ensino que leve em consideração os conhecimentos prévios dos alunos e que promova relações significativas e concretas entre conteúdos programáticos da Geografia e realidade vivida pelo aluno. Estudiosos desta área têm insistido “que o processo de ensino de Geografia deve ter como ponto de partida a análise da lógica espacial local, para que a aprendizagem dos conteúdos ocorra da forma mais concreta possível”. (Vieira, 2000, p.26), pois:

a compreensão da organização espacial da sociedade far-se-á de forma mais concreta à medida que o professor iniciar os estudos desta organização a partir da análise dos elementos presentes na realidade espacial vivida pelo aluno, pois isso faz com que o aluno se envolva mais com os estudos e se encontre como sujeito social ativo dentro de sua realidade, conseguindo realizar generalizações importantes sobre a realidade espacial global.(Vieira, 2000, p.26).

Nessa direção, Cavalcanti ao discorrer sobre os conteúdos geográficos do ensino, defende que estes devem propiciar a formação de raciocínios geográficos para a vida cotidiana do aluno. Para isso o professor deve recorrer a conceitos geográficos “que permitam aos alunos, no estudo de Geografia, localizar e dar significação aos lugares, pensar nessa significação e na relação que eles têm com a vida cotidiana de cada um” (2002 p.15).

Cavalcanti aponta ao professor que em sua prática incorpore os princípios de uma didática histórico-crítica, a qual recomenda que para a formação de conceitos no ensino deve haver o confronto entre os conceitos científicos e os conceitos cotidianos, uma vez que “um conceito não se forma ou se constrói na mente do indivíduo por transferência direta ou por assimilação reprodutiva” (2002, p.15).

Como vimos, para que o aluno conceba o espaço geográfico em sua dinâmica e sua totalidade, é necessário que o professor busque métodos os quais integrem a dimensão teórico-epistemológica e a dimensão pedagógico-metodológica do ensino. Caso isso não ocorra, cairemos num tipo de ensino em que elementos físicos e elementos sociais do espaço serão estudados de forma estanque e a cartografia se tornará um tópico à parte e sem sentido no estudo do espaço geográfico. Um ensino no qual o seu objeto passa a ser unicamente a paisagem e não o espaço social, concreto, em movimento.

Correremos o risco de a Geografia em sala de aula, se tornar uma disciplina destinada a fornecer informações soltas sobre partes do mundo em que o aluno interpreta essas partes como espaços de outros homens, sem conseguir perceber a relação social ou espacial destas com o seu próprio espaço.(Vieira, 2000).

4-O Espaço geográfico da borracha-apagador: algumas possibilidades práticas

A experiência didática que apresentaremos, longe de se constituir em uma receita ou um modelo a ser seguido à risca pelo professor que atua no ensino de Geografia, objetiva apontar algumas possibilidades metodológicas que encontramos de desenvolver a temática: *Espaço Geográfico -sua totalidade e sua dinâmica*.

O trabalho foi realizado com alunos da 5^a. Série da Escola Estadual Baltazar de Godoy Moreira em Marília, Estado de São Paulo. Trata-se de um projeto realizado durante todo o ano de 2001. Apesar de atuarmos como professora de outras séries do 3^o. e 4^o. Ciclos do ensino fundamental e médio optamos pela 5^a. Série por ser neste momento da escolaridade que o aluno deverá se apropriar do instrumental teórico-metodológico da Geografia para uma análise e uma leitura mais sistematizada do espaço geográfico em suas diversas escalas. Fato que garantirá uma melhor aprendizagem nas séries posteriores.

No início do ano letivo iniciamos o curso com algumas discussões acerca do objeto e métodos de estudo da geografia. Discussões estas num nível de compreensão acessível à faixa etária dos alunos. Percebemos que esta discussão era necessária para romper com a concepção que os alunos traziam de séries anteriores de que a Geografia era a “matéria” que estudava mapas.

Ao final desta etapa conseguimos trabalhar com os alunos os seguintes temas: noção de espaço geográfico; sociedade; natureza; paisagem natural e paisagem humanizada; elementos naturais e elementos sociais da paisagem; trabalho humano e também as formas que o homem encontrou, ao longo da história, de representar e de se orientar no espaço (pontos cardeais e colaterais, desenhos, roteiros de caminhos e noções iniciais sobre mapas).

A partir disso, iniciamos um estudo do espaço geográfico como um espaço de relações entre a sociedade e natureza.

Buscando promover a participação e o envolvimento do aluno com os estudos, pedimos para que estes elencassem alguns objetos dentro da sala de aula e identificassem nestes objetos as relações existentes entre a sociedade e natureza. Daí concluiu-se que para produzir cada um dos objetos elencados a sociedade, através do trabalho transforma a natureza e ao transformá-la produz formas no espaço. Nessa etapa trabalhamos as seguintes temáticas: matéria-prima, tipos de profissões, mercadoria, finalidade dos objetos e das formas produzidas no espaço e transformação da natureza.

Em seguida, para um aprofundamento do estudo sobre o espaço geográfico e seus elementos, realizamos entre os alunos uma eleição para eleger entre os objetos elencados, aquele que iríamos estudar com mais detalhe durante o ano. O objeto escolhido entre os alunos foi a borracha-apagador. A partir desse objeto iniciamos um estudo mais sistematizado do espaço geográfico.

Inicialmente fizemos uma pesquisa entre todos os alunos da escola para identificar qual era a marca de borracha mais utilizada na escola. O resultado foi a marca “Faber Castell”.

Para representar o resultados obtidos com a eleição do objeto, e com a pesquisa sobre a marca mais utilizada de borracha-apagador, construímos gráficos de barra e de setorⁱⁱⁱ. Posteriormente construímos textos que explicassem o significado dos gráficos. Essa atividade, de modo específico, contribuiu para que o aluno se apropriasse de alguns conteúdos procedimentais utilizados pela ciência geográfica na análise e compreensão da realidade.

Em seguida os alunos, em grupo, passaram a observar com mais atenção o objeto escolhido e a elaborar questionamentos sobre ele. O resultado destes questionamentos foi uma lista de 50 questões a serem respondidas e esclarecidas sobre a natureza da borracha-apagador. Assim, diante da impossibilidade de esclarecimentos dessas questões, pois, nos deparamos com muitas dúvidas sobre a borracha apagador, passamos a buscar estratégias para o esclarecimento de tais dúvidas.

Nesse sentido abrimos duas frentes de pesquisa sobre a borracha-apagador, uma delas, com a participação direta dos alunos, teve prosseguimento com os conhecimentos prévios dos alunos e com pesquisa em enciclopédias, revistas, jornais, livros didáticos, internet, entrevistas^{iv},etc. e a outra se encaminhou através do envio de uma carta a Faber Castell contendo as dúvidas a serem esclarecidas^v.

Assim, enquanto aguardávamos a resposta da Faber Castell, demos prosseguimento à outra frente da pesquisa.

A partir dos conhecimentos prévios dos alunos e daqueles obtidos através da pesquisa em revistas, enciclopédias, livros, livros didáticos, Internet e entrevistas nós conseguimos obter esclarecimentos sobre todo o processo-histórico de produção da borracha-apagador (descoberta do látex, invenção da borracha, produção, distribuição, circulação, comercialização e consumo da borracha-apagador).

Em seguida, os alunos construíram esquemas representativos do trajeto realizado pela borracha-apagador desde a fonte da matéria-prima até a sua chegada ao consumidor e vice e versa. Na seqüência, sem muita sistematização cartográfica, os alunos representaram as informações do esquema anterior em um desenho, no qual continha as diversas etapas de produção da borracha-apagador, buscando identificar todos os elementos do espaço (naturais e sociais) envolvidos na sua produção, bem como as profissões envolvidas em cada uma das etapas. Essa atividade foi importante para que visualizássemos a totalidade e a integração do espaço que a sociedade estabelece na produção dos objetos (mercadorias). Assim, o desenho continha a floresta ou o seringal, a casa do consumidor, a indústria, o comércio, as minas de carvão, a carboquímica, os poços de petróleo, a petroquímica e as estradas que interligavam os vários elementos do espaço.

Nessa fase foi possível estudar, as seguintes temáticas: história da borracha e do processo de vulcanização, a borracha natural (originária da seringueira), a borracha sintética (feita de derivados do carvão e do petróleo), comércio, industrialização, tipos de transportes, seringueiro e suas condições de trabalho, seringal, seringalista, seringueira nativa, seringueira cultivada, diferença entre extrativismo vegetal e heveacultura, Amazônia Legal, complexo natural amazônico, outros conjuntos vegetais do Brasil, outros tipos de clima do Brasil e suas características, zonas climáticas da Terra, movimentos da Terra, reservas extrativistas, Chico Mendes, questões ambientais (relativas ao desmatamento e à mineração), conflitos sociais na Amazônia, extrativismo mineral, minerais fósseis, minerais metálicos, rochas, solo, petróleo-origem e utilização-, carvão mineral-origem e utilização-, noções iniciais de eras geológicas, carvão vegetal, trabalho infantil nas minas de carvão, estados brasileiros produtores de petróleo e de carvão mineral, indústria carboquímica, indústria petroquímica, Petrobrás e problemas ambientais, países que se destacam na produção de petróleo e países que se destacam na produção de carvão vegetal.

É imprescindível lembrar a nossa constante preocupação de que todos estes temas fossem estudados de forma integrada e contextualizados ao nosso objetivo principal - conhecer o espaço geográfico da borracha-apagador e sua organização espacial. Além disso, durante todo o processo, houve a preocupação de levar os alunos à construção de textos sobre os resultados obtidos com o estudo, com intuito de contribuir com o desenvolvimento da linguagem escrita (nessa fase sempre contávamos com a colaboração do professor de língua portuguesa).

Ao chegar as informações da Faber Castell, juntamente com as já obtidas pelos alunos, passamos a um aprofundamento do assunto, principalmente das noções de cartografia. Nesse contexto, todas as informações coletadas sobre a borracha-apagador foram representadas nos mapas de São Paulo, Brasil e do Mundo.

Com os esclarecimentos da Faber Castell, além de uma sistematização cartográfica do espaço geográfico da borracha-apagador nas suas diversas escalas (local, regional, estadual, nacional e mundial)^{vi}, foi possível estudar as seguintes temáticas: indústria multinacional, matriz e filial, exportação, importação, países subdesenvolvidos, mão-de-obra barata, desenvolvimento tecnológico, florestas tropicais, reflorestamento, desmatamento, países desenvolvidos, transporte aéreo e marítimo, divisão internacional do trabalho (noções superficiais), linhas imaginárias, oceanos, mares e continentes da Terra, exportação de capitais (noções iniciais),

países da América do Sul que possuem o domínio natural amazônico, fronteiras, iniciação de questões relativas a território, noção de Chefe de Estado.

Os mapas e as respectivas legendas foram construídos paralelamente ao estudo dos temas. Ao término de cada mapa o aluno deveria produzir um texto, o qual inicialmente seria descritivo e posteriormente evoluiria para um texto interpretativo e analítico (de acordo com o nível de maturidade do aluno).

Terminamos o ano letivo estudando de forma mais aprofundada o processo histórico de produção da borracha^{vii}, o qual serviu como introdução aos estudos sobre o processo de regionalização e organização do espaço brasileiro, tema a ser trabalhado na série seguinte.

5-Considerações finais

Como vimos, essa metodologia permitiu-nos fornecer ao aluno um esclarecimento acerca do objeto de estudo da Geografia - o espaço geográfico - em sua totalidade e dinamicidade, uma vez que foi possível uma visualização do espaço geográfico como síntese de múltiplas determinações. Determinações estas naturais, sociais e históricas. Além de que permitiu que os alunos se apropriassem das técnicas de representação e orientação espacial de forma significativa e integrada com os temas geográficos estudados. O que significa dizer que os conteúdos conceituais e os conteúdos procedimentais da ciência geográfica foram trabalhados de modo integrado e dinâmico.

Outro ponto importante desta experiência foi o fato de que houve de modo bastante significativo a construção do conhecimento pelos alunos, à medida que esses, assumiram o papel de sujeitos ativos no processo de ensino-aprendizagem.

5-Referências Bibliográficas

BRASIL (1998): Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. 5^a. a 8^a. Séries. Geografia. Brasília: MEC/SEF.

CARLOS, A. F. A. (2001): "Novas" Contradições do Espaço. In: DAMIANI, A. L. *et ali*. **O Espaço no fim do século**: a nova raridade. São Paulo: Contexto.

CAVALCANTI, L.S. (2002): **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: editora alternativa.

CORRÊA, R. L.(1986): **Região e Organização Espacial**. São Paulo: Ática.

SANTOS, Milton.(1985): **Espaço & Método**. São Paulo: Nobel.

SANTOS, Milton.(1996): **Metamorfose do Espaço Habitado**. São Paulo: Hucitec.

SANTOS, Milton. (1997): **A Natureza do Espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec.

SÃO PAULO (ESTADO) (1988): Secretaria da Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Proposta Curricular para o Ensino da Geografia: 1º.Grau**.São Paulo: SE/CENP.

VIEIRA, Noemia R. (2000): **As relações entre o conhecimento científico e a realidade imediata do aluno no ensino de Geografia.** Marília: UNESP. (Dissertação de Mestrado).

VLACH, Vânia R. F. Metodologia do Ensino de Geografia.(1992): In: **Caderno de Geografia, n.3, v.2.** Belo Horizonte, p.41-52, julho.

ⁱ Estamos nos referindo aos principais referenciais curriculares oficiais que têm, nos últimos anos, norteado a prática dos professores de geografia da Rede Oficial de Ensino do Estado de São Paulo, tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia e a Proposta Curricular para o ensino de Geografia do Estado de São Paulo.

ⁱⁱ Para uma melhor compreensão consultar SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção.* São Paulo: Hucitec, 1997, p. 89-103.

ⁱⁱⁱ Nesse momento, contamos com participação dos professores de matemática.

^{iv} Além da realização de entrevistas com familiares e conhecidos, os alunos realizaram uma entrevista com o Engenheiro Agrônomo da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento-Regional de Marília Dr. Norberto Luiz de Oliveira. Esse fato forneceu-nos importantes esclarecimentos sobre a extração e o cultivo de seringueira no Brasil e especificamente no Estado de São Paulo.

^v A iniciativa de enviar o questionamento à Faber Castell partiu dos alunos, uma vez que encontraram o endereço da indústria na embalagem de lápis-de-cor.

^{vi} Diante das limitações impostas pelas normas de publicação do presente texto, não foi possível anexar os mapas construídos pelos alunos nesta etapa do estudo.

^{vii} Este estudo foi realizado a partir de um texto que construímos com as informações sobre a borracha-apagador, as quais obtivemos com as nossas pesquisas. Trata-se de um texto que relata fatos históricos sobre a borracha-apagador e sobre a história da América e do Brasil, tendo como ponto de partida o ano de nascimento do aluno. Por exemplo: todo fato histórico estudado sobre a borracha-apagador, foi temporalmente localizado como algo que ocorreu antes ou depois do nascimento do aluno, para que ele pudesse se identificar com os estudos e se identificar como um ser histórico-social.

EL MAPA CONCEPTUAL EN LA INTERPRETACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS

MARÍA FRANCISCA ÁLVAREZ ORELLANA

Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid.

1. Introducción

La lectura y la interpretación geográfica de las fotografías requiere el aprendizaje de una metodología que se desarrolla a través de diversos tipos de actividades. En este trabajo se valoran y se ponen en práctica, como técnicas de enseñanza y de aprendizaje, el mapa conceptual en su relación con los croquis. Se parte de la hipótesis de que ambas técnicas, en su interacción, favorecen el paso hacia la interpretación de la globalidad representada, porque el dibujo de croquis de las fotografías requiere la observación detallada y ayuda a la identificación y localización de los componentes, mientras que la elaboración de un mapa conceptual necesita de la verbalización de esos componentes identificados y favorece el establecimiento de relaciones, mejorando así la organización del conocimiento. El interés de estas actividades se encuentra, además, en que pueden realizarse en todos los niveles educativos, si bien, el diseño del croquis, los conceptos utilizados en la elaboración del mapa conceptual y la complejidad de las relaciones, serán diferentes en cada uno de ellos, dependerán del nivel de conceptualización del alumnado y de sus experiencias en la observación e interpretación de imágenes y en la elaboración de croquis y de mapas conceptuales.

2. El uso de la fotografía.

La fotografía es un lenguaje próximo al alumnado, un lenguaje ampliamente utilizado por la geografía y mucho más general que la cartografía. Es el medio visual más conocido y el más fácil de manipular. No es posible tratar en esta comunicación, por cuestión de espacio, las características de este recurso, sus ventajas e inconvenientes y sus posibilidades de utilización. Sin embargo, sí es importante recordar que el uso de la fotografía o la diapositiva en el proceso de enseñanza/aprendizaje permite alcanzar objetivos que van más allá de identificar la realidad en esta forma de representación o de aprender los contenidos geográficos de forma significativa, especialmente cuando se pone en práctica una metodología para su interpretación, puesto que ayuda al desarrollo de la observación y de otras muchas capacidades intelectuales (análisis, selección, clasificación, deducción, etc.). Cuestión ésta reiteradamente señalada por muchos autores (Porcher, Graves, Michaux, etc), y escasamente practicada en las aulas .

2.1. Fases metodológicas para la interpretación de la fotografía.

En el estudio de la geografía, el uso y la interpretación de la fotografía se ha realizado, comúnmente, aplicando el método geográfico a la observación indirecta de la realidad. Casi siempre de forma implícita. Por ello, a lo largo del tiempo, según el enfoque geográfico dominante, la fotografía ha sido valorada de forma diferente y han cambiado las actividades a realizar, siendo muy estrecha la

relación establecida entre la metodología utilizada en el análisis y la interpretación del paisaje – como fisonomía de la superficie terrestre- y el uso de la fotografía. En síntesis, se ha evolucionado desde la mera descripción de los elementos hacia un *análisis* más complejo en el que adquiere protagonismo la *selección* de los elementos dominantes, su *clasificación* y la *interrelación* de elementos y factores, para realizar una aproximación a su interpretación, y plantear hipótesis sobre la organización del espacio y sobre su dinámica.

La enseñanza de la interpretación de la imagen, sin embargo, y especialmente en los niveles de la educación obligatoria, exige incorporar a estas fases metodológicas llegadas desde el ámbito geográfico, unas fases previas que tengan en cuenta y permitan conocer el protagonismo que tienen en el aprendizaje la percepción, las ideas previas y los archivos personales de referencia. Cada persona, como señala Anne Le Roux (1995), tiene un archivo de imágenes que condiciona la lectura y la interpretación de la fotografía en relación con la edad, con sus rasgos evolutivos y sus intereses, además de la cultura, el nivel socioeconómico y las experiencias en el uso de este recurso.

En función de la aplicación de estos presupuestos -el método geográfico y las formas de percepción y conceptualización- se pueden diferenciar las siguientes fases metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- 1 Detección de la percepción y de las ideas previas.
- 2 Observación detallada e identificación de elementos.
- 3 Análisis de los componentes de la imagen, lo cual implica actividades intelectuales de selección de los elementos más significativos, diferenciación en conjuntos, clasificación y descripción de las características más relevantes.
- 4 Interpretación, es decir, explicación de los elementos dominantes y de las clasificaciones y/o de los conjuntos definidos. Generalmente, esta explicación se realiza a partir de los conocimientos y teorías adquiridas, aunque también suelen pesar de manera importante los contenidos relativos a la unidad didáctica en la que la imagen es utilizada como recurso.
- 5 Planteamientos de interrogantes o hipótesis sobre los elementos, los factores, las relaciones, sobre la organización del espacio y sobre su dinámica. Generalmente, son hipótesis que precisan de la investigación en otras fuentes para su resolución o constatación y permiten pasar a interpretaciones más complejas.

2.2.- Actividades y estrategias de aprendizaje.

Al igual que en el dominio de otros procedimientos, estos pasos metodológicos no se adquieren de forma espontánea y es necesario un aprendizaje, que se verá reforzado si las actividades que se proponen favorecen el desarrollo de las capacidades intelectuales implícitas en el uso de la imagen (observación, análisis, clasificación, selección, descripción, síntesis, deducción, etc.). Simultáneamente, estas actividades potencian las distintas formas de expresión y de comunicación en el aula. Son actividades cuya formulación debe estar directamente relacionada con el nivel del alumnado y con las experiencias en el uso de este procedimiento.

Entre las actividades más utilizadas en el trabajo con fotografías sobresalen los que favorecen la verbalización de lo que se visualiza, sea mediante las *formas de expresión oral o escrita*. Entre ellas se pueden identificar varios tipos:

- 1 *Preguntas directas y cortas*. Son preguntas simples, concretas, que se utilizan para centrar la atención y conducir hacia la observación de los aspectos de interés en los primeros momentos de aprendizaje y para establecer relaciones simples. Permiten nombrar los elementos o fenómenos observados mediante breves respuestas.
- 2 *Clasificaciones* a partir de unas categorías seleccionadas por el profesor o definidas por los propios alumnos y alumnas. Estas categorías se basan generalmente en conceptos elaborados y sistematizados por la disciplina. El fin es agrupar, ordenar, clasificar, sistematizar los hechos y fenómenos observados. Generalmente, las respuestas suelen ser expresadas mediante esquemas o agrupamiento en columnas.
- 3 *Redacciones* de textos de diversos niveles de extensión y complejidad. Se utilizan para realizar descripciones, más o menos ordenadas, de los elementos o unidades de paisaje, para exponer en forma de síntesis la interpretación o para justificar las hipótesis que surgen ante la observación.

Estos tipos de actividades siguen dominando en las aulas –el comentario de la fotografía- pero progresivamente se ha abierto, o se está abriendo, paso la *representación gráfica* mediante el dibujo simplificado de la imagen o *croquis*, que en sus niveles más complejos va acompañado de leyendas semejantes a las realizadas en los mapas temáticos.

A estas formas de expresión, creemos que se puede añadir la *elaboración de mapas conceptuales* porque, además de enriquecer las formas de expresión, en ellos se ponen de manifiesto las relaciones entre los elementos observados, su jerarquía y, especialmente, la organización y la interpretación de la globalidad representada.

3. La lectura y la interpretación de la fotografía mediante la elaboración de croquis y mapas conceptuales.

La elaboración de croquis y de mapas conceptuales a partir de fotografías se muestran como dos técnicas de enseñanza y aprendizaje de gran interés, porque en sí mismas o en combinación con otras actividades permiten trabajar de forma significativa las distintas fases de la lectura y la interpretación de la imagen. En ambas debemos considerar, como en cualquier otra técnica, dos cuestiones importantes: la dificultad de su elaboración y tener presente que esta elaboración es un medio para un mejor aprendizaje geográfico y una mejor formación de los estudiantes y no un fin en sí mismo.

El croquis o dibujo simplificado de la imagen es una técnica que facilita el desarrollo de la capacidad de observación, de análisis y de localización porque su elaboración requiere centrar la atención sobre el conjunto de los elementos representados en la imagen, valorar su significado y reconocer su posición relativa. Realizado como un primer paso en la lectura e interpretación de la

fotografía permite al profesorado conocer la percepción y la valoración que hacen los estudiantes de los elementos y fenómenos representados, a la par que favorece, en los alumnos/as, la observación autónoma y les ayuda en la lectura global del espacio representado. Su uso en los libros de texto escolares es ya una realidad pero no muy extendida. Nuestro conocimiento de esta situación, aunque no podemos hacerla generalizable, es que el croquis, apenas o nunca, es realizado por los alumnos/as de educación obligatoria.

Su elaboración se puede organizar con distintos niveles de dificultad, dependiendo de la formulación de la actividad y de la forma de representación perseguida. En una primera etapa, cuando el alumnado se inicia en esta técnica, la actividad se puede limitar a la identificación de las grandes líneas y/o a la diferenciación de los planos (próximo, intermedio y lejano), para pasar a representar los elementos más destacados en cada una de las partes diferenciadas e introducir una leyenda básica. En etapas más avanzadas se procede a la diferenciación de las unidades de paisaje y a la introducción de leyendas más abstractas. Inicialmente, pueden realizarse con ayuda de la profesora o del profesor, que tratará de resolver las dificultades del aprendizaje de la técnica. Una forma puede ser utilizando papel cebolla sobre la fotografía para soslayar los problemas de escalas, de reparto de espacios y de dibujo que aparecen, sobre todo al trabajar con diapositivas. Otra fórmula, que en la dinámica actual puede tener gran motivación para los alumnos, es utilizar programas informáticos de manipulación de imágenes, como Photoshop. Se considerará aprendida la técnica, cuando los estudiantes los utilicen sin problemas, en los momentos oportunos, incluso a partir de diapositivas.

El mapa conceptual es “una representación visual de la jerarquía y las relaciones entre conceptos contenida por un individuo en su mente” que facilita el aprendizaje significativo (González y Novak, 1993, 86). Sus ventajas son ampliamente aceptadas por los defensores de esta teoría de aprendizaje y se insiste en su valor en la construcción del conocimiento, pero su extensión por las aulas todavía no es lo suficientemente amplia para ser utilizado como una forma más de expresión por los estudiantes o por los docentes. El uso más frecuente es para representar algunos contenidos, temas o conceptos, sin embargo, creemos que su introducción y utilización sistemática en la lectura y la interpretación de la fotografía ayudaría a realizar observaciones más ricas de las relaciones entre elementos y, al igual que los croquis, permitiría avanzar más fácilmente en el proceso que va desde la percepción y observación de detalles hasta la captación del conjunto.

En el mapa conceptual las relaciones (verticales) van de lo general a lo particular y para ellos es necesario identificar los conceptos clave y ordenarlos jerárquicamente, procediendo después a enlazarlos mediante líneas y palabras de enlace que muestran la relación que se establece entre ellos. La lectura de los conceptos se realiza así de arriba-abajo siguiendo los caminos trazados por las líneas o flechas y los enlaces. Pero, entendemos que en la elaboración y la lectura de los mapas conceptuales también es muy necesario tener en cuenta que existe un orden horizontal que generalmente es de izquierda a derecha y ello supone que unas ideas se plasman y se leen antes que otras.

En cuanto que responden a la representación de la mente de un individuo, cada alumno/a debe llegar a ser capaz de representar sus ideas en su mapa conceptual, y es fácil comprender que no existe un único mapa conceptual para expresar un tema o la interpretación de una imagen. De hecho, una misma persona, según el objetivo perseguido y según avanza en conocimientos, cambia sus mapas conceptuales. No obstante, en el proceso de enseñanza/aprendizaje es posible y conveniente, especialmente en las primeras sesiones, utilizar un único mapa conceptual durante el trabajo con todo el grupo y/o elaborar uno por consenso.

En su relación con la fotografía, desde el punto de vista metodológico, elaborar un mapa conceptual implica poner en práctica *la observación* para identificar los componentes y *el análisis* al valorar el significado de los elementos para poder seleccionar los más representativo, así como *aplicar* los contenidos elaborados por la geografía al tener que pensar en los conceptos generales que incluirán a los más específicos y permitirán clasificarlos y jerarquizarlos y al tener que elegir enlaces que permitan expresar de forma lógica las conexiones o relaciones. La *interpretación* de la fotografía queda implícita en la elaboración del mapa conceptual desde el momento en que hay que decidir un concepto organizador, que bien puede ser el título geográfico que se le ponga a la imagen, y tomar decisiones sobre las relaciones y sobre el orden jerárquico en el que se van a exponer los conceptos. El mapa conceptual elaborado resulta de la idea y de la interpretación que se construye en la mente sobre el espacio representado en la imagen. En esta interpretación, que suele ser bastante "intuitiva" intervienen fundamentalmente los esquemas conceptuales previos y los conocimientos en proceso de aprendizaje. No olvidemos que el estudiante, al enfrentarse con una fotografía, suele hacerlo en el contexto de una unidad didáctica y ello ocasiona que su observación, análisis e interpretación queden mediatizados por los contenidos que espera encontrar.

Su elaboración no resulta fácil las primeras veces que se realiza. Es imprescindible la práctica para poder comprender su validez y avanzar en su complejidad. En los primeros niveles de la educación obligatoria los conceptos utilizados suelen ser concretos y poco numerosos y las relaciones establecidas son bastante simples, enriqueciéndose progresivamente en los niveles superiores si se practica de forma sistemática. Para facilitar este proceso, a los más pequeños se les pueden proporcionar mapas conceptuales incompletos en los que estén los conceptos más generales y ellos puedan enmarcar los elementos concretos que aparecen en la foto, por ejemplo, *comercio* para incluir panadería, mercería, ferretería; *red viaria* para las carreteras, las calles, los caminos. Para niveles medios y superiores se puede trabajar con una terminología más precisa, aunque no se alcancen los niveles más elevados de abstracción, por ejemplo para trabajar los usos del suelo se les puede proponer la diferenciación de natural, rural y urbano o términos más concretos como forestal, agrícola, ganadero, urbano, industrial, pesquero, turístico, etc. Las características del espacio representado y el nivel de concreción o abstracción de los alumnos serán buenos criterios de selección y adecuación del vocabulario geográfico a utilizar.

4. Actividad: La elaboración de croquis y mapas conceptuales a partir de una fotografía.

La elaboración de croquis y de mapas conceptuales a partir de fotografías se ha llevado a la práctica con estudiantes de la Formación Inicial del Profesorado de Primaria y contrastada con profesores de Secundaria con una triple finalidad: *valorar su interés* en el proceso de aprendizaje de la lectura e interpretación de las fotografías para los distintos niveles educativos; *reconocer las dificultades* implícitas –en la imagen y en el uso de estas técnicas-; y *reflexionar sobre su aplicación* como referentes didácticos para la valoración y selección de imágenes fotográficas, especialmente cuando se pueden elegir entre imágenes que resultan interesantes por el espacio representado, pero que no tienen un título ni un texto geográfico que permita conocer el lugar y la finalidad para la que fueron hechas, como sucede con algunas fotografías de los libros de texto.

La experiencia nos indica que, incluso en los niveles iniciales de la Formación del Profesorado de Primaria y como resultado de una escasa experiencia previa en comentarios de imágenes geográficas, las primeras veces que se trabaja con fotografías, salvo excepciones, se muestra la tendencia a expresar lo percibido de manera rápida y espontánea, indicándose los detalles de forma desordenada, sin reflexionar sobre “algún” tipo de orden en las ideas que se van a exponer o sobre la interpretación de la imagen. Por ello, antes de plantear criterios de selección de fotografías o elaborar propuestas didácticas sobre su uso en las aulas de Educación Primaria, es necesario practicar estrategias de observación, análisis e interpretación que permitan extraer información y valorar el significado didáctico y social de las mismas. Con mayor incidencia en el momento actual, en el que la imagen ha pasado a tener un gran protagonismo en la abundante información proporcionada por las Técnicas de Información y Comunicación (TIC), y cada día se hace más necesario tener criterios para seleccionar lo importante. En cualquier caso, aunque su práctica presenta ciertas dificultades las primeras veces que se realiza, rápidamente muestra sus ventajas y su eficacia para el aprendizaje y para la enseñanza.

Para aprovechar una fotografía en el proceso de conocimiento, uno de los primeros objetivos es poder extraer de ella toda la información posible, no quedándose sólo en los elementos visibles, sino intentando reconocer también lo que puede deducirse y favorece el establecimiento de unas primeras relaciones explicativas y el planteamiento de hipótesis. En relación con estos objetivos y los distintos pasos metodológicos se presentan a continuación, como ejemplo y nunca como única posibilidad, los croquis y los mapas conceptuales realizados a partir de una fotografía. Sin olvidar que la fotografía es un recurso y como tal, no debe ser aislada del contexto disciplinar y didáctico en el que va a ser utilizada y que la combinación de los croquis y los mapas conceptuales con preguntas que permitan conocer las percepciones y las ideas previas o las deducciones e hipótesis enriquecen la práctica.

El objetivo es poner de manifiesto que una misma imagen puede dar lugar a croquis y mapas conceptuales diferentes dependiendo de la finalidad última para la que es utilizada y que debe quedar explícita en la actividad que se proponga a los alumnos, entendiendo el croquis como actividad previa y fundamental para el mapa conceptual porque facilita la búsqueda de un título para la imagen y el reconocimiento de las relaciones. La propuesta realizada refleja dos opciones ante la imagen: la observación de los planos de la imagen y la interpretación global de la fotografía.

El croquis y el mapa conceptual que expresan *la observación del paisaje* van a centrarse en identificar y nombrar los elementos que aparecen en la imagen según los planos de distancia (perspectiva). Será un mapa en el que las características de la observación resultarán de las diferencias en las escalas entre lo próximo y lo lejano. La nitidez de la imagen, el color, las formas o la textura podrán ser mejor o peor detectadas y ello supone un nivel diferente de información tanto cualitativa como cuantitativa.

El croquis y el mapa conceptual que refleja *la interpretación global del espacio representado* se guía por el conocimiento científico, aunque el mapa conceptual elaborado responda a una representación personal. Parte de la percepción y de la observación pero en él queda representado la importancia que se da a los distintos elementos y a las relaciones que existen entre ellos, al identificar unidades de paisaje. En este tipo de mapa conceptual se utilizará un vocabulario geográfico más específico, fundamentalmente para los conceptos generales que englobarán a los elementos directamente observados. Por otra parte, utiliza información ajena a la propia visión de la fotografía, como es conocer el lugar que representa la fotografía y su denominación toponímica.

La elevación de un nivel de nociones y conceptos concretos a otros más elaborados y complejos implica progresar en el conocimiento geográfico y en su aplicación a los espacios percibidos. No resulta fácil.

Elementos del paisaje según planos de observación

PRIMER PLANO



Zarzales



Muro de piedra

PLANO MEDIO



Pradera con ganado



Instalaciones ganaderas.

PLANO LEJANO



Edificación
residencial



Árboles



Montañas con
escasa vegetación

Unidades de Paisaje



Relieve montañoso con fuertes
pendientes y escasa vegetación



Edificación dispersa con jardines
de uso residencial



Campos cerrados de uso
ganadero



Vegetación espinosa

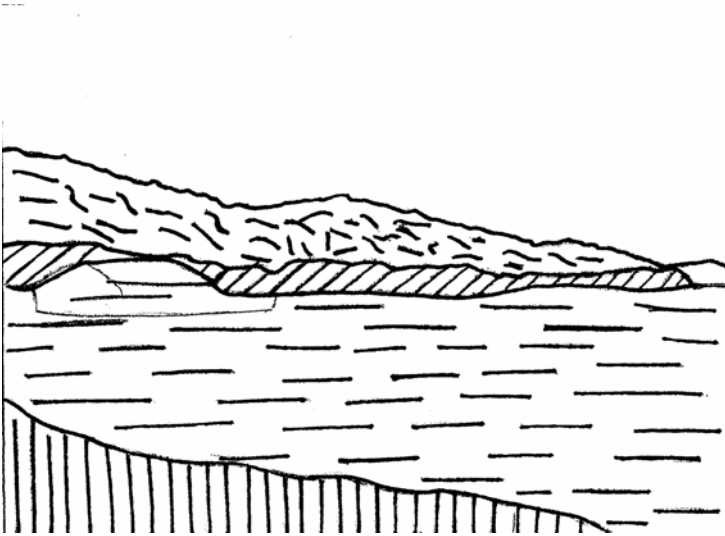
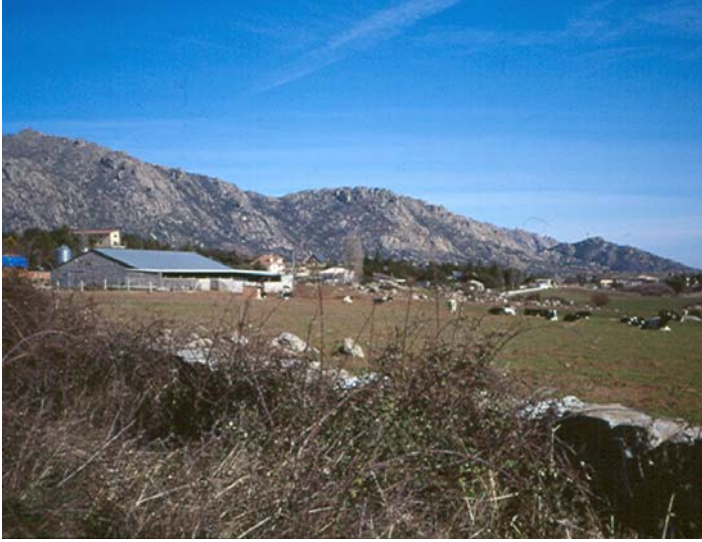
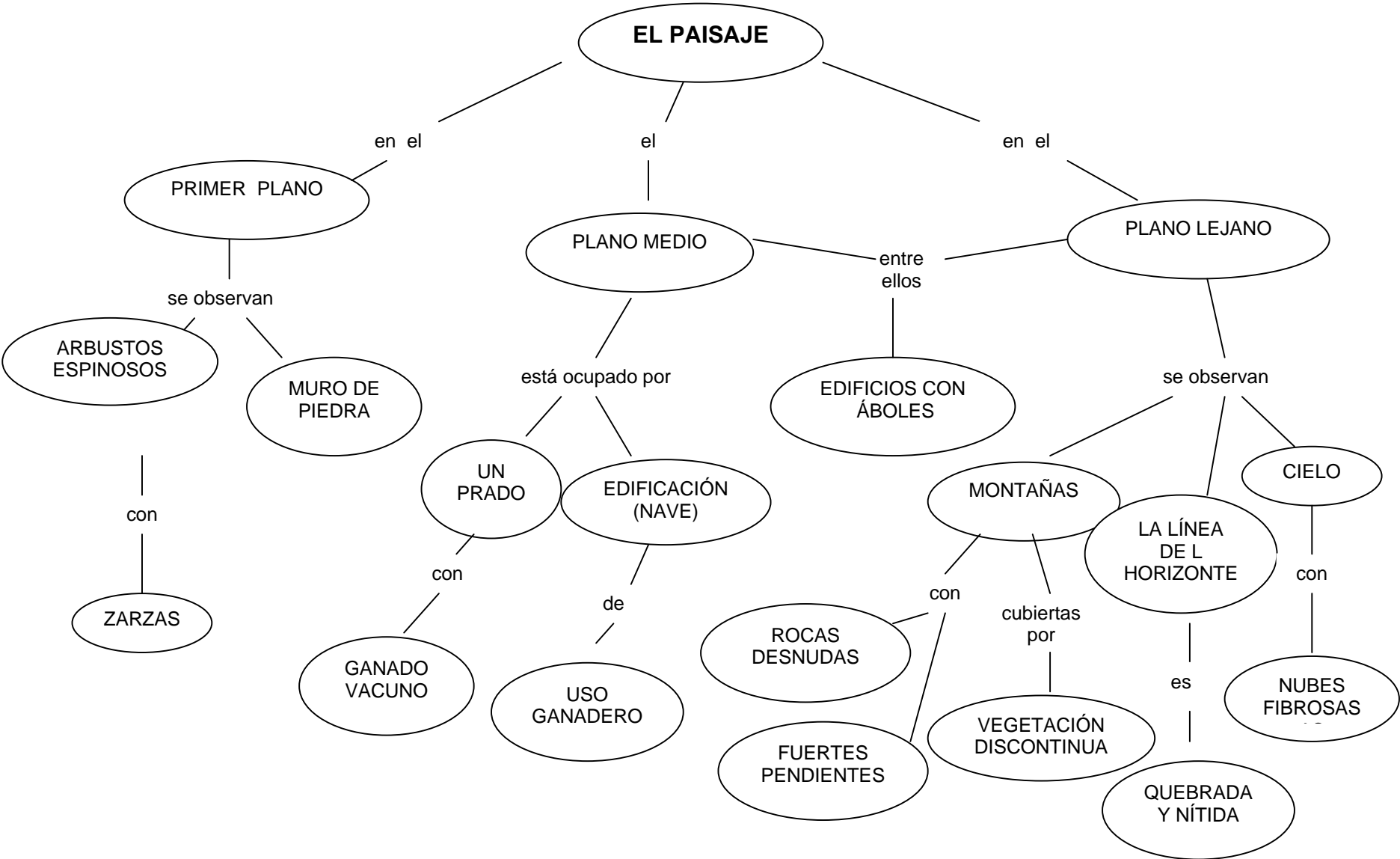
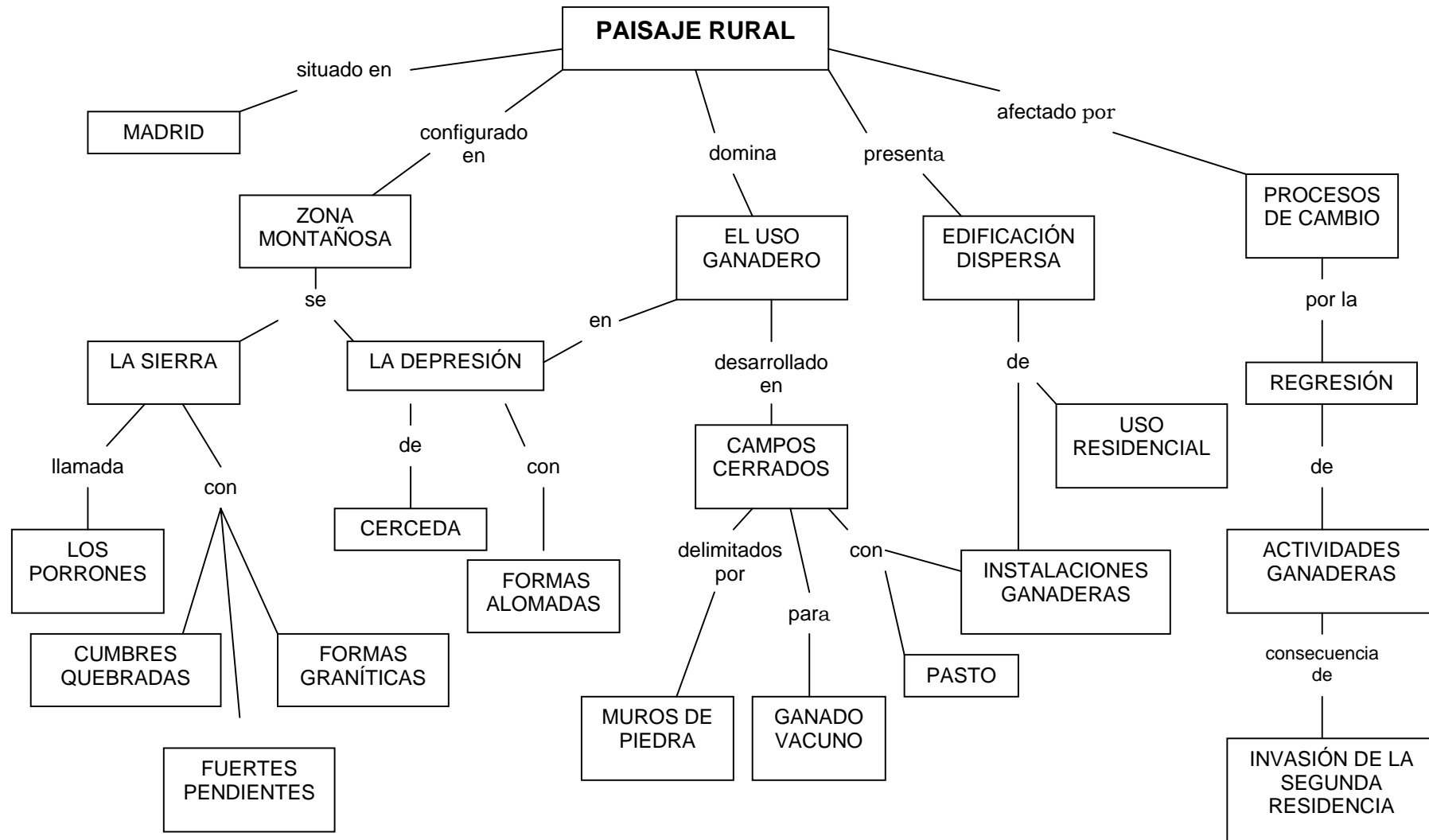


Foto y croquis de "Un paisaje ganadero de la Sierra de Madrid"

Nº 1. MAPA CONCEPTUAL DE LA OBSERVACIÓN DEL PAISAJE



Nº 2. MAPA CONCEPTUAL DE LA INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE



5. Bibliografía

- BELBEOCH, O. y LOUDENOT, C. (1998): *Pratiquer la géographie?*, París, Magnard, pp. 70-85.
- CAÑAS, A. y OTROS : *Herramientas para construir y compartir modelos de conocimientos basados en mapas conceptuales*.
- www.ihmc.us/users/acanas/Publications/RevistaInformativaEducativa/herramientas.
- COLÁS BRAVO, M^aP. (1988): "La imagen en el libro de texto: algunos enfoques y aportaciones de la investigación empírica". En *I Encuentro nacional del libro de Texto*. Sevilla. Multicopia.
- ESCRIBANO, M^a.M.; FRUTOS, M.; IGLESIAS, E. MATAIX, C. Y TORRECILLA, I. (1991): *El paisaje*. Madrid, MOPT.
- FLONNEAU, M. (1995): *De la découverte du monde à la géographie*, París, Nathan, pp. 11-22.
- GONZÁLEZ, F. y NOVAK, J. (1993): *Aprendizaje significativo; técnicas y aplicaciones*. Madrid, Cincel.
- GONZÁLEZ, F.; IBAÑEZ, F.; CASALÍ, J.; LÓPEZ, J. y NOVAK, J. (2000): *Una aportación a la mejora de la calidad de la docencia universitaria: los mapas conceptuales*. Pamplona, Servicio de Publicaciones de la Univ. Pública de Navarra.
- GIOLITTO, P. (1992): *Enseigner la Géographie à l'école*. París, Hachette, pp. 174-179.
- HUGONIE, G. (1992): *Pratiquer la Géographie au Collège*. París, Armand Colin, p. 149-154.
- LE ROUX, A. (1995): *Enseigner la géographie au Collège*. París, P.U.F. pp. 143-163.
- LICERAS RUIZ, A. (2003): *Observar e Interpretar el paisaje*. Granada, G.Ed. Universitario.
- LONG, M. Y ROBERSON, B.S. (1979): "El uso de las fotografías en la enseñanza de la Geografía". *Didáctica Geográfica*, nº 4, pp. 19-40.
- MASSON, M. (1994): *Vous avez dit Géographies?. Didactique d'une géographie plurielle*. París, Armand Colin, pp. 84-149.
- MICHAUX, M. (1999): *Enseigner la Géographie avec des documents. CE2/EM*. París, Armand Colin. En Ed. Bordas 2002. pp. 63-70.
- MICHAUX, M. (2001): *Géographie*, París, Bordas, especialmente, pp. 23-34 y 63-66.
- NOVAK J.D. (1998): *Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid. Alianza.
- PORCHER, L. (1977): *La fotografía y sus usos pedagógicos*. Buenos Aires, Kapelusz.
- PORCHER, L. (1980): *Medios audiovisuales. Aplicación a la Lengua, Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociales, Idiomas, Plástica y Tecnología*. Madrid, Cincel.
- PINCHEMEL, G. (1987): "Lire les paysages". *La Documentation Photographique*, nº 6088. abril 1987, pp. 23-26.

- REGRAIN, R. (1994): "Les images fixes". En Desplanques, P. (Coord.) *La Géographie en collège et en lycée*. Paris- Hachette, pp. 210-214.
- SÁNCHEZ, J, y ZÁRATE, A. (1998): *Geografía (Milenio)* Segundo ciclo de Secundaria. Ed. SM.
- SÁNCHEZ, J.; SANTACANA, J.; ZARAGOZA, G. y ZÁRATE, A. (1998): *Ciencias Sociales, Geografía e Historia*. 1º de Secundaria. Ed. SM.
- SANCHO COMINS, J. (1980): "Las diapositivas, instrumentos de gran valor didáctico para la enseñanza de la Geografía". *Didáctica Geográfica*, nº 6, pp. 47-53
- ZÁRATE MARTÍN, A. (1995): "Los medios audiovisuales en la enseñanza de la Geografía". En Moreno, A. Y Marrón, Mª J. (Eds), *Enseñar Geografía. De la Teoría a la práctica*. Madrid, Síntesis, pp.239-275.

MAPAS COGNITIVOS: CREATIVIDAD Y DIDÁCTICA DE LA GEOGRAFÍA EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

MARÍA DEL CARMEN MORENO MARTÍN

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo parte del concepto de mapa cognitivo y el enfoque que recibe desde el campo de la Didáctica de la Geografía, en la práctica diaria en las etapas de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria. ¿Cuál es la aportación de la Didáctica de la Geografía a esta primera etapa educativa en este tema? O sea: ¿Qué enseñar y cuándo? ¿Qué guardan en su interior estos niños de los recorridos espaciales que realizan? ¿Los memorizan? ¿Expresan oral o gráficamente los niños pequeños sus ideas y conocimientos del entorno urbano próximo? ¿Son creativos en sus expresiones? A éstas y a otras preguntas trataremos de dar respuesta en la aproximación a una investigación que hemos llevado a cabo en las mencionadas etapas educativas para introducir a nuestros alumnos de Magisterio en este tema.

En la especialidad de Maestro de Educación Infantil, encontramos la asignatura optativa de Didáctica de la Formación de los conceptos espacio-temporales y nociones sociales, enfocada al trabajo con niños/as de Educación Infantil y primer Ciclo de Primaria, en cuyo temario aparece reflejado la percepción espacial, en la cual se incluyen los mapas cognitivos. El proyecto que a continuación se detalla pretende llevar a cabo la planificación de una Programación Didáctica centrada en la percepción y representación espacial y en concreto en los mapas cognitivos dirigida a alumnos que estén cursando estos estudios universitarios.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA

Queda justificada la elección del tema, los mapas cognitivos, porque los niños están íntima e inevitablemente implicados en su entorno social y cultural próximo desde su edad más temprana y construyen estereotipos desde el inicio de la escolarización en el segundo ciclo de educación infantil y/o primer ciclo de primaria manteniéndolos durante todo el periodo escolar si no se interviene desde una metodología que haga mayor incidencia en la relación de los conocimientos e instrucciones del profesorado con las expectativas e intereses del alumnado.

Nosotros estimularemos y compensaremos este descubrimiento del medio, y facilitaremos el desarrollo del niño ayudándonos de la detección temprana de los distintos problemas a nivel de percepción, es fundamental la acción didáctica temprana en la evolución hacia el logro de la percepción espacio-temporal y ambiental para que comprendan, dominen y utilicen el espacio.

3. DESARROLLO DEL TEMA

Este tema está planteado a modo de investigación, enfocándose hacia la formación de alumnos de Magisterio de la Especialidad de Educación Infantil y su capacitación para la puesta en práctica en el II ciclo de Educación Infantil (3-6 años) y Primer Ciclo de Primaria.

4. EL PROFESOR INVESTIGADOR EN EL AULA

El profesor investigador en el aula propone la siguiente “HIPÓTESIS”:

“Nuestros alumnos de Magisterio de la Especialidad de Educación Infantil descubrirán las ventajas que el conocimiento y uso de los mapas cognitivos reportará a través de una enseñanza activa, lúdica y significativa para el inicio de la percepción espacial en la etapa infantil y primer ciclo de primaria.”

5. EL CONCEPTO DE MAPA COGNITIVO

Para entender cualquier investigación relacionada con la geografía de mapas cognitivos es necesario para el profesor de cada etapa entender primeramente los conceptos básicos y su aplicación práctica. Creemos conveniente explicar brevemente algunos de estos pilares que, aún existiendo bibliografía que los referencia, a veces se pueden malinterpretar a la hora de su aplicación en el aula: las distintas visiones según se trate de psicólogos, neurólogos o geógrafos pueden oscurecer en ocasiones el significado práctico de los conceptos que el profesor necesita para su tarea educativa en el ámbito de la geografía en los primeros niveles.

Dos visiones principales del espacio se conjugan para realizar las representaciones mentales. Puede que el cómo se conjugan, el porqué, el cuándo o el cuánto aún no esté definitivamente claro, pero sí las formas en sí mismas. En primer lugar, las relaciones espaciales fundamentales sirven como marco para expresar la simultaneidad y calidad de las relaciones, dentro de lo que denominamos como “espacios abstractos” o espacios en abstracto (Hannoun, 1977, 71-115). En un nivel mucho más concreto, nivel ambiental, aparecen las representaciones “con nombre y apellido”, o espacios concretos, que son modelos específicos del ambiente creados a través de la experiencia y la interacción.

Ambos niveles de concepción espacial tienen como célula atómica los landmarks o, en su traducción al español, hitos. Estos hitos son globos de información que responden a la percepción personal o preferencial de cada persona, más que a la realidad geográfica que los configura cartográficamente. Es imposible insistir demasiado en la comprensión de este término ya que resulta fundamental para entender cómo se estructura el mapa cognitivo, sirviendo de germen o célula básica de estos mapas.

Separándonos de los textos que hasta ahora han llegado a nuestras manos, pensamos que los hitos responden a conceptos abstractos y no concretos, representaciones mentales y personales de lugares, donde intervienen todos los sentidos y las experiencias que se han vivido en esos lugares, incluso lo sentimental y lo afectivo que une al individuo con el hito. A la hora de representar un hito en un mapa cognitivo, habría que tener en cuenta la mayor cantidad posible de estos datos, y no sólo presentarlo con un nombre concreto. Por ejemplo, debido al egocentrismo y a las experiencias vividas por el niño, su clase y el espacio de recreo suponen la parte más importante del hito “colegio”, apareciendo en dibujos y representaciones mentales con espacios más grandes que cualquier otro hito dentro del colegio (por ejemplo, el resto de las clases, u otro espacio de recreo existente en el colegio, etc).

Incluso al nivel de operaciones formales y en la edad adulta, estos hitos siguen conservando sus propiedades inherentes a las experiencias personales, aunque el adulto sea capaz de separar las nociones espaciales reales de las imaginarias. Así se explica que, al orientarnos por las calles que conocemos, donde vivimos, lo hacemos sin necesidad de un mapa que se ajuste a la realidad; de hecho, la visión de un mapa de la realidad más cercana podría resultar curiosamente extraño y desorientador. Las líneas que unen estos hitos nos pueden guiar a modo de isolíneas preferenciales.

Sin embargo, participamos de la opinión de que el mapa mental difiere del mapa cognitivo. Si bien el mapa mental podría ser exclusivamente una relación de lugares y las isolíneas preferenciales que los unen, el mapa cognitivo responde más a una concepción abstracta donde se incluyen las percepciones personales de cada lugar y no sólo las preferenciales y cartográficas (De Castro, 1999, 1-15).

Las relaciones (entre los hitos) que primero se perciben por los adultos coinciden con las que se perciben principalmente en las primeras etapas del desarrollo del individuo, estableciéndose un paralelismo de orden a la hora de estructurar el conocimiento tanto en la edad adulta como en la temprana. Hablamos de las relaciones topológicas, que hacen referencia a lo cerca, lo lejos, el orden, etc. Posteriormente se establecen las relaciones proyectivas en función de las diferentes perspectivas del objeto, y finalmente las euclidianas, con respecto a un eje de coordenadas.

Todo lo anterior da lugar al mapa cognitivo. Una definición concreta, escueta y suficiente podría ser: "Dispositivo mental que nos orienta a diario en la navegación urbana" (De Castro, 1999, 3). En caso de los niños/as, se refiere a la navegación en su entorno (su casa, su calle, camino al colegio, etc). En la edad adulta, se refiere a la navegación urbana.

Para detectar estos mapas cognitivos se estudian las rutas que toma un mismo ciudadano, peatón, para llegar a lugares cotidianos. Estas rutas obedecen tanto a una plataforma perceptual previa como a la que se va formando debido a la retroalimentación o interacción con el entorno.

Reflexionar sobre qué aportaciones tiene para la didáctica de la geografía los mapas cognitivos implica un estudio previo de los mapas cognitivos del niño/a y tiene como beneficio directo la creación de un espacio cognitivo lo más adecuado posible para facilitar de la manera más rápida y directa la superación del egocentrismo y del sincretismo en la percepción espacial.

Un ejemplo práctico para el estudio, explicado de una forma muy breve, consistiría en construir planos, laberintos y maquetas que representen hitos para el niño. Estas maquetas serían caminos planos que unen puntos o hitos. Para ello hay que interaccionar con el niño/niña, discernir sus hitos preferenciales y situarlos donde él los situaría en su imagen mental. Se realizarían a continuación ejercicios de localización espacial y orientación, pidiendo al niño/niña que se dirigiera de un hito a otro, pasando por determinados hitos. El paso siguiente podría ser bien añadir otros hitos más lejanos a la experiencia del infante, bien situar los hitos de una manera más fidedigna a la realidad, y realizar ejercicios de orientación y localización,

siempre de una manera lúdica. Así, fomentaríamos la creatividad del niño/a en lo espacial y mejoraríamos su capacidad de percepción y orientación.

6. OBJETIVOS GENERALES

Dar a conocer los mapas cognitivos a los futuros profesores de Educación Infantil, orientándolos y capacitándolos para formar a los niños de 3 a 8 años en el comienzo de la percepción espacio-temporal y ambiental, como inicio de las diferentes etapas de desarrollo para el logro de las concepciones del espacio geográfico.

7. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Tomar y crear conciencia de la importancia de de la Geografía y su didáctica, ofreciendo una serie de reflexiones educativas, acciones y actividades en la educación de la representación espacial.

Potenciar el uso y manejo de bibliografía específica, su organización, elaboración de informes, etc.

Conocer y analizar el Diseño Curricular de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria de Andalucía, en el ámbito/área del Conocimiento del Medio Físico, Social y Cultural, y en concreto, los contenidos referentes a los conceptos espacio-temporales y a la percepción ambiental, en cuanto a estructura, organización y secuenciación.

Prepararles para formular objetivos de los conceptos y representaciones espacio-temporales, enfocados a la Geografía, de forma adecuada al desarrollo psico-evolutivo de los niños/as de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria, inspirándose siempre en las aportaciones de la Psicología del Aprendizaje.

Analizar las dificultades que tienen los alumnos para construir los conceptos espacio-temporales y la percepción ambiental, y plantear alternativas didácticas que ayuden a superarlas, aplicándolo a la representación espacial mediante los mapas cognitivos.

Conocer, utilizar y ser capaces de diseñar y elaborar recursos, materiales y estrategias didácticas (de intervención en clase, colegios, en la calle y en el barrio...) que contribuyan a la percepción espacial, perfeccionándola progresivamente hasta alcanzar, en edades posteriores, la representación mental adulta.

8. MOTIVACIÓN: NECESIDAD DE LA EDUCACION EN LA REPRESENTACIÓN ESPACIAL A TRAVÉS DE LOS MAPAS COGNITIVOS.

Pedimos a los maestros en formación que elaboren un plano de su entorno más cercano, por ejemplo, de nuestra Facultad, en el reverso del dibujo que lo expliquen brevemente. Posteriormente se intercambian los planos y unos a otros evalúan la comprensibilidad del dibujo, su calidad artística, la expresión escrita y la veracidad espacial. Puesta en común de los resultados con el fin de detectar las dificultades encontradas.

Se proyectarán imágenes de los mapas cognitivos realizados por los niños/as de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria.

Despertar la curiosidad de los maestros en formación observando e investigando cómo los niños son capaces de proyectar a través del dibujo, el diálogo, la expresión

corporal, etc. sus primeras percepciones del espacio ambiental y las dificultades que se presentan.

Detectando la necesidad de aplicar la didáctica espacial a través de los mapas cognitivos para que evolucionen los niños/as en su desarrollo desde el egocentrismo y sincretismo, lo que ocasiona una percepción subjetiva, hacia la realidad espacial objetiva.

9. CONTENIDOS.

El espacio como entidad cognitiva. Los niveles o etapas del desarrollo espacial.

Didáctica de la concepción espacial desde las Ciencias Sociales. Las dificultades y problemas de la percepción espacial. La percepción y representación espacial que tienen los niños/as. El espacio cotidiano como objeto de aprendizaje en las primeras edades escolares de 3 a 8 años (Souto, 1998, 221-233). La representación espacial desde el ámbito de las Ciencias Sociales. El espacio ambiental.

Distinción de los distintos contextos o esferas espaciales (Trepát, 1998, 134-136) ligados a desplazamientos físicos, vinculados a la comprensión de las redes espaciales de las que formamos parte, relacionados con el procesamiento de la información de los medios de comunicación.

Los mapas cognitivos: concepto (De Castro, 1999, 1-15), etapas y niveles de construcción. Variables que influyen en el desarrollo de los mapas cognitivos (Martín, 1985). El comportamiento espacial. La construcción del pensamiento espacial desde la perspectiva de la Geografía y su didáctica (Piñeiro y otras, 1998, 1-69).

El juego como recurso didáctico en la enseñanza espacial.

Estrategias para enseñar al niño a situarse y situar los objetos en el espacio. Los mapas cognitivos. Planos y maquetas.

Valor educativo de las salidas para favorecer estos aprendizajes espaciales.

Estrategias de evaluación.

10. METODOLOGÍA.

Nuestra metodología se fundamenta en los principios de la enseñanza activa. Nos apoyamos en las concepciones constructivistas del aprendizaje.

Pero entendemos que existen contenidos que el alumno no es capaz de elaborar por sí mismo, por lo que se impone combinar el aprendizaje por descubrimiento y autoconstrucción dirigido al empleo de técnicas transmisivas enmarcadas en un enfoque investigativo.

El modelo de enseñanza reunirá las siguientes cualidades:

Enseñanza activa.- Combinación de teoría y práctica.- Enseñanza integrada.-

Carácter progresivo.- Enseñanza planificada.- Flexibilidad en la aplicación.-

Innovadora: técnicas y recursos innovadores.- Controlada por el profesor.

Para ello, el profesor deberá:

Programar todo tipo de actividades para la profundización del tema.

Estar abierto al diálogo y a la sugerencia que los alumnos aporten.

Procurar que el conocimiento sea profundo y gratificante.

El profesor guiará y orientará el trabajo a nivel general ofreciendo a los alumnos puntos de referencia tanto a nivel individual y grupal.

Queremos hacer referencia al lugar que ocupa en el modelo la lección magistral. Es necesaria como procedimiento, ya que hay hechos y aspectos que han de ser expuestos de forma directa por el profesor. La lección magistral deberá dosificarse en el proceso de enseñanza.

La metodología meramente transmisiva puede y debe conjugarse con procesos de "autoconstrucción" de conocimientos, evolucionando hacia la investigación como metodología de trabajo.

Como conclusión buscamos la coherencia entre teoría y práctica que debe presidir los procesos de formación del profesorado, con una variedad de actividades en el que el papel del profesor será motivador, orientar e informar. Acompañadas, claro está, con reseñas bibliográficas, recursos tecnológicos, así como experiencias de salidas, juegos de simulación, trabajos de investigación.

11. TEMPORALIZACIÓN.

La temporalización es variable dependiendo de muchos factores: del tiempo que dispongamos con respecto a los demás temas, del interés de los alumnos en el tema, etc.

12. ACTIVIDADES.

12.1. Enunciado de las actividades.

Se ha planificado y seleccionado una serie de actividades conducentes a un mejor tratamiento de los contenidos. Son actividades posibles, ya que no se realizarán todas en un mismo curso por razones de racionalidad, porque conviene disponer de un mayor número de actividades para variar de un curso a otro y para experimentar el valor didáctico y de aceptación de cada una de ellas. Además, permiten que los alumnos las realicen con carácter optativo.

La relación de actividades es la siguiente:

1º. Exploración y concepciones de los alumnos.

2º. Exposición, por parte del profesor, de algunos contenidos del tema de las concepciones y representaciones espaciales, y su didáctica, en particular, nos vamos a centrar en los mapas cognitivos. Debate acerca de la problemática y necesidad que conllevan la construcción espacial.

3º. Trabajo en grupo: lectura y análisis de materiales curriculares para el conocimiento en la formación de los conceptos espaciales, desde la perspectiva conceptual y ambiental.

4º. Lectura personalizada y comentario en clase de textos seleccionados dirigidos al análisis de actividades.

5º. Puesta en común sobre materiales, recursos y organización del aula que suelen caracterizar el trabajo creativo y participativo de la educación del espacio geográfico.

6º. Exposición y debate sobre tipos de actividades en la enseñanza-aprendizaje de la cognición espacial y ambiental, relacionando estos conceptos espaciales con los niveles de construcción del mapa cognitivo para que se desenvuelvan como peatones en su entorno urbano.

7º. Diseño y puesta en práctica en el aula, mediante el trabajo en equipos de simulaciones de diversas tipologías.

8º. Realización en grupo de la actividad correspondiente a una salida o visita didáctica: la calle, el barrio, etc. para observar y practicar la problemática de la orientación y navegación urbana.

12.2. Dinámica de trabajo y estructura organizativa.

Las actividades tendrán tres modalidades de trabajo: individual, en gran grupo y en pequeño grupo o equipo. El trabajo individual, evidentemente, está implícito en los apartados siguientes:

A) *En gran grupo*: se realizará la presentación dentro del Tema de la Didáctica de la percepción y representación espacial, en concreto, de los mapas cognitivos:

La planificación será entregada a los alumnos para su orientación en el desarrollo del tema y modificación si fuese oportuno.

Se partirá de cuestiones que susciten interés al alumno (motivación).

Especificación de los objetivos que se persiguen, contenidos y actividades que se proponen, acompañados de bibliografía básica y recursos tecnológicos.

Exploración de concepciones en relación a la temática de los mapas cognitivos.

Esta exploración es consecuencia de la visión constructivista del aprendizaje. El análisis de este sondeo nos va a permitir buscar las oportunas estrategias educativas.

B) *En pequeño grupo*: búsqueda de información a través de lecturas, comentarios bibliográficos, programas informáticos de educación espacial geográfica, artículos especializados y revistas electrónicas de didáctica de la Geografía, etc. En esta fase coordinaré y orientaré la información.

C) *Finalmente*, se hará una puesta en común con las conclusiones generales.

Normas de funcionamiento:

La realización en grupo de los trabajos tendrá un plazo final negociable.

Los trabajos tendrán un seguimiento por medio de entrevistas en las horas de tutorías. También utilizaremos el correo electrónico para dudas, aclaraciones bibliográficas, entregas finales de trabajos informatizados, etc.

La asistencia a clase y participación es fundamental. Cuando dicha asistencia no sea regular, habrá que suplirla con trabajos individuales.

Los no asistentes, de forma individual serán guiados por el profesor en las horas de tutorías para la supervisión y consulta de los trabajos encomendados.

12.3. Descripción de las actividades propuestas.

1º. Exploración y concepciones de los alumnos:

A través de la representación gráfica de mapas cognitivos del entorno más cercano de los alumnos, por ejemplo, nuestra Facultad.

En el reverso, que expliquen brevemente lo que han dibujado desde el punto de vista de su percepción espacial.

Posteriormente se intercambian los planos y unos a otros evalúan, por escrito, bajo las explicaciones dadas en el reverso de la hoja, la comprensibilidad del dibujo, su calidad artística, la expresión escrita y la veracidad espacial.

Análisis y comentario en grupo de las respuestas.

Puesta en común de los resultados con el fin de detectar las dificultades encontradas.

Los mapas cognitivos que han realizado carecerán de complejidad e irán encaminados a indagar los conocimientos previos sobre nociones básicas de conceptos espaciales abstractos y percepciones espaciales ambientales (la Facultad, la parada del autobús, los aparcamientos, la biblioteca general externa a nuestra facultad, la cafetería, otras facultades, jardines, pistas deportivas, etc).

Además se proyectarán imágenes de los mapas cognitivos realizados por los niños/as de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria.

Investigarán cómo los niños son capaces de proyectar a través del dibujo, el diálogo, la expresión corporal, etc. sus primeras percepciones del espacio ambiental y las dificultades que se presentan.

Detectarán la necesidad de aplicar la didáctica espacial a través de los mapas cognitivos para que evolucionen los niños/as en su desarrollo desde el egocentrismo y sincretismo, lo que ocasiona una percepción subjetiva, hacia la realidad espacial objetiva.

Aportación de sugerencias de objetivos, contenidos, actividades... que te gustaría que se trataran (analizar, estudiar, trabajar) en este Tema de la Didáctica de la percepción y representación espacial, en concreto, de los mapas cognitivos. Análisis y comentario en gran grupo de las respuestas.

Recurrir a la aplicación de coloquios “lluvia de ideas”, “brainstorming”, con el fin de detectar las cuestiones que suscitan mayor interés de los alumnos de las contempladas para la educación del espacio geográfico.

Esta primera actividad supone una valoración inicial del nivel de formación que los alumnos poseen en relación a los contenidos que configuran el tema que se va a desarrollar. A partir de los resultados obtenidos, planificamos y organizamos el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cuando realizamos esta valoración –evaluación- no sólo perseguimos conocer el nivel de formación cultural alcanzado por nuestros alumnos hasta ese momento en relación con los contenidos del tema, sino que también tratamos de valorar su nivel actitudinal y de habilidades o destrezas relacionadas con la materia.

Para realizar esta valoración recurrimos a la aplicación de coloquios que hemos diseñados al efecto y “lluvia de ideas”.

Las conclusiones extraídas con esta actividad nos van a orientar y van a ser puntos de referencia para la labor docente que vamos a desarrollar en este Tema.

2º. Exposición, por parte del profesor, de algunos contenidos del tema de las concepciones y representaciones espaciales, y su didáctica, en particular, nos vamos a centrar en los mapas cognitivos. Debate acerca de la problemática y necesidad que conllevan la comprensión y construcción del espacio geográfico.

Los elementos que se expondrán no constituyen todos los contenidos de este Tema, pues se supone que en un aprendizaje por descubrimiento sólo se darán las pautas necesarias para que el alumno construya su propio conocimiento.

La exposición del profesor partirá de la interrogante de la exploración espacial: ¿Qué son los mapas cognitivos?

Tratará la evolución y delimitará una noción precisa de los mapas cognitivos, igualmente, expondrá y debatirá con los alumnos la necesidad del conocimiento de los niveles de desarrollo de la construcción de los mapas cognitivos y la investigación de métodos después para realizar exploraciones.

3º. Trabajo en grupo: lectura y análisis de materiales curriculares para el conocimiento en la formación de los conceptos espaciales, desde la perspectiva conceptual y ambiental.

Para el desarrollo de esta actividad se realizarán las siguientes tareas:

- Lectura, análisis y elaboración de un guión con los aspectos más importantes de los elementos que aparecen en el texto (Debido a la abundante bibliografía y las numerosas referencias existentes en cada material, citamos una de las posibles fuentes): JUNTA DE ANDALUCÍA: “Ámbito segundo El Medio Físico y Social” (dentro del currículum para Educación Infantil de nuestra Comunidad). En *Decreto 107/1992 de 9 de Junio*, Sevilla. CEJA; poniendo especial interés en los siguientes apartados:

Tratamiento del tema en los objetivos, contenidos relacionados con la formación en conceptos espaciales y su relación con los otros dos ámbitos de conocimiento y experiencia.

Criterios de selección de los objetos de estudio.

Aspectos metodológicos.

Evaluación.

4º. Lectura personalizada y comentario en clase de textos seleccionados dirigidos al análisis de actividades.

- Lecturas recomendadas (Debido a la abundante bibliografía y las numerosas referencias existentes en cada material, citamos una de las posibles fuentes):

PÉREZ ESTEVE, P. y otras (1998): *Enseñar y aprender el espacio geográfico*. Valencia. Nau Llibres. Pp. 1-69.

Tras la lectura elaborar una relación de actividades lúdicas y creativas para trabajar en el aula de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria.

Presentación de actividades y juegos en el aula: su utilidad, organización, secuenciación, relación con los objetivos y contenidos, etc.

5º. Puesta en común sobre materiales, recursos y organización del aula que suelen caracterizar el trabajo creativo y participativo de la educación espacial.

De modo individual cada alumno deberá ir planteando, una serie de recursos y estrategias metodológicas para exponerlas a continuación y realizar una puesta en común con el objetivo de enriquecerse mutuamente el colectivo global del aula.

Idear un modelo de organización y ocupación en el aula (rincones) para trabajar los mapas cognitivos. (Trabajo en grupo).

- Lecturas de trabajo (Debido a la abundante bibliografía y las numerosas referencias existentes en cada material, citamos una de las posibles fuentes):

PABLO, P. DE Y TRUEBA, B. (1994): *Espacios y recursos para ti, para mí, para todos. Diseñar ambientes de Educación Infantil*. Madrid. Escuela Española. Extraer una relación de actividades que aparecen en la bibliografía y cuadernos didácticos trabajados con anterioridad y diseñar planos con la ubicación y organización de los materiales en espacio de aula (rincones).

- Ver vídeos.

Analizar un vídeo referido al Tema. El profesor ofrece a cada grupo de estudiantes los mapas cognitivos realizados por niños de distintas edades.

Los mapas cognitivos que presentamos en estas unidades audiovisuales son:

a). Realizados por niños de Educación Infantil.

b). Realizados por niños/as de Primer Ciclo de Educación Primaria.

Las cintas de vídeos se dividirán por grupos de alumnos para que éstos las visionen y analicen mediante estas cuestiones:

Vocabulario fácil y repetitivo.

Tratamiento de conceptos espacio-temporales y ambientales.- Importancia del valor en la simulación de los conocimientos.- Aspectos lúdicos que contienen.- Los personajes, su animación.- Estructuración (argumento). Efectos sonoros.- Otras observaciones.

Puesta en común del trabajo de los grupos: contrastar perspectivas diferentes e iguales que han observado cada grupo, influencias y pertinencias de los documentos audiovisuales para la enseñanza-aprendizaje de la percepción y representación espacial.

6º. Exposición y debate sobre tipos de actividades en la enseñanza-aprendizaje de la cognición espacial y ambiental, relacionando estos conceptos espaciales con

los niveles de construcción del mapa cognitivo para que se desenvuelvan como peatones en su entorno urbano.

- Lectura personal y elaboración de un resumen de (Debido a la abundante bibliografía y las numerosas referencias existentes en cada material, citamos una de las posibles fuentes):

HANNOUN, H. (1977): *El niño conquista el medio*. Buenos Aires. Kapelusz.

Capítulo 3: "La formación de conceptos fundamentales: el espacio".

Guión de lectura: (Por razones de extensión no desarrollamos este apartado).

7º. Diseño y puesta en práctica en el aula, mediante el trabajo en equipos de simulaciones de diversas tipologías.- En esta actividad se refleja la necesidad de investigar más acerca el tema. Para ello utilizamos el recurso de los juegos de simulación.- Esta actividad implica la presentación y justificación desde el punto de vista pedagógico de: las motivaciones que han inducido al grupo a elegir la simulación como recurso didáctico.- Los alumnos en grupos, de acuerdo a unos objetivos que con la puesta en práctica de esta actividad se pretende alcanzar, tanto en la construcción de conocimientos como en el desarrollo de destrezas y habilidades: Estructuración y planificación de la actividad. Asignación de roles para su realización.

8º. Realización en grupo de la actividad correspondiente a una salida o visita didáctica: la calle, el barrio, etc. para observar y practicar la problemática de la orientación y navegación urbana.- Para el desarrollo de esta actividad se procederá del siguiente modo: Presentación y análisis por parte del profesor de ejemplificación de objetivos y actividades específicas de la salida al barrio. Lectura y análisis de ESTORCH MARTÍN, P. y otros (1993): Módulo Didáctico. 3, Salimos y aprendemos. Sevilla. CEJA. Pp. 7-49.- Relacionar la salida con el ámbito del conocimiento del medio físico y socio-cultural y la educación del espacio geográfico.- Elaborar a partir de la lectura y análisis del texto anterior, cómo preparar una salida didáctica.- Realización en grupo de las tareas propuestas en dicha actividad. La salida o visita didáctica seguirá los pasos tradicionales.- Se pretende que los estudiantes para profesor experimenten a través de la práctica, la viabilidad de realización de este tipo de actividades y su incardinación en una metodología de carácter investigativo.

13. MATERIALES Y RECURSOS.

Hay gran cantidad de materiales y recursos para ayudar al niño a lograr una representación mental más acorde con la realidad objetiva, atendiendo siempre a su desarrollo cognitivo.

14. EVALUACIÓN.

Se partirá de una evaluación inicial a través de la realización gráfica de mapas cognitivos, así como de su explicación de forma escrita.

Los comentarios sobre las evaluaciones efectuadas por los propios alumnos sobre la veracidad espacial, la calidad artística del dibujo, la adecuación de la descripción del espacio representado, etc. contribuirán a esta evaluación inicial.

Estos mapas estarán encaminados a indagar los conocimientos previos.

Las conclusiones que se extraigan, se tendrán en cuenta para el desarrollo de la labor docente.

La evaluación continua y final la llevaremos a cabo a través de aquellas actividades realizadas que consideramos de síntesis.

15. BIBLIOGRAFÍA.

La bibliografía que presentamos a continuación engloba tanto a la que hacemos referencia directa en el presente trabajo, como a otra que hemos utilizado indirectamente, existiendo además una variada bibliografía sobre el tema a la que no hacemos referencia por cuestiones de espacios.

BALE, J. (1.989): *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. Madrid. MEC/Morata.

COMES, P. (1993): "Los procedimientos en geografía. Una propuesta de clasificación y secuenciación de las habilidades cartográficas en la enseñanza obligatoria (6-16 años)". En *Aula de Innovación Educativa*, nº 10.

DE CASTRO AGUIRRE, C. (1999): "Mapas cognitivos que son y cómo explorarlos". En *Scripta Nova.*, nº 33. www.ub.es/geocrit/sn-33.htm

DE CASTRO, C. (1997): "La búsqueda de datos para mapas cognitivos". En *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*. Madrid. Pp. 17, 27-38.

DEVAL, J. (1985): *El mecanismo y las etapas del desarrollo*. Serie básica. Colección "El niño y el conocimiento". Madrid. Servicio de Publicaciones del M.E.C.

HANNOUN, H. (1977): *El niño conquista el medio*. Buenos Aires. Kapelusz.

MARCHESIS, A. (1983): "Conceptos espaciales, mapas cognitivos y orientaciones en el espacio". En *Estudios de Psicología*, 14-15, Pp.85-92.

MARTÍN, E. (1985): "La representación espacial de los niños: los mapas cognitivos". En *Cuadernos de Pedagogía*, nº 125, Pp. 45-50.

MARTÍN, E. (1985): *la representación espacial del entorno en los niños. Una comparación entre el medio urbano y el medio rural*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

MARRÓN GAITE, M.J. (1997): "Creación de materiales didácticos para la enseñanza de las Ciencias Sociales y su empleo en el aula. Labor conjunta de profesor y alumnos. Algunos ejemplos prácticos. En ARRANZ

MARQUEZ, L. (Coord.): *El libro de texto y materiales didácticos*. Madrid: Universidad Complutense.

MORENO MARTÍN, M. C. (2000): "Cómo enfocar la Educación Vial en la formación de maestros de la especialidad de Educación infantil: Estrategias didácticas". En MARRÓN GAITE, M. J. Y OTRO: *Geografía, profesorado y sociedad*. Murcia. Univ. Murcia. PÉREZ, P. y otras (1998): *Enseñar y aprender el espacio geográfico*. Valencia. Nau Llibres.

PIAGET, J.E.; INHELDER, B. (1947): *La representation de l'espace chez l'enfant*. París. PUF.

PIAGET, J.E. (1962): *La representación del mundo en el niño*. Madrid. Morata.

SAUVY, J. y S. (1980): *El niño ante el espacio. Iniciación a la topología intuitiva. De la rayuela a los laberintos*. Madrid. Pablo del Río.

SOUTO GONZÁLEZ, X.M. (1.998): "El espacio cotidiano como objeto de aprendizaje en las primeras edades escolares (3 - 8 años)", cap. 9. En *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del Medio*. Barcelona, Del Serbal.

TREPAT, C.A. y COMES, P. (1.998): *El tiempo y el espacio en la Didáctica de las Ciencias Sociales*. Barcelona, Graó.

VILARRASA, A. Y COLOMBO, F. (1988): *Mediodía. Ejercicios de exploración y representación del espacio*. Barcelona, Graó.

Los Bits de Inteligencia, una estrategia didáctica para la educación geográfica en Educación Infantil

EMILIA GONZÁLEZ IGLESIAS
Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCION

El objeto de esta comunicación es defender las posibilidades que ofrece la etapa de educación infantil para iniciar a los niños/as en el aprendizaje de nociones geográficas, que les permitan superar el estudio de una geografía más formal en la enseñanza primaria, empleando en el aula los bits de inteligencia como estrategia didáctica para estimular el interés del alumno por conocer, comprender y explicar el medio en el que se desenvuelve su propia vida.

Después de analizar las nociones geográficas que aparecen en el currículo de educación infantil, se defiende el supuesto de que *las niñas y niños son <<geógrafos>> antes de entrar en un aula de educación formal* (J. Bale, 1989) para establecer la posibilidad de trabajar conceptos mediante imágenes y el uso cuidadoso del lenguaje. Es el momento de hablar de la estimulación infantil temprana, basada en los métodos de Glen Doman, para explicar qué son los bits de inteligencia y cómo se utilizan en el aula. Realizada la justificación teórica se presenta una experiencia práctica llevada a cabo en un colegio público con un mismo grupo de alumnos durante los tres cursos (3-6 años), que configuran el segundo ciclo de esta etapa.

2. LAS NOCIONES GEOGRÁFICAS EN EL CURRÍCULO DE E.I.

La LOGSE estructura el currículo de E.I. en torno a tres áreas o ámbitos de experiencia: el área de *Identidad y autonomía personal*, el área del *Medio físico y social* y el área de *Comunicación y representación*. Cada una de las áreas tiene sus objetivos generales de etapa y contenidos, expresados en forma de conceptos, procedimientos y actitudes.

La finalidad del área del Medio físico y social es “ el descubrimiento, conocimiento y comprensión de aquello que configura la realidad del niño, sobre todo de la realidad que está al alcance de su percepción y experiencia. Este medio abarca tanto los entornos y objetos físicos y las organizaciones y relaciones sociales inmediatas, como otros ámbitos, que a pesar de su lejanía física y temporal, y a medida que el niño crece, se encuentran estrechamente ligados a sus intereses y provocan su curiosidad y deseos de saber” (DCB, 1989, 139).

La perspectiva globalizadora, que supone el estudio del medio en esta etapa, es patente en los contenidos, que no proceden formalmente de una disciplina concreta como la Geografía o las Ciencias Naturales, sino que se basan en las tres dimensiones básicas que estructuran el análisis de la realidad: lo social, lo espacial y lo temporal. Los contenidos se organizan en cuatro bloques: “Los primeros grupos sociales”, “La vida en sociedad”, “Los objetos” y “Animales y plantas”. En ellos, fundamentalmente en los dos primeros, aparecen contenidos propios de las Ciencias

Sociales que integran dos aspectos inseparables en el estudio del Medio: el conocimiento del medio físico y el conocimiento del medio social y cultural. Al analizar estos contenidos, aparecen una serie de nociones geográficas cuyo aprendizaje va a permitir al alumno aprehender el mundo que le rodea de una manera objetiva, y en un futuro, hasta científica:

- *Hábitats relacionados con el grupo familiar y escolar.*
- *La comunidad y su entorno: formas de organización humana, tipos de paisajes y la interacción del ser humano con ellos.*
- *Necesidades, ocupaciones y servicios de la vida en comunidad relacionados con el transporte, el consumo, la seguridad y la sanidad.*
- *Espacios para el ocio y cultura, posibilidades que ofrecen.*
- *Distintos medios de comunicación y su utilidad como instrumento de ocio y como difusores de acontecimientos sociales.*
- *Las formas sociales del tiempo: días de la semana, tipos de días y estaciones del año.*
- *Diferentes tipos de objetos, naturales y elaborados, presentes en el entorno.*
- *Funciones y utilización de los objetos cotidianos por las personas en relación con el aseo, la comida, la manipulación de objetos, las tareas cotidianas del hogar y otros.*
- *Animales y plantas en paisajes lejanos de interés para el niño. Distintos tipos de paisaje natural.*

3. LA EDUCACIÓN GEOGRÁFICA EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

El área curricular tiene como objeto el conocimiento y comprensión de la realidad que está al alcance de su percepción y experiencia, realidad formada por su entorno más inmediato y por otros ámbitos más lejanos en el espacio y en el tiempo, pero estrechamente ligados a sus intereses y que despiertan su curiosidad y deseos de saber. La comprensión de esta realidad requiere situarla en los contextos paisajísticos correspondientes para abordar algunas relaciones funcionales entre las características físicas de los entornos y las formas de vida que se asientan en ellos.

El medio exterior al niño es inseparable del espacio en que se mueve. El niño vive inmerso en él y tiende a percibirlo de un modo egocéntrico, tiene pocas posibilidades de analizarlo con objetividad, y por eso es necesario que adquiera una serie de conceptos básicos, pertenecientes a diferentes disciplinas, para poder llegar a conocer y comprender el medio en el que se desenvuelve. La Geografía, no sólo dota al alumno de una educación espacial, clave para el desarrollo de su autonomía personal en esta etapa, sino que tiene un importante papel educativo, ya que al ser la ciencia que conjuga el estudio del medio físico con el análisis de la acción humana sobre el mismo, le va a permitir integrarse armónicamente en el medio.

Desde el mismo momento de su nacimiento, el niño toma contacto con su mundo e incorpora los conocimientos que éste lleva implícitos. A través de la propia actividad va organizando la información que recibe y que estará condicionada por el desarrollo alcanzado, en constante progreso; las fuentes de información a las que tiene acceso; su concepción particular del mundo mediatizada por las características psicológicas en estas edades; la variedad y composición de los grupos humanos y

de los contextos a los que tiene acceso; las actividades que se le propongan; los estímulos que recibe; y la variedad de su repertorio mental: capacidad simbólica, procesamiento de la información, cantidad de nociones y conceptos asimilados, capacidad de establecer relaciones entre las distintas nociones, de reflexionar sobre la realidad y de establecer relaciones causa-efecto.

Vigotsky (1962), defendía que a los niños pequeños pueden presentárseles conceptos concretos, más sencillos, seleccionados por su relación con los conceptos generales y abstractos y que, más adelante, conducirán a estos. Señaló también que la comprensión de conceptos se promueve mediante el uso cuidadoso del lenguaje, la mejor manera de que los niños aprendan conceptos nuevos es cuando se seleccionan, utilizan y comentan. Descubrió que los conceptos que pertenecen a una disciplina concreta y no se adquieren espontáneamente, se aprenden de manera más consciente y completa, y que el uso significativo del nuevo vocabulario promueve el crecimiento intelectual.

Bruner (1966) nos dice que los niños necesitan oportunidades de aprender nuevos conceptos a través de la experiencia física y la sensación, mediante imágenes y relacionando estas con el lenguaje. Klausmeier y cols.(1979) demostraron que los conceptos concretos y tangibles se aprenden mediante la denominación verbal y a través del almacenamiento de imágenes, así los niños son cada vez más capaces de reconocer las semejanzas y las diferencias. El lenguaje es la herramienta para acceder a los conceptos, por eso es tan importante dialogar con los niños.

Es evidente que las nociones geográficas, al completar la información sobre los elementos que integran el entorno natural y sociocultural, sus características y las relaciones que se establecen entre ellos, pueden contribuir a que el niño adquiera una visión más objetiva del medio. Será necesario indagar acerca de las cualidades físicas de los elementos del entorno, de los organismos que nos rodean y sobre el hábitat en el que se desarrolla su vida, pero también potenciar el interés de los niños por conocer los fenómenos naturales, los astros y las funciones que estos realizan.

Los alumnos/as de esta etapa aprenden fundamentalmente a través de la interacción con su entorno natural y sociocultural, es así como integran las nociones relacionadas con los objetos y elementos del entorno y las asocian a experiencias pasadas y presentes que adquieren un significado especial para él. Aunque son pequeños, viven en este mundo y saben muchas cosas. Las ideas que posee un alumno de estas edades se refieren a aspectos concretos, observables y los conceptos serán mínimos. Pero sobre estas ideas espontáneas, que le sirven para explicarse el mundo en el que vive, aparecen las primeras nociones que le permitirán en edades posteriores formular hipótesis más abstractas.

Las imágenes mentales que tienen del medio proceden de sus experiencias personales pero también de las informaciones que reciben a través de los medios de comunicación y de la publicidad, a las que Y. Lacoste ha denominado "*geografía del espectáculo*" (Souto, 1988). Los niños y niñas tienen sus propios mapas mentales de los lugares en los que se desenvuelven, pero también de otros muy lejanos, y esto es muy importante porque "*la imagen que el niño posea del espacio geográfico puede utilizarla el profesor para poder empezar a construir sobre ella los primeros*

pasos geográficos a través de una exploración incipiente del paisaje y de las relaciones elementales entre medio ambiente, formas de vida y actividades humanas” (TONDA MONLLOR, 1996, 190).

Bruner señala que “*nuestras escuelas pueden estar desperdiciando años preciosos al demorar la enseñanza de muchas materias importantes sobre la base de que resultan demasiado difíciles...*” y Bale defiende que “*el aprendizaje geográfico comienza tan pronto como un niño empieza a desplazarse y los chicos llegan a la escuela con sus particulares visiones del mundo* (BALE, 1989). Es necesario conocer las ideas previas de los alumnos y cuestionar la información que reciben de los medios de comunicación, de sus familiares y amigos, porque en la mayoría de los casos están plagadas de estereotipos y visiones poco objetivas. Se trata de ayudarle a convertir las sensaciones perceptivas en un código verbal inteligible para otras personas, es decir, en los denominados *conceptos por observación*, que facilitan la clasificación y el estudio de los hechos geográficos (Souto, 1988).

Comprender cómo entienden los niños, descubrir cómo miran y ven el mundo, resulta tan importante porque en los niños el mirar y el saber mirar está ligado a cómo aprenden ellos a mirar y a ver. Son dos procesos que se desarrollan conjuntamente: cuánto más se observa, más se aprende a observar y a la inversa. Es necesario intervenir para ponerlas en funcionamiento, para poner en relación los diferentes aspectos de la realidad con los lenguajes que nos permiten interpretarlos. El punto de partida es el nivel de conocimiento del alumnado a partir del cual podremos introducir experiencias para generalizar, para que los hechos se repitan más veces, para aprender a comunicarse y reflexionar sobre los hechos. Los contenidos seleccionados de la realidad deben permitir estimular actitudes cognitivas diversas y el rol del adulto es hacer de guía durante el proceso.(Zabalza, 1996).

En esta etapa el niño se abre al mundo exterior con una importante carga de elementos deformantes de la percepción de la realidad: el egocentrismo infantil, la visión sincrética de los objetos, la imaginación distorsionante, la afectividad descontrolada, etc. Sus percepciones se enriquecen con la fantasía, y el resultado es una visión parcial y simplificada de la realidad. La observación geográfica tiene un enorme interés didáctico, es un instrumento básico del conocimiento y es una destreza que debe ser objeto de instrucción desde la educación infantil.

Los niños y niñas de estas edades son muy curiosos, se hacen muchas preguntas y tienen muchas ganas de encontrar respuestas pero se le ponen límites al aprendizaje porque no se tienen en cuenta esos conocimientos y se pierde una oportunidad única de aprovechar esa base, errónea en muchos casos, para iniciarles a estas edades en la educación geográfica, aquella que le permita superar el estudio de una Geografía más formal en la escuela primaria.

4. LOS BITS DE INTELIGENCIA

El método de los bits de inteligencia fue iniciado, hace más de treinta años, por Glen Doman, médico fisioterapeuta, que en 1955 creó los Institutos para el Logro del Potencial Humano en Filadelfia, fundación especializada en el tratamiento de lesiones cerebrales infantiles y juveniles. Sus investigaciones le condujeron al descubrimiento de métodos y técnicas eficaces para la estimulación cerebral. El

éxito obtenido en el desarrollo neurológico de niños con lesiones cerebrales, incluyendo las funciones intelectualmente escolares, le llevó a considerar que los niños sanos podrían llegar fácilmente a niveles mucho más altos que el normal porque no era comprensible la dificultad que mostraban los estudiantes para manifestar su inteligencia, ni el fracaso escolar tan elevado.

Durante décadas se dedicó a perfeccionar métodos para acrecentar las capacidades básicas de todos los niños con la finalidad de desarrollar su enorme potencial intelectual y humano, facilitándole así el éxito escolar y social. El cerebro es como una semilla que encierra grandes potencialidades si se la coloca en un ambiente propicio, crece por el uso y se usa cuando recibe los estímulos procedentes del entorno. Un ambiente pobre en estímulos conduce a un pobre desarrollo neurológico y a un bajo nivel intelectual, por lo tanto la escuela tiene que preocuparse porque el niño reciba los estímulos necesarios para una maduración neurológica adecuada que le permita sentar las bases de ciertos aprendizajes futuros.

Los bits de inteligencia son tarjetas con fotografías que ofrecen información sobre realidades desconocidas por los niños que les permiten en edades posteriores transformarlas en aprendizajes significativos. Son un gran estímulo para el desarrollo de las capacidades intelectuales, ayudan al niño a completar la exploración de su mundo y mantienen vivo su deseo de saber. Los alumnos se preparan así para adquirir unas habilidades formales en etapas posteriores, donde ya esté capacitado para relacionar, explicar y abstraer (DOMÍNGUEZ GARRIDO, 2004).

Los bits de inteligencia se basan en dos características propias de los niños en estas edades: su curiosidad por explorar el entorno, lo que propicia su interés, y la capacidad para almacenar datos concretos, que según Glen Doman es inversamente proporcional a la edad. Pero, para que la transmisión de esta información pueda desarrollar la inteligencia de los niños, los estímulos deben ser abundantes y de gran calidad desde el nacimiento y deben llegarles fundamentalmente a través de las vías visual y auditiva. Su principal objetivo es acercar al niño de forma lúdica a cualquier rama del conocimiento humano y por eso lo primero es identificar las cosas por su nombre para que pueda dominarlas y almacenar datos concretos. Los bits se presentan agrupados en categorías pertenecientes a cualquier ciencia. Los datos son muy variados: palabras, números, árboles, peces, aves, insectos, flores, instrumentos musicales, edificios, esculturas, cuadros, escritores, compositores, inventores, componentes del paisaje, fenómenos de la naturaleza, mapas, alimentos.....

Las categorías agrupan entre 5-10 bits, que están realizados sobre cartulina y son todos del mismo tamaño. Por detrás de cada bit aparece una serie de ítems para trabajar la información que se quiere transmitir sobre el mismo. La presentación de los bits se ha de realizar teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Rapidez: los bits deben pasarse lo más rápido posible, de atrás hacia delante.
- Deben barajarse tras cada sesión para evitar mostrarlos en el mismo orden en la siguiente ocasión.
- Frecuencia: es preferible presentar varias sesiones breves que unas cuantas sesiones largas. El número recomendado es de tres sesiones.
- Intensidad: aspecto tan importante como el tono de voz.

Para Glen Doman las diferencias intelectuales se deben al ambiente, cuyos estímulos constituyen el motor del desarrollo cerebral, que crece en función de la cantidad y calidad de los mismos. Los bits de inteligencia tratan de acercar los conceptos generales y particulares, que presenta cada ciencia, a través de la estimulación visual y auditiva; capacitan al niño para reconocer dibujos, imágenes, y fotografías de los objetos, lugares y personas conocidos; provocan y estimulan la curiosidad, logrando una relación empática entre el estudiante y el conocimiento adquirido y tienen un enorme interés didáctico porque no sólo ofrece al alumno la posibilidad de conocer otros ámbitos, que a pesar de su posible lejanía física y temporal, se encuentran ligados a sus intereses; sino que lo hace dándole una información precisa tan necesaria para superar los estereotipos y los errores conceptuales que con frecuencia le transmiten la publicidad y los medios de comunicación. El método se basa en la observación indirecta pero orientada y sistemática, y la observación es un procedimiento básico que posibilita el conocimiento de las realidades y relaciones espaciales, y la explicación de los fenómenos que se observan. *“Uno de los aspectos más interesantes y característicos de la enseñanza de la Geografía es el de aprovechar y potenciarla capacidad innata de percepción espacial de todo ser humano, adecuadamente dirigida y sistematizada para evitar el simbolismo pedagógico, tan común en niveles no universitarios”* (ARROYO, 1995). Por esta razón, los bits de inteligencia se convierten en un recurso fundamental para iniciar a los niños en el aprendizaje de las primeras nociones geográficas en la escuela infantil.

5. LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Antes de presentar la propuesta didáctica para trabajar en el aula con los bits de inteligencia es necesario establecer la opción metodológica en la que se va a desarrollar, que se enmarca en una concepción constructivista de la educación. El constructivismo es una teoría epistemológica que trata sobre la formación del conocimiento, no es una teoría pedagógica (DELVAL, 1997), pero puede ayudarnos a entender que es lo que sucede en la mente del sujeto cuando aprende. El alumno tiene un papel activo en la construcción de sus aprendizajes que han de ser aprendizajes significativos, y el docente ha de facilitar la realización de éstos procurando que el material que presente al niño tenga:

- Significatividad lógica, organizándolo de modo que facilite su comprensión y, de acuerdo con Ausubel, dotándolo de una estructura lógica y de cierta coherencia.
- Significatividad psicológica, ya que, dependiendo de cómo se presenten los contenidos escolares, al niño le resultará más o menos sencillo establecer conexiones útiles entre estos y las situaciones de la vida cotidiana.

El papel del profesor, además de ser el mediador entre el alumno y su aprendizaje, será crear situaciones de enseñanza-aprendizaje motivadoras, innovadoras y originales que mejoren la predisposición del niño hacia los aprendizajes escolares. Tiene también que suscitar el conflicto cognitivo que provoque en el alumno la necesidad de modificar los esquemas mentales con los que se representa el mundo, por lo que deberá proporcionarle nuevos materiales de información que le ayuden a reajustar sus conocimientos previos.

Trabajando con niños de estas edades(3-6 años) he podido comprobar que llegan a la escuela con una variedad de experiencias y expectativas; inventan ideas y conceptos en su continuo esfuerzo por dar sentido al mundo; son muy curiosos, sus intereses se centran en la vida cotidiana pero también en lo que ocurre en su entorno; “absorben” mucha información a través de los medios de comunicación; se sienten atraídos por experiencias que le ofrezcan la oportunidad de observar, explorar, formular hipótesis y que conecten con las ideas que conoce o intuye; no tienen límites ante el saber, somos los adultos quienes se los imponemos; aprenden a través de la interacción con su entorno natural y sociocultural; y les encanta hablar, que se les escuche, y, sobre todo, que se tengan en cuenta sus aportaciones.

Es frecuente considerar que todos los niños están capacitados para adquirir ciertas habilidades o aprender algo a una determinada edad, la misma para todos, dando por seguro que el tiempo es el secreto de la maduración. Sin embargo, se sabe que la riqueza de estímulos, de intensidad y frecuencia adecuadas, provoca un buen desarrollo del cerebro y un buen nivel intelectual. Esperar a que el niño cumpla años para intervenir es renunciar a comprobar que habría ocurrido si hubiéramos intervenido antes.

Por todo ello he intentado crear en el aula contextos de conocimiento que sean lo más valioso posible. Mis decisiones están tanto en función de aquello que saben, piensan y sienten los niños y niñas, como de los objetivos curriculares, pero también se basan en la necesidad de intentar producir en las nuevas generaciones desde la escuela infantil una actitud más positiva ante el aprendizaje de la Geografía. En este sentido los bits de inteligencia sirven como punto de partida para desarrollar en los niños desde muy pequeños el interés por conocer y comprender la realidad en la que se desenvuelve su vida, y para ampliar el universo de significados que el niño construye en relación con la realidad percibida y vivenciada.

Los bits de inteligencia ofrecen múltiples posibilidades de estimular la construcción del conocimiento sobre el medio natural y social, que van elaborando los más pequeños, hacen que la observación sea un instrumento básico del conocimiento y un recurso esencial en la formación integral del alumno. La observación indirecta permite extender la observación más allá del medio inmediato del niño y le acerca a paisajes lejanos o inaccesibles, pero también facilita el estudio de su entorno más próximo. Pero la práctica de la observación no resulta tan sencilla, debe utilizarse con una intervención educativa planificada y sistemática, que ofrezca a los más pequeños la posibilidad de identificar problemas interesantes, de descubrir soluciones, de corregir sus errores y de contrastar su propia visión del mundo con la de los demás.

Los bits utilizados pertenecen a la editorial Edelvives y se entregan como material complementario para el aula. Son presentados agrupados en categorías, pertenecientes a diversas disciplinas como son, entre otras, Arte, Ciencias Naturales y Geografía. Cada categoría consta de diez bits, y de todas ellas me gustaría destacar las siguientes: “*Componentes del paisaje*”, “*Fenómenos de la naturaleza*” y “*España*” (esta consta de veinte láminas que representan el mapa de España y sus distintas comunidades autónomas) porque son las que trabajan conceptos geográficos.

La sugerencia de tratamiento que voy a exponer se basa en la utilización en el aula de la primera categoría mencionada, es decir, "*Componentes del Paisaje*". Son diez tarjetas del mismo tamaño que presentan los siguientes componentes del paisaje: acantilado, mar, cascada, río, montaña, volcán, isla, desierto, pradera y selva. En cada una de ellas aparece por delante la fotografía y por detrás los diez ítems que contienen la información.. La fotografía es el medio más fiel de representación de la realidad, facilita el estudio del paisaje y sirve para mantener los recuerdos y testimonios de un paisaje (LICERAS RUIZ, 2003). Por lo tanto, las fotografías son un excelente recurso para que los alumnos de educación infantil, a través la observación guiada de las mismas sean capaces de discriminar e identificar los principales elementos naturales y humanos presentes en el paisaje.

El momento más idóneo para presentar los bits a los alumnos es el de la Asamblea, después de realizar las rutinas y de haber mantenido alguna conversación en la que han podido aparecer conocimientos previos que tienen los niños sobre alguno de los elementos que les vamos a presentar. Es aconsejable, cuando se presentan por primera vez, relacionarlos con los intereses de los propios alumnos porque para aprender los niños necesitan relacionar los datos enseñados con los esquemas anteriores que ellos poseían, así se genera una satisfacción que genera una actitud positiva ante el aprendizaje. Debemos utilizar en el aula estrategias didácticas para ayudar a los alumnos desde muy pequeños a comprender el mundo en que viven, sólo así se podrá producir un aprendizaje significativo. Las primeras veces, hasta que el niño aprende el nombre del elemento que ve, se presenta cada tarjeta nombrando la palabra al mismo tiempo y pasándola rápidamente. Este procedimiento se repite cada día en la Asamblea, no es necesario repetirlo en el mismo día porque corremos el riesgo de convertirlo en una actividad repetitiva y monótona que pierde el interés para los niños y niñas.

Una vez que los niños y niñas han aprendido el nombre de cada elemento, es el momento oportuno para utilizar los bits como fotografías que nos permiten trabajar una observación sistemática y organizada que guíe al alumno en la construcción de los conceptos trabajados. Teniendo en cuenta las dificultades que el niño de estas edades presenta en su aprehensión del medio en el que vive y se desarrolla, debemos enseñar a observar al niño, que suele imaginar los objetos en vez de observarlos efectivamente, con el fin de comprender y analizar. La escuela infantil tiene que dar al niño los fundamentos necesarios y los hábitos de pensamiento que le permitan asimilar en un futuro las condiciones necesarias de la cultura científica y del conocimiento objetivo del mundo (HANNOU, 1977).

Es importante indagar acerca de los conocimientos previos que tienen los niños y niñas sobre estos componentes del paisaje, para que la observación que hagamos de cada uno esté directamente relacionada con sus conocimientos. Se trata que a través del componente del paisaje elegido podamos profundizar en el desarrollo de su aprendizaje tanto a nivel significativo como funcional. La técnica empleada es la observación indirecta, haciéndoles extraer información de los bits que les lleven a comprender las transformaciones del entorno. La actitud del profesor es fundamental en este proceso: su entusiasmo, su apertura a las aportaciones de los niños, sus sugerencias al hacerles captar aspectos que les habían pasado desapercibidos. Es

necesario que creemos condiciones que inciten a la participación y promuevan la interacción.

No podemos detenernos en que los niños conozcan su nombre y los identifiquen, sino que tenemos que iniciarles en la categorización de los mismos. Conceptualizar es un acto mental que permite formar conceptos, relacionarlos entre ellos, y organizar redes y sistemas conceptuales, pero para ello hay que desarrollar en el alumno una serie de habilidades que le permitan organizar la información de forma significativa: formular conceptos precisos, buscar ejemplos, establecer semejanzas y diferencias, comparar y contrastar, definir, agrupar y clasificar. Estas habilidades se van trabajando sucesivamente con cada uno de los bits a través de una serie de actividades y juegos, y el grado de profundización de cada uno de los bits se debe plantear atendiendo a las capacidades y posibilidades de los alumnos, por eso se desarrollan a lo largo de los tres cursos (3-6 años). Es enriquecedor comprobar como esas ideas previas, esos aprendizajes espontáneos, se van modificando a lo largo de la etapa.

La observación sistemática no significa que se abandonen otros procedimientos como *la experimentación*, necesaria para dar respuesta a las cuestiones que se plantean con relación a la observación de cada elemento (¿ por qué los volcanes echan fuego?) y que nos llevan en ocasiones a la realización de un proyecto para poder encontrar las respuestas. Otro procedimiento que se lleva a cabo es *la asociación*, proceso a través del cual encadenamos nociones y conceptos, ya que al efectuar una observación se desencadena en la mente la asociación pertinente. Es necesario plantear procesos de asociaciones simples como las comparaciones para comprobar que se han realizado adecuadamente. Y, por último, no podemos olvidarnos de trabajar *la expresión*, medio a través del cual comunicamos las nociones y conocimientos adquiridos gracias a la observación, la experimentación y la asociación. La expresión se manifiesta en una serie de lenguajes diversos: oral, escrito, plástico, gráfico, corporal y musical. Todos ellos vitales en el aprendizaje en esta etapa y que ponen de manifiesto que se está respetando el principio de globalización.

Pero sin duda alguna, si hay contenidos importantes que a través de la observación se pueden trabajar son las actitudes, aquellas que debemos fomentar en relación con el respeto y cuidado del entorno. El objetivo de la escuela en estas edades “ *no consiste en imbuir de todo tipo de conocimientos la mente del niño; su misión consiste en prepararle para recibir los conocimientos indispensables para la vida y la ciencia; su papel es el de introducir en esa mente los hábitos que le harán adquirir los conocimientos futuros de una manera más metódica y hasta más fácil*”. (HANNOU, 1977, 58). Esta premisa tiene que estar presente al utilizar en el aula los bits de inteligencia, se trata de entrenar al niño en las habilidades perceptivas, una estrategia necesaria que le va a permitir construir un aprendizaje significativo de la Geografía en la escuela primaria.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA HERNANDO, Ana M^a (2003): *Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en educación infantil*. Madrid: Síntesis.
- ARROYO ILERA, F. (1995): “ Una cultura geográfica para todos: El papel de la geografía en la educación primaria y secundaria”. En MORENO JIMÉNEZ, A. Y MARRÓN GAITE, M. J.: *Enseñar geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid: Síntesis, pp.43-57.
- BALE, J. (1989): *Didáctica de la geografía en la escuela primaria*. Madrid: Morata-MEC.
- DELVAL, J. (1997): “ Hoy todos son constructivistas”. En Cuadernos de Pedagogía. nº 257.
- DOMAN, G. (1989): *Como multiplicar la inteligencia de su bebé*. Madrid: Edaf.
- HANNOUN, H. (1977): *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.
- LICERAS RUIZ, A. (2003): *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Granada: Grupo editorial universitario.
- MAURI, T. (1993). “¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares?”. En COLL, C. Y MARTÍN E.: *EL constructivismo en el aula*. Barcelona: Biblioteca de aula, pp 65-100.
- PASTOR BLAZQUEZ, M. (2004): “Estrategias y métodos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias Sociales”. En DOMÍNGUEZ GARRIDO, M^o Concepción: *Didáctica de las Ciencias sociales*. Madrid: Pearson Educación.
- SATIRO, A. Y PUIG, I. DE (2000): *Jugar a pensar. Recursos para aprender a pensar en educación infantil*. Barcelona: Octaedro
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. (1988): *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona: Serbal.
- TONDA MONLLOR, E.M^a Y VERA FERRE, J.R. DE (1996): “ La percepción del medio en los niños de cinco años”. En :MARRON GAITE, M^o J. (Coord): *El reto de la Geografía ante la Reforma Educativa*. Madrid: Grupo de Didáctica(AGE) y UCM, pp.185-191.
- ZABALZA, M. A. (1996): *Calidad en la Educación Infantil*. Madrid: Narcea.

O CINEMA – UM ALIADO DA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E SE “O DIA DEPOIS DE AMANHÃ”... FOSSE HOJE?

CRISTINA DOMINGOS

Centro de Formação Profissional de Alverca/Escola Básica 2.3 D. António de Ataíde

TELMA CANAVILHAS

Casa Pia de Lisboa - Colégios de Nossa Senhora da Conceição e Santa Clara

1. INTRODUÇÃO

Alguns alunos passam muito tempo a ver filmes, televisão, jogar videojogos, manipular o telemóvel, em detrimento de ler e estudar. Mas esse facto pode não ser propriamente negativo pois segundo o investigador Ulrich Neisser da Universidade de Cornell a exposição aos *media* visuais (fotografia, cinema, televisão, vídeo, banda desenhada, ...) foi a mudança mais profunda ocorrida no ambiente intelectual do século XX e pode explicar o aumento do nível de QI nos últimos 50 anos. Esta realidade não pode ser ignorada pela comunidade escolar e deixa desafios aliciantes no sentido de criar ambientes icónicos ricos e estimulantes nas salas de aula, onde os inúmeros recursos visuais disponíveis na sociedade sejam transformados em aliados da educação.

Com base nesse pressuposto e das próprias necessidades curriculares da Geografia, desenvolveu-se uma experiência de aprendizagem em torno do filme “ O Dia Depois de Amanhã” que aborda a temática das alterações climáticas numa forma inovadora e por muitos desconhecida, numa perspectiva de que o aquecimento do planeta pode conduzir ao seu arrefecimento.

A passagem da informação mostra uma realidade intensa, rápida e vertiginosa, mas o que é que é verídico? O que é ficção? Este repto foi lançado aos alunos e serve de ponto de partida para a construção de situações de aprendizagem em que o aluno tem um papel activo na pesquisa, análise e interpretação de informação proveniente de várias fontes (jornais, Internet, filmes e documentários).

No Centro de Formação Profissional de Alverca, numa turma de 14 alunos do curso de Técnicos de Secretariado - Aprendizagem Nível III, no âmbito da disciplina de Geografia, foi aplicada a experiência de aprendizagem, em torno da exploração do filme. Com esta experiência pretendeu-se: desenvolver a consciência da complexidade do mundo e da multiplicidade de dimensões a considerar na abordagem das alterações climáticas – ambiente/ economia/Homem; promover a formação de cidadãos participativos e críticos que cooperem activamente, não só na alteração de comportamentos mas também na procura de soluções com vista ao desenvolvimento sustentável da Terra.

2. DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

A experiência de aprendizagem teve a duração de oito aulas de 60 minutos e decorreu numa sala equipada com 14 computadores ligados à Internet; videoprojector; televisão e leitor de DVD. A execução da experiência ocorreu em 7 etapas.

1. A experiência de aprendizagem iniciou-se com a passagem do filme “O Dia Depois de Amanhã”, que foi sendo interrompido para se proceder ao preenchimento e correcção do guião de exploração (Anexo 1), especialmente centrado nos diferentes indícios das alterações climáticas que vão sendo veiculados durante o filme.

2. No final do visionamento foi fornecido aos alunos, em papel, o discurso final do Presidente dos Estados Unidos da América no filme, sobre as mudanças ocorridas no seu país em virtude das alterações climáticas. Após leitura do texto, os alunos foram estimulados a debater as questões relacionadas com o triângulo economia-ambiente-política, abordadas ao longo do filme, de forma a preparar os grupos para a tarefa seguinte e demonstrar a pertinência de um trabalho, com base numa das maiores preocupações mundiais da actualidade – o clima.

Discurso final do Presidente dos Estados Unidos da América.

“ Estas últimas semanas deixaram-nos numa profunda sensação de humildade face ao poder destrutivo da natureza. Durante anos, agimos com a crença de que poderíamos continuar a consumir os recursos naturais do planeta sem consequências. Estávamos enganados. Eu estava enganado. O facto do meu primeiro comunicado ser num Consulado em solo estrangeiro é uma prova desta realidade que se alterou. Não só os americanos, como os povos de todo o planeta são agora convidados das nações que outrora apelidávamos de Terceiro Mundo. Nesta altura de necessidade acolheram-nos e abrigaram-nos. Estou-lhes profundamente grato pela hospitalidade.”

In O Dia Depois de Amanhã

3. Divulgação à turma da realização de trabalhos de grupo sobre as várias perspectivas das alterações climáticas e da sua apresentação em Powerpoint.

4. Divisão da turma em três grupos, tendo sido fornecido o guião de trabalho (Anexo 2) e analisados em conjunto todos os itens a ter em consideração na execução dos trabalhos propostos.

5. Divisão de tarefas dentro dos grupos: facilitador (quem assegura que todos os elementos contribuem/participam; pará-brigas (quem assegura um ambiente de cooperação); secretário (quem escreve a síntese das actividades efectuadas); gestor (quem coordena a organização das tarefas, recursos e espaço); abelha (quem traz dos outros grupos informações úteis).

6. Para o desenvolvimento dos trabalhos foi fornecido a todos os grupos um conjunto de informações da imprensa escrita tendo os alunos também recorrido à Internet durante as aulas.

7. Apresentação dos trabalhos à turma.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS /AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Os alunos reagiram muito bem ao repto lançado e realizaram os trabalhos de forma empenhada, que culminou não só nas apresentações em PowerPoint e debate, mas também na proposta da realização de uma exposição no Centro de Formação sobre a gravidade das alterações climáticas. Aqueles que já tinham anteriormente visionado o filme, destacam que não tinham relacionado a situação abordada no filme, com a situação actual do planeta e com as dificuldades na inversão dessa situação, algo para que foram despertados com a realização deste trabalho.

O visionamento do filme revelou-se um bom estímulo, pois os alunos procuraram a veracidade da teoria apresentada, que ia contra às suas ideias prévias, e conduziu-os à recolha e tratamento de informação muito diversificada, o que permitiu reflectir sobre a questão “E se o dia depois de amanhã... fosse hoje?”

O papel do professor com este tipo de actividades ganha novos contornos tornando-se, em especial, um guia e orientador dos percursos de aquisição e consolidação da informação, sendo de destacar o apoio na consulta de sites fidedignos e o desenvolvimento do espírito crítico face à informação recolhida. Além destes aspectos, a actividade do professor conduz não só ao desenvolvimento da leitura dos documentos audiovisuais, mas também à educação para e com a imagem, o que implica a realização de actividades de reflexão, de desconstrução e construção de hipóteses.

Bibliografia

Utilização de muitas notícias da imprensa escrita (Visão, Diário de Notícias, Público, Grande Reportagem Focus, etc)

Abrantes, José Carlos. (1999): Breves contributos para uma ecologia da imagem. <http://ubista.ubi.pt/>. Consultado a 28 de Janeiro de 2005.

Abrantes, José Carlos. (1999): Movimentos das imagens. <http://ubista.ubi.pt/>. Consultado a 28 de Janeiro de 2005.

Brito, R. e Poeira, M. L.(1991): Didáctica da Geografia, Universidade Aberta, Lisboa.

GUIÃO DE EXPLORAÇÃO DO FILME “O DIA DEPOIS DE AMANHÃ”

“Os registos do clima da antiguidade indicam que o planeta possui um termóstato que funciona aos solavancos. Alguns peritos temem que o aumento da temperatura actualmente verificado possa acelerar, desencadeando um desequilíbrio climático devastador.” (National Geographic, Setembro 2004)



1ª PARTE

1. **Assinala** com um círculo no planisfério as regiões onde podes encontrar as paisagens apresentadas no genérico do filme.

Figura 1- Planisfério



2. No início do filme, enquanto os cientistas estão a trabalhar...

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ... são recolhidas amostras de água em estado líquido. | <input type="checkbox"/> ... os cientistas discutem. |
| <input type="checkbox"/> ... a plataforma da Antárctida começa a ceder. | <input type="checkbox"/> ... aparecem vários ursos. |

3. O acordo de Quioto foi assinado em...

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ...2000 | <input type="checkbox"/> ...1998 |
| <input type="checkbox"/> ...1997 | <input type="checkbox"/> ...1999 |

4. O acordo de Quioto tem como objectivo melhorar...

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ...o ambiente | <input type="checkbox"/> ...a energia |
| <input type="checkbox"/> ...a indústria | <input type="checkbox"/> ...a economia |

5. Nova Deli é a capital da...

- ...Argentina ...Índia ...Bélgica ...Austrália

6. Na Conferência Climática de Nova Deli é referida a hipótese do aquecimento global poder causar...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ...o aumento das áreas de floresta. | <input type="checkbox"/> ... o arrefecimento do planeta. |
| <input type="checkbox"/> ...o aumento das chuvas ácidas. | <input type="checkbox"/> ...a alteração do eixo da terra. |

7. O fenómeno meteorológico anormal que ocorreu em Nova Deli foi...

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ...precipitação abundante. | <input type="checkbox"/> ... a queda de neve. |
| <input type="checkbox"/> ...trovoada. | <input type="checkbox"/> ...a queda de granizo. |

8. A primeira bóia a detectar a descida de temperatura no mar localiza-se junto a...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ...Glasgow em França. | <input type="checkbox"/> ...Praga na Itália. |
| <input type="checkbox"/> ...Bridgetown nos Barbados. | <input type="checkbox"/> ...Glasgow no Reino Unido. |

9. Tóquio é a capital ...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ...do Japão. | <input type="checkbox"/> ...da China. |
| <input type="checkbox"/> ...do Cambodja. | <input type="checkbox"/> ...da Coreia do Sul. |

10. O fenómeno meteorológico anormal que ocorreu em Tóquio foi :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ...trovoada. | <input type="checkbox"/> ...a queda de bolas gigantes de granizo. |
| <input type="checkbox"/> ...precipitação abundante. | <input type="checkbox"/> ... a queda de grandes flocos de neve. |

11. Na televisão é anunciado que um arquipélago foi assolado por um...

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ... deslizamento de terras. | <input type="checkbox"/> ... sismo. |
| <input type="checkbox"/> ...furacão. | <input type="checkbox"/> ...tsunami. |

12. Do espaço os astronautas vêem...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ...o céu limpo. | <input type="checkbox"/> ... vários anticiclones. |
| <input type="checkbox"/> ...um vulcão em actividade. | <input type="checkbox"/> ... vários ciclones. |



2ª PARTE

13. A segunda bóia a detectar a descida da temperatura do mar localiza-se junto à...

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ...Holanda. | <input type="checkbox"/> ...Bolívia. |
| <input type="checkbox"/> ...Gronelândia. | <input type="checkbox"/> ...África do Sul. |

14. Os animais alteraram o seu comportamento e...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ... nidificaram mais cedo. | <input type="checkbox"/> ... ficaram estáticos. |
| <input type="checkbox"/> ... comeram todos os alimentos disponíveis. | <input type="checkbox"/> ... migraram. |

15. O Estado da Califórnia localiza-se...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ... na costa Oeste dos Estados Unidos da América. | <input type="checkbox"/> ... na costa oeste da Europa. |
| <input type="checkbox"/> ... na costa este do Canadá. | <input type="checkbox"/> ... na costa Este dos Estados Unidos da América. |

16. O fenómeno meteorológico que levou ao encerramento das praias californianas foi...

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ... a queda de granizo associado a sistemas de baixas pressões | <input type="checkbox"/> ... a queda de neve associado a sistemas de baixas pressões. |
| <input type="checkbox"/> ... a existência de períodos prolongados de trovoadas. | <input type="checkbox"/> ... a queda de granizo associado a sistemas de altas pressões. |

17. Los Angeles localiza-se...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ... no Reino Unido. | <input type="checkbox"/> ... nos Estados Unidos da América. |
| <input type="checkbox"/> ... na Austrália. | <input type="checkbox"/> ... na Nova Zelândia. |

18. Os tornados em Los Angeles provocaram...

- ... a abertura de todos os espaços comerciais e consequentes impactos positivos na economia.
- ... o cancelamento dos voos e consequentes impactos positivos na economia.
- ... o cancelamento dos voos e consequentes impactos negativos na economia.
- ... o encerramento das estradas e consequentes impactos positivos na economia.

19. A primeira hipótese indicada pelos cientistas para explicar os vários fenómenos anormais que ocorreram no mundo estão relacionados com a...

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ...alteração do eixo da terra. | <input type="checkbox"/> ...alteração da corrente do atlântico. |
| <input type="checkbox"/> ...alteração da actividade solar. | <input type="checkbox"/> ...alteração do movimento de translação da Terra. |

20. A segunda hipótese indicada pelos cientistas para explicar os vários fenómenos anormais que ocorreram no mundo estão relacionados com a...

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ...alteração da corrente do Atlântico. | <input type="checkbox"/> ... alteração da actividade solar. |
| <input type="checkbox"/> ... alteração do eixo da terra. | <input type="checkbox"/> ... alteração do movimento de translação da Terra. |

21. Perante as alterações climáticas previstas o paleoclimatólogo aconselha o governo a...

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ... investir fundos em investigação científica. | <input type="checkbox"/> ... comprar vestuário mais quente. |
| <input type="checkbox"/> ... armazenar comida e evacuar pessoas. | <input type="checkbox"/> ... construir bunkers. |

22. A cena que demonstra que as alterações climáticas podem ocorrer com grande rapidez é ilustrada...

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ... através da biodiversidade da floresta amazónica. | <input type="checkbox"/> ... por um urso em hibernação. |
| <input type="checkbox"/> ... por um mamute retirado da tundra siberiana. | <input type="checkbox"/> ...através do congelamento de água doce. |

23. Na Escócia, onde caíram os 3 helicópteros, a temperatura atingiu...

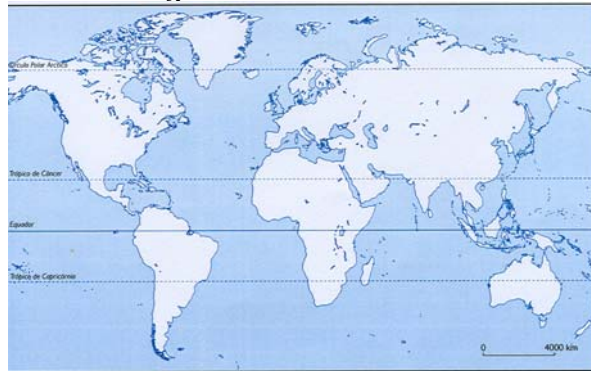
- ... -85 °C. ... -101 °C. ... -20 °C. ... -200 °C.

24. Na Nova Escócia o mar subiu em poucos segundos...

- ...20 metros. ... 12 metros. ... 2 metros. ... 8 metros.

25. Assinala com um círculo as regiões mundiais, que segundo o paleontólogo vão ficar completamente geladas.

Figura 2 - Planisfério



ANEXO 2

GUIÃO DE TRABALHO DE GRUPO - GEOGRAFIA

E SE O DIA DEPOIS DE AMANHÃ FOSSE HOJE?

Tiveste oportunidade de visionar o filme “ O Dia depois de amanhã” que apresenta uma realidade intensa, rápida e vertiginosa, mas o que é que é verídico? O que é ficção?

Nas próximas aulas vais, com o teu grupo de trabalho, dar resposta a estas e outras questões relacionadas com as alterações climáticas.

Cada grupo tem objectivos específicos a atingir que serão concretizados através da elaboração de um PowerPoint construído pelo mesmo.

Neste guião poderás encontrar todas as directrizes para a elaboração do PowerPoint, contudo se quiseres introduzir ou substituir itens fala com a professora.

OBJECTIVOS GERAIS DO TRABALHO

- Desenvolver a consciência da complexidade do mundo e da multiplicidade de dimensões a considerar na abordagem das alterações climáticas – ambiente/economia/Homem.

- Promover cidadãos participativos e críticos que cooperem activamente, não só na alteração de comportamentos mas também na procura de soluções com vista ao desenvolvimento sustentável da Terra.

GRUPO 1 – CAUSAS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- Identificar as alterações climáticas que se registam no mundo.
- Referir as causas das alterações climáticas.
- Comparar as causas das alterações climáticas mencionadas no filme com as causas indicadas pelos cientistas nas publicações científicas.
- Verificar a credibilidade da teoria de alteração climática apresentada no filme.

GRUPO 2 - CONSEQUÊNCIAS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- Mencionar os fenómenos que indicam a ocorrência de alterações climáticas.
- Identificar os actuais impactos das alterações climáticas a nível mundial.
- Referir os actuais impactos das alterações climáticas em Portugal.
- Analisar os impactos económico-sociais das alterações climáticas no futuro.

GRUPO 3 - O QUE FAZER PARA EVITAR/MINORAR AS CONSEQUÊNCIAS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS?

- Indicar medidas para diminuir/atenuar as causas das alterações climáticas.
- Referir as medidas tomadas a nível internacional visando a defesa e protecção do ambiente.
- Comparar as diferentes posições das superpotências na defesa e protecção do ambiente.
- Referir as medidas tomadas em Portugal visando a defesa e protecção do ambiente.
- Indicar medidas concretas que estão ao alcance do cidadão comum para diminuir o impacto das actividades humanas nas alterações climáticas.

APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

- Realização de uma apresentação em Powerpoint.
- Sempre que possível incluir mapas, gráficos e tabelas e indicar SEMPRE a fonte.
- O tamanho de letra - mínimo 20.
- A apresentação deverá ter a duração máxima de 20 minutos.
- Todos os elementos do grupo deverão participar na apresentação.

DICAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Lê com atenção o material fornecido pela formadora.
- Pesquisa os diversos livros da biblioteca (de Alverca) entre os quais: enciclopédias e dicionários.

INTERNET

- <http://www.climatehotmap.org/>
- <http://quercus.sensocomum.pt/pages/>
- <http://www.naturlink.pt/>
- <http://www.worldviewofglobalwarming.org/>

EDUCAR EN VALORES A TRAVÉS DE LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

SARA SACRISTÁN CEREZO

Doctoranda en Didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad Complutense de Madrid

1. Introducción

Sin duda alguna, una de las cuestiones más frecuentes del actual debate social es el tema de los valores. Constantemente escuchamos hablar del “cambio de valores”, de la “crisis de valores” o incluso de la “pérdida de valores” que se está produciendo en la sociedad y más particularmente en los jóvenes. Esta necesidad social de educación en valores queda reflejada en las aulas y constituye hoy en día uno de los mayores retos que tenemos que afrontar los educadores.

Dar respuesta a esta necesidad desde cada una de las disciplinas no es tarea fácil y sin duda requiere un esfuerzo por parte del profesorado para contribuir a la formación integral de nuestros alumnos. El desarrollo personal de los jóvenes es imprescindible para que se incorporen progresivamente y de manera responsable a la vida social adulta de su entorno más cercano.

En este sentido, el papel de las ciencias sociales es definitivo para acercar a los alumnos distintas realidades que les permitan reflexionar sobre temas claves en nuestra sociedad. En concreto, desde la geografía económica podemos debatir, entre otras cuestiones, las consecuencias del desempleo, la inmigración, la desigualdad, la globalización y el papel de la mujer en la organización social. Profundizando en estos aspectos durante las clases, provocaremos en nuestros alumnos la reflexión y contribuiremos a su desarrollo integral como personas.

Una vez detectada la necesidad social de educar en valores y habiendo analizado la importancia de nuestra disciplina en este fin, la siguiente cuestión a resolver es cómo llevarlo a la práctica en nuestras aulas. Es evidente que no existe una única respuesta para esta pregunta pero en este documento presentaremos una propuesta que pensamos puede ser útil para abordar el tema en la enseñanza secundaria.

Para lograr este objetivo consideramos primordial utilizar materiales didácticos cercanos a la realidad de los alumnos y que sean además un elemento motivador para ellos. Teniendo en cuenta que una de sus principales fuentes de conocimiento son los audiovisuales, proponemos utilizar como material didáctico películas que reflejen situaciones interesantes para la materia de geografía.

2. El cine como recurso didáctico

F.J. Zubiaur (1999) distingue tres facetas del cine: el cine como espectáculo (con tres funciones: informar, sensibilizar y entretener); el cine como arte y el cine como medio de comunicación. Podemos decir por tanto, que el cine no es únicamente una alternativa de ocio y tiempo libre, sino que refleja distintas realidades y transmite una serie de contenidos, valores y opiniones de una época concreta y de una cultura determinada. Esta combinación de aspectos lúdicos (en virtud de que son altamente motivadores para el alumnado) y académicos (ya que también transmiten

contenidos), hacen del cine un recurso didáctico de gran interés en la educación. Es por este motivo que cada vez más docentes lo han incorporando a la práctica habitual de las aulas.


Saturnino de la Torre (1996) define el *cine formativo* como la emisión y recepción intencional de películas portadoras de valores culturales, humanos, técnico-científicos o artísticos, con la finalidad de mejorar el conocimiento, las estrategias o las actitudes y opiniones de los espectadores.

En base a este concepto de cine formativo, nos planteamos en primer lugar la elección de las películas a proyectar. La primera propuesta es “Pídele cuentas al Rey” del director José Antonio Quirós y la segunda “Flores de otro mundo” de la directora Icíar Bollaín.

Los criterios utilizados para la elección de las mismas son los siguientes:

1. Son producciones españolas, por lo que la visión que transmiten es cercana a los alumnos.
2. Reflejan dos situaciones sociales del medio rural condicionadas por los aspectos geoeconómicos de dos poblaciones distintas que desarrollan actividades económicas primarias: Mieres, en la cuenca minera asturiana y Cantalojas, un pueblo agrícola de la provincia de Guadalajara.
3. Están basadas en situaciones reales, lo que contribuye a la verosimilitud de los hechos.
4. Tratan temas de gran actualidad: el desempleo, la inmigración y el papel de la mujer en la sociedad rural.

A continuación incluimos las fichas técnicas de ambas películas:

	<p><i>Título original:</i> Pídele cuentas al Rey <i>Dirección:</i> José Antonio Quirós <i>Guión:</i> José Antonio Quirós, Alicia Luna, Pedro Costa <i>Duración:</i> 100 minutos <i>Fotografía:</i> Julio Madurga <i>Música:</i> Juan Carlos Cuello <i>Producción:</i> Pedro Costa y Enrique Cerezo <i>Intérpretes:</i> Antonio Resines, Adriana Ozores, Manuel Alexandre, Manuel Manquiña, Jesús Bonilla.</p>
<p>ARGUMENTO: Un minero sufre las consecuencias de la reconversión sectorial en Mieres quedándose sin trabajo tras el cierre de la mina. Puesto que no acepta esta situación, decide marcharse andando a Madrid con su familia, para pedirle cuentas al Rey de por qué no se cumple la Constitución en el artículo que determina que todos los españoles tienen derecho a un trabajo digno. Durante su marcha se producen distintas situaciones que pueden dar juego para un posterior análisis y debate.</p>	



Título original: Flores de otro mundo
Dirección: Icíar Bollaín
Guión: Icíar Bollaín y Julio Llamazares
Duración: 105 minutos
Fotografía: Teo Delgado
Música: Pascal Gaigne
Producción: Santiago García de Leániz, Enrique González Macho (La Iguana - Alta Films S.A.); España, 1999.
Intérpretes: José Sancho, Lisette Mejía, Luis Tosar, Marilin Torres, Chete Lera, Elena Irureta, Amparo Valle, Rubén Ochandiano

ARGUMENTO: Al pueblo castellano de Santa Eulalia (nombre ficticio para el pueblo de Cantalojas) llegan tres mujeres de distintas procedencias: Patricia, una dominicana con dos niños; Milady, una cubana de 20 años y Marirrosi, una española que vive y trabaja en Bilbao. Las tres encuentran pareja en este entorno rural y tienen que adaptarse a su nueva situación.

3. Desarrollo de la actividad

El desarrollo de la actividad conlleva un proceso en el que podemos diferenciar seis fases: la primera es la fijación de objetivos en concordancia con los planteados en la unidad didáctica. Una vez planteados los objetivos, el profesor preparará la actividad, motivará a los alumnos para su realización y se proyectarán las películas. Posteriormente habrá una sesión de debate y finalmente se procederá a la evaluación. En los puntos siguientes desarrollaremos cada una de estas fases.

3.1 Objetivos

Con el visionado, análisis y discusión de las películas pretendemos lograr un aprendizaje significativo, proponiéndonos entre otros, los siguientes objetivos:

1. Analizar distintas realidades del medio rural en España, incidiendo en los problemas sociales que generan
2. Proponer posibles soluciones
3. Fomentar los siguientes valores y actitudes: la justicia, la igualdad, la participación ciudadana, la empatía, la comprensión, la responsabilidad, la constancia, el esfuerzo, el inconformismo, la superación de las dificultades, la solidaridad, la tolerancia, el respeto, la interculturalidad, el amor, la amistad, la valentía, la comunicación.
4. Desarrollar el análisis crítico y crear una opinión propia
5. Respetar y valorar las distintas opiniones e ideas de los compañeros
6. Aprender a exponer ideas en público y a participar en debates
7. Presentar el cine como una alternativa de ocio y tiempo libre

3.2 Preparación

Obviamente, el profesor, para elegir las películas e introducirlas dentro de su programación didáctica, debe haberlas visto en al menos una ocasión. Además del visionado tendrá que haber realizado un análisis previo para determinar los contenidos y valores que va a trabajar a través de este recurso didáctico.

3.3 Motivación

Antes de ver cada una de las películas, el profesor deberá motivar a los alumnos. Una buena forma de hacerlo sería mediante un brainstorming para detectar los conocimientos previos que tienen sobre el tema principal de la película. Esta primera toma de contacto permitirá sentar una base de conocimiento sobre el que podrán seguir construyendo a través de un aprendizaje por descubrimiento. La información recibida durante la película les permitirá contrastar, cuestionar o ampliar sus conocimientos.

3.4 Visionado de las películas

En función del horario que tengamos establecido en nuestra asignatura, tendremos que programar las sesiones de las películas. Lo ideal sería verlas de forma continuada y establecer posteriormente el debate, pero debido a cuestiones de organización esto no suele ser posible. En ese caso, habría que intentar ver la película entera (por la duración de las películas planteadas necesitaríamos dos horas de clase continuadas en cada caso) y posponer el diálogo para otra sesión. En el peor de los casos, en el que ni siquiera esta solución fuera válida, habría que adaptarnos a las circunstancias.

Es conveniente proporcionar a los alumnos una ficha de trabajo para que recojan información mientras ven la película. Si tuviéramos que realizar el visionado en dos días, este sería un elemento que ayudaría a establecer la continuidad del trabajo. La ficha debe ser muy sencilla, sin entrar en demasiados detalles, para que no desvíe excesivamente su atención y pueda concentrarse en el visionado. Cuando se entregue la ficha a los alumnos, se recomienda revisarla con ellos antes de iniciar la película, para facilitarles el trabajo y resolver las dudas que les puedan surgir.

A continuación se incluyen las fichas de trabajo de los alumnos propuestas para Pídele cuentas al Rey y para Flores de otro mundo. La primera parte, de recogida de información económico geográfica es válida para las dos películas y la segunda es específica para cada una de ellas en función de la estructura del argumento.

MATERIAL DEL ALUMNO: INFORMACIÓN ECONÓMICO-GEOGRÁFICA (válida para las dos películas)	
¿Dónde tiene lugar la película?	
¿Cómo es el paisaje?	
¿Cuál es la actividad productiva dominante?	
¿Qué características tiene la población?	
¿Cómo es la forma de vida?	

MATERIAL DEL ALUMNO: PÍDELE CUENTAS AL REY	
¿Qué solución busca Fidel a la problemática que tiene? ¿En qué se basa para tomar esa decisión?	
Reacciones de apoyo a Fidel	Reacciones desfavorables a la decisión de Fidel
¿Cómo reacciona Fidel cuando tiene que comprometerse con situaciones de otras personas?	
Situaciones en las que te gusta su actitud	Situaciones en las que no te gusta su actitud
¿Cuál es el resultado final? ¿Consigue su objetivo?	

MATERIAL DEL ALUMNO: FLORES DE OTRO MUNDO		
¿Cuál es la problemática del pueblo? ¿Qué soluciones toman?		
Analiza a los personajes de la película:		
	Valores	Contravalores
Patricia (dominicana con dos niños)		
Damián		
Madre Damián		
Marirrosi (española Bilbao)		
Alfonso (invernadero)		
Milady (cubana)		
Carmelo		
¿Piensas que los personajes consiguen sus objetivos? ¿Son felices con el resultado? ¿Por qué?		

3.5 Sesiones de discusión

Se pueden contemplar múltiples posibilidades para la realización de esta fase, pero proponemos que, después de una reflexión personal de cada alumno, la puesta en común y la discusión se produzcan en el grupo-aula. Los motivos fundamentales para decantarnos por esta opción son:

1. El enriquecimiento de una mayor variedad de aportaciones
2. La ventaja de que el profesor pueda escuchar la opinión de todos los alumnos y dirigir el debate de la totalidad del grupo
3. La posibilidad que tiene el alumno de aprender a participar en un grupo numeroso y a respetar y valorar las opiniones de todos sus compañeros

Durante la sesión, el profesor deberá tener clara la estructura a seguir en la discusión para ayudar a los alumnos a hacer un análisis que permita obtener unas conclusiones. Sin esta estructura no sería posible lograr los objetivos que nos hemos planteado y corremos el peligro de que la actividad se contemple por los alumnos como una mera actividad lúdica. No obstante, hay que tener en cuenta que dentro de esta estructura, es importante que el profesor sea flexible a la hora de plantear cuestiones y adaptarlas a los intereses y comentarios del grupo. Es importante no ceñirse a un guión muy ajustado para dejar espacio a la improvisación de los alumnos. De esta manera podrán hacer aportaciones enriquecedoras que a lo mejor ni siquiera se nos habían ocurrido.

A continuación proponemos una forma de abordar los debates en las dos películas que estamos trabajando:

3.5.1 Pídele cuentas al Rey

Durante la sesión tendremos en cuenta que el tema principal de la película es el desempleo y la opción de Fidel de defender sus derechos constitucionales ante el Rey. Otros temas que pueden tratarse en la discusión son los siguientes: la forma de vida de los mineros, el rol social de la mujer en el medio rural minero, el papel de los sindicatos y el de los medios de comunicación.

Los valores que se propone trabajar durante el debate serán, entre otros, los siguientes:

- Valores democráticos: la justicia, la igualdad, la participación ciudadana
- La empatía, la comprensión
- La constancia, el esfuerzo, el inconformismo, la superación de las dificultades
- La solidaridad, la tolerancia

MATERIAL DEL PROFESOR: PÍDELE CUENTAS AL REY	
ESTRUCTURA	POSIBLES CUESTIONES A TRATAR
1. Valoración general	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué te ha parecido la película? ➤ ¿Qué es lo que más te ha gustado? ¿Y lo que menos? ➤ ¿Qué te ha sorprendido? ➤ ¿Te parece que refleja bien la realidad? ¿Por qué?
2. Análisis de la situación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué factores provocan la situación de Fidel? ➤ ¿Qué consecuencias tiene? ➤ ¿Se hubiera podido evitar esta situación? ¿Cómo?
3. Empatía con los personajes	<p style="text-align: center;"><i>Situación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo se siente Fidel? ¿Cómo se siente su mujer? ¿Qué papel tienen en la familia? ➤ ¿Piensas que es una situación fácil? ➤ ¿Crees que se cumple el artículo de la Constitución Española que determina que todos los españoles tienen derecho a un trabajo digno? ¿De quién depende que esto se cumpla? <p style="text-align: center;"><i>Solución</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué te parece la solución que adopta Fidel? ➤ ¿Es una solución fácil? ¿Lo viven como una solución fácil? ¿Hubieras hecho lo mismo? ➤ ¿Cómo reacciona la gente ante la determinación que toma? Si estuvieras en el lugar de Fidel ¿cómo te gustaría que reaccionaran? ¿Reaccionas así cuando alguien de tu entorno tiene un problema? <p style="text-align: center;"><i>Actitud ante la vida</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo reacciona Fidel ante las situaciones en las que tiene que tomar una postura personal? ¿Estás de acuerdo con su postura? ¿Te parece una reacción humana? ¿Crees que evoluciona a lo largo de la película? ➤ ¿Cómo reaccionas tú cuando te encuentras ante situaciones similares?
4. Grupos sociales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuál es el papel de los sindicatos en la película? ¿Crees que en la realidad ocurre lo mismo? ➤ ¿Cuál es el papel de los medios de comunicación en la película? (manipulación de la información y poder de divulgación) ¿Crees que en la realidad ocurre lo mismo? ➤ ¿Qué aportaciones crees que podrían hacer ante situaciones de este tipo?
5. Conexión con el entorno más cercano	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Conoces a alguien en tu entorno que se haya quedado sin trabajo? ¿Cómo ocurrió? ¿Crees que es algo frecuente? ➤ Profundizar en situaciones concretas
6. Búsqueda posibles soluciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué soluciones puede adoptar una persona que está en paro? ➤ ¿Cómo puede intervenir en la solución la Administración Pública? ➤ ¿Cómo se puede ayudar personalmente a alguien que se encuentra en una situación así?
7. Conclusiones	

3.5.2 Flores de otro mundo

En el caso de Flores de otro mundo, el tema principal de la película es la integración de las mujeres inmigrantes que llegan a Santa Eulalia para solucionar el problema que tienen de despoblación. Las diferencias culturales, el papel de la mujer en esta sociedad y los esfuerzos de integración son puntos que no deben faltar en el debate.

Se sugieren los siguientes valores y contravalores para trabajar durante al discusión:

Valores:

- La empatía, la comprensión, la tolerancia
- El respeto a los demás, el respeto a la diferencia
- La riqueza de las culturas, la interculturalidad
- El amor, la amistad
- La responsabilidad
- La constancia y el esfuerzo
- La valentía
- La comunicación

Contravalores:

- El racismo, la intolerancia
- El empobrecimiento de no querer conocer más que lo tuyo
- El machismo, el abuso de poder, la violencia, la agresión
- Los prejuicios
- La irresponsabilidad, la mentira

MATERIAL DEL PROFESOR: FLORES DE OTRO MUNDO	
ESTRUCTURA	POSIBLES CUESTIONES A TRATAR
1. Valoración general	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué te ha parecido la película? ➤ ¿Qué es lo que más te ha gustado? ¿Y lo que menos? ➤ ¿Qué te ha sorprendido? ➤ ¿Te parece que refleja bien la realidad? ¿Por qué?
2. Análisis de la vida en el pueblo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué ventajas tiene vivir en Santa Eulalia? ➤ ¿Hay problema de desempleo en este pueblo? ➤ ¿Qué inconvenientes ves en vivir allí? ➤ ¿Te gustaría vivir en un pueblo así? ¿Por qué?
3. Empatía con los personajes (en este caso se recomienda trabajar las situaciones de las tres parejas por separado para facilitar el análisis)	<p style="text-align: center;"><i>Los hombres</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cuál es la situación de los hombres del pueblo al principio de la película? ¿Qué cosas crees que les gustan y cuáles no? ¿Crees que ellos se sienten contentos con su vida? ¿Son felices? ➤ ¿Qué solución buscan a sus problemas? ¿Qué opinas de esta solución? ➤ ¿Es fácil para ellos introducir en su vida a una mujer? ¿Cuáles son sus ilusiones? ¿Cuáles son sus miedos? ➤ ¿Qué dificultades encuentran en la integración? ¿Qué hacen para superar las dificultades? ¿Crees que

	<p>podrían haber hecho algo más? ¿Qué hubieras hecho tú si te hubieras encontrado en una situación así?</p> <p style="text-align: center;"><i>Las mujeres</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo crees que se sienten Patricia, Marirrosi y Milady cuando llegan a Santa Eulalia? ¿Qué cosas crees que les gustan y cuáles no? ¿Qué diferencias hay entre ellas? ➤ ¿Crees que piensan que van a ser felices allí? ¿Cuáles son sus ilusiones? ¿Cuáles son sus miedos? ➤ ¿Cuál es la situación personal de cada una de ellas? ¿Crees que si su situación personal fuera distinta hubieran ido a vivir allí? ➤ ¿Qué dificultades se encuentran en la integración? ¿Qué hacen para superar las dificultades? ¿Crees que podrían haber hecho algo más? ¿Qué hubieras hecho tú si te hubieras encontrado en una situación así? ➤ ¿Piensas que se cumplen sus expectativas? <p style="text-align: center;"><i>Las relaciones</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Cómo son las relaciones entre las parejas? ¿Qué elementos positivos tienen? ¿Qué elementos negativos tienen? ➤ ¿Cómo evolucionan las relaciones a lo largo de la película? ➤ ¿Cómo ven estas relaciones los demás habitantes del pueblo? ¿Cómo son sus reacciones? ¿Tratan de manera igual a las tres? ¿Crees que ayudan a la integración de Patricia y Milady? ¿Crees que contribuyen positivamente a la relación de las parejas?
4. Consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Qué aportaciones hacen al pueblo Patricia, Marirrosi y Milady? ➤ ¿Crees que es positiva su llegada para el pueblo ?
5. Conexión con el entorno más cercano	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ¿Conoces a alguna persona que haya venido a vivir aquí desde otro país? ¿Sabes cuáles son los motivos por los que vino? ¿Crees que es algo frecuente? ➤ ¿Crees que es fácil para esta persona la integración en España? ¿Qué dificultades puede tener? ¿Qué ayudas puede encontrar? ➤ ¿Cómo tratas tú a los emigrantes que tienes a tu alrededor? ¿Cómo crees que les gustaría a ellos que les trataras? ➤ ¿Cómo crees que te sentirías tú si tuvieras que ir a otro país a vivir? ¿Crees que sería una situación fácil? ¿Qué dificultades te encontrarías? ¿Cómo podrías superarlas?
6. Conclusiones	

3.6 Evaluación

Una vez realizada la actividad, se procederá con el resto de actividades programadas dentro de la unidad didáctica y se recomienda hacer una evaluación conjunta de la unidad programada, siguiendo los procedimientos habituales del profesor. No hay que olvidar que esta evaluación consta de dos partes:

- la relativa al alumno: en la que se valorará su participación, la calidad de sus intervenciones, el respeto a las demás opiniones, su interés y actitud ante los temas tratados...
- la relativa al profesor y a su intervención en el aula: en la que los alumnos tendrán que dar su opinión y el profesor a su vez hacer una reflexión personal sobre los aspectos que puede mejorar. Uno de los aspectos a considerar es la programación de la actividad dentro de la unidad didáctica: se analizará su oportunidad, su aportación al tema...

4. Conclusiones

La proyección de películas proporciona a los alumnos un acercamiento a distintas realidades a través de las cuales pueden contrastar cómo los condicionantes del entorno son determinantes en las vidas de las personas. El visionado de las mismas les proporciona elementos para analizar y dialogar sobre los distintos valores y contravalores que reflejan y de esta manera pueden crearse una opinión propia que les ayude a tomar posturas personales ante las situaciones que se presenten en su vida cotidiana. Creo que el uso del cine como recurso didáctico en la educación en valores puede hacer aportaciones importantes a la formación como personas para la vida adulta de nuestros jóvenes. Y por supuesto, nosotros, desde el área de geografía, tenemos una oportunidad clara de contribuir a ese desarrollo íntegro de nuestros alumnos que no debemos desaprovechar.

5. Bibliografía

- ÁLVAREZ, D. y otros (2003): El valor de la diversidad. El cine como recurso didáctico en la educación intercultural. FERE-Madrid/Ayuntamiento de Madrid
- GONZÁLEZ, J.F. (2004): Aprender a ver cine. Ediciones Rialp. Madrid.
- IBER Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. "Cine, geografía e historia" Enero 1997
- MANOS UNIDAS (2000-2004): Programa de educación en valores. Educación Secundaria. Ciencias Sociales.
- SÁNCHEZ TORRADO, S. (1998): Ciudadanía sin fronteras. Cómo pensar y aplicar una educación en valores. Desclée De Broker. Bilbao.
- TORRE, S. de la y otros (1996): Cine formativo. Una estrategia innovadora para los docentes. Barcelona: Octaedro
- TORRE, S. de la y otros (1998): Cine para la vida. Formación y cambio en el cine. Barcelona: Octaedro

Las canciones populares, recursos valiosos en la enseñanza de la geografía

OLIVIA AZCONA PRIEGO

Doctoranda en Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Complutense de Madrid

En México, el actual plan de estudio para educación secundaria, con vigencia desde el ciclo escolar 1993-1994, posibilita a las entidades federativas elegir contenidos específicos para trabajar con los alumnos de tercer grado. Estos contenidos son abordados en la asignatura denominada *opcional*. Algunos estados optaron por incorporar a su currículo una asignatura con temas de historia y geografía estatales. Este es el caso del estado de Tabasco.

Los profesores de secundaria de Tabasco participan en talleres de actualización docente en los que discuten y analizan propuestas didácticas de posible aplicación en sus asignaturas. En este trabajo daremos a conocer los planteamientos del taller *Alternativas didácticas para la enseñanza de la Historia y geografía de Tabasco*, en el que se valoró el potencial didáctico de las canciones populares para enseñar algunos temas correspondientes a esta asignatura. Cabe aclarar que en esta ocasión sólo se enfatizará lo correspondiente a geografía.

En el referido taller, los profesores visualizaron que para lograr que los alumnos se interesen en el conocimiento de la geografía de la entidad, es indispensable que la enseñanza se apoye en materiales y actividades que los involucren como elementos activos de su propio aprendizaje.

Es innegable que el libro de texto y las explicaciones del profesor son fuentes de información muy importantes en el aprendizaje de los alumnos, pero si la enseñanza se centra sólo en éstas, se limita la participación de los alumnos en la construcción del conocimiento, lo que trae como consecuencia que éstos pierdan el interés por el estudio. Por el contrario, la búsqueda de información en diferentes fuentes permite que los alumnos se impliquen directamente en el trabajo escolar; además, este ejercicio contribuye a que aprendan a organizar e interpretar información diversa.

El programa de geografía de secundaria señala entre sus propósitos generales que los alumnos desarrollen habilidades para ubicar las relaciones que se establecen entre las sociedades y el medio geográfico, la influencia que éste ejerce en la vida social y las transformaciones que el medio ha experimentado como resultado de la acción humana. Asimismo se pretende que el alumno valore la importancia del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la preservación del ambiente. También es prioridad en la enseñanza de esta asignatura, contribuir a que los alumnos desarrollen habilidades para seleccionar, organizar e interpretar información.¹

La estrategia didáctica de colocar al alumno en situaciones que le permitan generar su propio conocimiento es la más adecuada para alcanzar los propósitos de aprendizaje señalados, ya que a la vez que aprende los contenidos señalados en el programa de estudio, aprende a continuar aprendiendo. Esta propuesta está basada en el planteamiento de presentar los temas de enseñanza mediante problemas; es

decir, cada tema de estudio debe implicar una incógnita a desentrañar o la búsqueda de respuestas a cuestionamientos concretos. Francisco Javier Merchán Iglesias y Francisco F. García Pérez escribieron al respecto lo siguiente: "Cuando nos referimos aquí a 'plantear problemas' queremos decir generar una situación novedosa, incluso que contraste con la que al alumno le resulta familiar, que pueda estimular su 'curiosidad científica' y desencadenar los procesos de reestructuración cognitiva... En último término, dicha situación se traduce en algún tipo de interrogante, lo que no quiere decir, sin embargo, que la presentación de un problema tenga que adoptar siempre la 'forma concreta' de pregunta."²

Para la aplicación de esta metodología se requiere que los profesores tengan muy claro cuáles son los contenidos y habilidades que los alumnos deben dominar, pues sólo de esta forma podrán orientar las preguntas y la búsqueda de información de manera adecuada.

Ahora bien, ¿cuáles son las fuentes a las que el profesor y los alumnos pueden acudir para construir el conocimiento correspondiente a los temas señalados en el programa de estudio? Las fuentes de consulta para estudiar un fenómeno geográfico pueden ser diversas, entre éstas se cuentan los periódicos, los documentos oficiales, los datos estadísticos, los relatos de viajeros, las canciones populares, la literatura, los paisajes, las imágenes, los relatos orales, entre otras.

De ser posible, se recomienda que al abordar los temas, los alumnos se dirijan a más de una fuente de información y confronten su contenido, ya que la realización de esta tarea les permitirá comprender que los fenómenos sicionaturales pueden ser interpretados de diferentes maneras.

La aplicación de esta metodología también ayudará a los alumnos a aprender que la suma de las informaciones contenidas en diferentes fuentes ofrece una visión más amplia de la realidad estudiada. Conviene mencionar que la información no debe ser asumida acríticamente por los alumnos, por el contrario, con la ayuda del profesor, deberán confrontar la información, expresar sus ideas y establecer sus propios juicios; de esta manera los alumnos fortalecerán el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo y analítico.

Ya hemos dicho que las fuentes de consulta para reconstruir los hechos de estudio pueden ser variadas. Si se les quiere clasificar, entonces debe hablarse de testimonios materiales y experiencias que se transmiten por tradición oral. Las primeras son todas aquellas fuentes tangibles como libros, periódicos, fotografías, paisajes, etcétera; mientras que las segundas sólo se encuentran en las personas que poseen vivencias para compartir con las generaciones más jóvenes.

La investigación permite identificar las fuentes en donde se puede encontrar información, saber explorarlas y seleccionar los datos que contribuyan a explicar un hecho o fenómeno. En esta ocasión sólo exploraremos el potencial didáctico de las canciones populares y presentaremos algunas sugerencias que ayuden a los alumnos a fortalecer las habilidades de aprendizaje que les permitan construir por sí mismos las ideas que explican el mundo que les rodea.

Las canciones populares son consideradas fuentes orales, porque muchas de ellas

han llegado hasta nuestros días como parte de la herencia cultural que lega una generación a otra. Aunque también pueden ser fuentes materiales si se les ha incluido en un cancionero, en cintas magnéticas o en discos compactos.

En diferentes momentos, las canciones populares han sido los medios a través de los cuales los grupos sociales describen la realidad natural o social en la que están inmersos. Las canciones populares pueden ser recursos muy útiles para la enseñanza de la geografía porque en muchas de ellas se describen entornos naturales, las formas cómo las personas se relacionan con éstos y el valor que les confieren.

Es cierto que las canciones no fueron escritas para ser introducidas en clases como recursos didácticos, pero no considerarlas como una fuente valiosa en la construcción de los hechos de estudio es desaprovechar su potencial, ya que las letras de algunas de ellas se corresponden muy bien con los contenidos temáticos; además, para los alumnos resulta novedoso y atractivo contemplar otras formas de acercarse al conocimiento.

Cabe mencionar que la utilización de este recurso —en una clase previamente planeada—, puede contribuir a que los alumnos desarrollen la habilidad para seleccionar información. Si el profesor tiene a bien apoyar algún tema del programa con el contenido de una canción, se le sugiere que inicie la clase con el material necesario, esto es, la letra de la canción por escrito, la cinta magnética o disco compacto, y un reproductor de audio que permita escuchar la canción.

Este recurso didáctico puede ser utilizado para introducir un tema, desarrollarlo o fortalecerlo, por lo tanto, el momento de su empleo es decisión del profesor; conviene aclarar que es sumamente importante que los alumnos conozcan la razón de su uso en la clase y tengan claro el vínculo que tiene el recurso con el tema a estudiar, porque de lo contrario podría desaprovecharse una buena oportunidad de aprendizaje.

Las canciones que se han seleccionado para esta ejemplificación son aquellas cuyas letras pueden ser de gran apoyo en la enseñanza de la geografía estatal. A continuación se explicará el uso didáctico que se les puede dar en el aula.

La primera canción que utilizaremos para nuestra ejemplificación se titula "Pochitoque jahuactero". Fue escrita por Alfonso Vicens Zaldívar en los años treinta del siglo pasado. La hemos seleccionado para trabajar el tema de la fauna tabasqueña porque en su letra se mencionan algunos animales de la región, las relaciones que establecen entre sí —cohabitación, depredación, delimitación de territorios, entre otras—, así como las que sostienen los tabasqueños con ellos. Esta canción forma parte de un cancionero didáctico que suma 50 en total, seleccionadas para diferentes temas históricos y geográficos de Tabasco; el cancionero fue elaborado para el referido taller de actualización docente. Para el tema de fauna se incluyen, además de la que utilizaremos como ejemplo, "El pajaral" y "La chicharrita".

Lo primero que se recomienda hacer con la canción es familiarizarse con su letra para identificar los diferentes aspectos que se pueden utilizar didácticamente. La letra de esta canción es la siguiente:

Pochitoque jahuactero³
Alfonso Vincens Zaldívar

Pochitoque jahuactero
ten mucho cuidado
al salir del popal,
gavilán caracolero
te anda buscando
por el corozal.

Sin la tortuga, el lagarto
dentro de su cueva
no quisiera entrar,
igual el pejelagarto
necesita un charco
para chapalear.

Cuando vayas a pescar
procura no hacer marea,
porque así la jicotea
no la podrás chinchorrear.

Toloquito ponte chango
bájate de la enramada
mira que hay en tu barranco
una iguanita encuevada.

Un tepescuinte y armao
se han encuevao
en el achiotal,
para ver que hermoso guao
sale a la orilla del jacintal.

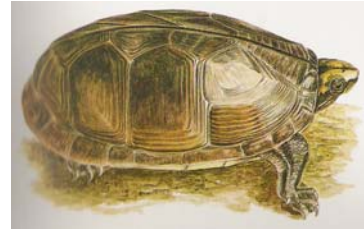
Mococha como atarantas
a la masacúa
por el jobal.
igual el pejelagarto
necesita un charco
para chapalear.

Cuando vayas a pescar...

Los aspectos a destacar en la canción pueden trabajarse, como hemos dicho al inicio, a partir de cuestionamientos. Por ejemplo:

- ¿Qué especies de la fauna tabasqueña se mencionan en la canción?
- ¿En qué hábitat se desarrollan?
- ¿Los conoces y/o puedes describirlos?
- ¿Cómo se establece la cadena alimenticia entre estos animales?
- ¿Cuáles se encuentran actualmente en vías de extinción?

- ¿Cómo se relacionan los tabasqueños con las especies mencionadas?
- ¿Qué es chinchorrear?
- ¿Conoces otras técnicas para cazar o pescar?



Dibujo de Elvia Esparza*

Los cuestionamientos que hemos formulado nos exigen la búsqueda de información en otras fuentes de consulta. Lo primero que habría que definir son las fuentes a las que podemos recurrir. Se requiere buscar en libros tanto información escrita como iconográfica, pues posiblemente los alumnos no conozcan todas las especies de información encontrada no fuera lo suficientemente satisfactoria, habría que dirigirse a otra fuente: la oral. Los padres y abuelos de los alumnos pueden proporcionar datos valiosos, pero sobre todo, las personas vinculadas al entorno rural que viven de la caza y la pesca. A continuación se presentan los resultados de nuestra investigación en las fuentes. Cabe aclarar que por razones de espacio no se incluyeron a todas las especies.

Pochitoque

Nombre científico: *Kinosternon ieucostomum* (Dumeril y Bibron)

Características: quelonio de pequeño tamaño. Su medida estándar es de 14 centímetros y no rebasa los 2 kilogramos de peso.

Hábitat: es una especie de distribución tropical. Se localiza en el sureste de México y en algunos países centroamericanos. En Tabasco se desarrolla en lagunas, arroyos y popales. Se conoce como popal a las aguas de los ríos desbordados y de lluvia que quedan estancadas en terrenos bajos. La canción dice que el gavilán caracolero espera a que el pochitoque salga del popal para lanzarse sobre él. Además, le da el adjetivo calificativo de *jahuactero*, de jahuacte, palmera con espinas en sus tallos que crece en las selvas y en los lugares bajos y húmedos. Esto es porque el pochitoque también es un animal de tierra y usa el jahuactal como un medio de defensa de sus depredadores.



Dibujo de Elvia Esparza

Conductas de vida: se reproduce en época de seca (esto es entre los meses de abril y mayo). Es herbívoro. Se entierra cuando se siente amenazado.

Su relación con otros animales: es depredado por aves de caza como el gavilán caracolero y el guaraguao porque con el pico logran comerlo escondido en su caparazón. Además, por su escaso peso, estas aves lo atrapan al vuelo.

Su relación con los tabasqueños: es muy apreciado en la gastronomía tabasqueña. Se le come asado o guisado en "verde". Su consumo ha sido desmedido. La mayoría de las veces se le captura prendiendo fuego a su hábitat, para hacerle salir, pero el fuego sin control arrasa con la vida del ecosistema, incluyendo muchas veces a los propios quelonios.

Lagarto

Nombre científico: *Crocodylus moreletii* (Dumeril y Bocourt)

Características: reptil de mediano tamaño; mide desde la cabeza hasta la cola aproximadamente tres metros de largo.

Hábitat: esta especie se localiza en el sureste de México, en Belice, Guatemala y Honduras. Se desarrolla en zonas pantanosas y lagunas. La canción dice que "sin la

tortuga, el lagarto dentro de su cueva no quisiera entrar”. Esto se debe a que por la dureza del caparazón de los quelonios de mediano tamaño, el lagarto no se atreve a comérselos. Un pescador nos explicó que cuando se da a la tarea de cazar tortugas



Dibujo de Elvia Esparza

busca la cueva del lagarto porque sabe que dentro de

Los campesinos aseguran que la tortuga de mayor tamaño permanece cerca del lagarto, pues éste la usa como apoyo mientras reposa.

Conductas de vida: su reproducción requiere de un clima seco; en Tabasco se lleva a efecto durante los meses de abril y mayo. La hembra deposita en el nido, que ha construido con vegetación de pantano, entre 30 y 50 huevos. La incubación dura aproximadamente 100 días y las crías nacen entre agosto y septiembre, meses de lluvia en la región.

Su relación con otros animales: en las diferentes etapas de su desarrollo se alimenta de insectos, peces, caracoles, ranas, serpientes, iguanas, aves y mamíferos terrestres. Sin embargo, permite que una avecilla le limpie los parásitos de la piel y le haga limpieza bucal. El único animal de la región que puede comerse al lagarto es el jaguar.

Su relación con los tabasqueños: su piel es muy valorada en la elaboración de bolsos, zapatos, cinturones y carteras. La carne de este animal también la consumen los tabasqueños, pero en menor proporción. Su caza ha sido desmedida, por lo que, sino se toman las medidas pertinentes, lo conducirán a una pronta extinción. Para cazarlo se le dispara con rifle o se le amarra el hocico para manipularlo mejor.



Pejelagarto

Nombre científico: *Atractosteus tropicus* (Gill)

Características: pez que presenta una especie de coraza en vez de escamas; el macho puede llegar a medir más de un metro de longitud y pesar hasta 10 kilos

Hábitat: se distribuye desde el sureste de México hasta Nicaragua y pantanos.

Dibujo de Elvia Esparza

Conductas de vida: se aparean durante los meses de lluvia, esto es de agosto a octubre; durante el desove chapalean, es decir, que saltan sobre el agua haciendo acrobacias. Las lluvias abundantes hacen aumentar el nivel de los ríos hasta el punto que sus aguas se desbordan a las tierras bajas. Gran número de hembras invaden las tierras bajas para colocar los huevecillos, mismos que los machos se encargan de fertilizar. Los huevos, después de ser fertilizados, permanecen adheridos a las raíces de las plantas acuáticas como el jacinto y la lechuga de agua. Son carnívoros y se desarrollan con facilidad en aguas de poco oxígeno.

Su relación con otros animales: comen peces, larvas de batracios y hasta roedores pequeños.

Su relación con los tabasqueños: ocupa un primerísimo lugar en la gastronomía típica del estado. Es tan valorado que muchas veces se le captura cuando no ha alcanzado a reproducirse. Normalmente se le arponea durante el proceso del chapaleo porque al brincar sobre la superficie del agua se deja ver con facilidad.

Jicotea

Nombre científico: *Graptemys scripta* (Gray)

Características: quelonio de mediano tamaño, llega a medir hasta 40 centímetros. Se diferencia de otras especies porque su piel presenta rayas negras y amarillas.

Hábitat: se desarrolla en el golfo de México, en el Pacífico y Centroamérica; comúnmente habita en aguas claras, aunque en el estado de Tabasco se le localiza en casi todos los sistemas lagunares y ríos, así como en las áreas pantanosas. Le gusta asolearse en las riberas, pero cuando se percata de movimientos en el agua, se lanza inmediatamente a ésta porque sospecha que una embarcación se acerca. Por eso dice la canción que si se le quiere "chinchorrear", es decir, atrapar con la red llamada chinchorro, no hay que hacer marea.

Conductas de vida: anida entre los meses de marzo y abril; generalmente deposita de 5 a 20 huevos. Se alimenta de plantas y frutas.

Su relación con otros animales: es depredada por la nutria, conocida en la región como "perro de agua", porque emite sonidos como ladridos.

Su relación con los tabasqueños: su carne es muy apreciada por los tabasqueños. Le cotizan más caro cuando la hembra es capturada antes de desovar porque se guisa junto con los huevos. Es más buscada en Semana Santa porque se le tiene por platillo de pascua. A igual que a la tortuga, se le guisa en sangre, en verde, en estofado o lampreada. Su consumo también ha sido desmedido, lo que la puede colocar en peligro de extinción.

Dibujo de Elvia Esparza



Toloque

Nombre científico: *Bassifiscus Jittatus* (Wiegmann)

Características: reptil de mayor tamaño que la lagartija, pero más pequeño que una iguana. Junto con la cola alcanza una longitud de 50 centímetros aproximadamente. El macho se diferencia de la hembra porque posee una cresta ósea en la cabeza.

Hábitat: es originario de los climas tropicales de América; se le encuentra en zonas arbustivas, selvas, palmares y en los márgenes de los manglares.

Conductas de vida: se alimenta de insectos y pequeños frutos. Su reproducción se realiza en la época de seca; desova entre los meses de abril y mayo y la eclosión se presenta en agosto, en la temporada de lluvias. El toloque corre sobre sus dos patas traseras; cuando se ve amenazado, se lanza al agua y corre sobre su superficie sin hundirse.

Su relación con otros animales: es buscado por las aves de caza para comérselo. En la canción se le aconseja al toloque que se ponga "chango", es decir listo, pues una iguanita le ha ganado la cueva que ha elegido para habitar.

Su relación con los tabasqueños: por ser tan pequeño y delgado, no resulta codiciable su carne. Sin embargo, la urbanización ha destruido poco a poco su hábitat.

Iguana

Nombre científico: *Iguanidae* (Linnaeus)

Características: reptil que en la edad adulta puede llegar a medir hasta dos metros junto con la cola.

Hábitat: se desarrolla en ambientes tropicales como manglares, selvas, pastizales, regiones secas y riberas.

Conductas de vida: puede correr entre las ramas de los árboles y nadar con gran destreza. Cuando se siente amenazada busca refugio en el agua. Es omnívora, se



alimenta de huevos de aves, ranas, escarabajos, mariposas, frutas, hojas, pequeños roedores y carroña. Alcanza la madurez sexual entre los 30 y 50 centímetros de longitud; la hembra cava el nido cerca del agua y pone cerca de 35 huevos entre abril y mayo; la incubación dura 90 días.

Su relación con otros animales: es depredada por las aves de caza, los felinos, las serpientes y, cuando se encuentra en el pantano, es presa fácil del lagarto.

Su relación con los tabasqueños: es buscada por su carne, huevos y piel. Se defiende con las garras de sus patas y los dientes, por ello cuando logran someterle, le amarran las cuatro patas.

No debemos perder de vista que la identificación de relaciones de mutua influencia entre la naturaleza y el ser humano, así como la valoración del aprovechamiento racional de los recursos naturales, son parte de los propósitos de la enseñanza de la geografía en educación secundaria. Al término del análisis se recomienda escuchar la canción.

La siguiente canción que hemos elegido se titula "El pachulí". Ésta se ha seleccionado para conocer algunas especies de la flora tabasqueña, así como el valor que le conceden los tabasqueños. También fue escrita por Alfonso Vincens Zaldívar en los años treinta del siglo pasado. Otras canciones que refieren a la misma temática son: "Acuarela de mil colores", "Huapango frutero", "Macuilís, flor de amor" y "Verde". La letra de esta canción es la siguiente:

El pachulí⁴

Alfonso Vincens Zaldívar

Cuando florezca la milpa
de mi compadre, de mi compadre
le digo a mi chaparrita
de que me aguarde
de que me aguarde

Que cuando la tapisquemos
ahí formaremos, ahí formaremos
un jacalito bonito en mi terrenito
y ahí viviremos.

Rodeado de pachulí
estará mi jacalito
rodeado de pachulí
estará mi jacalito
para perfumarte a ti
cuando vivamos juntitos.

En la milpa encontrarás
chile amashito y chipilín
y también frijol de vara
y unas matas de chinín

He sembrado perejil,

jondura, nance y marañón
anona y cuijinicuil
uspí y melocotón

Rodeado de pachulí...

También hay en mi ranchito
Mucho maguey y ciricote
zapote, jagua y caimito,
dominico y chicozapote.
Ya ves que tengo de todo
Hasta guanábana y guapaque,
piñuela, pataste y gogo,
pomarroza y aguacate.

Algunos aspectos que se pueden destacar en la clase con esta canción son los siguientes:

- ¿Qué es una milpa? ¿Cómo se trabaja en ella?
- ¿Qué es un jacalito? ¿Cómo está construido?
- ¿Qué especies vegetales se mencionan en la canción?
- ¿Cómo las aprovechan los tabasqueños?
- ¿Cuáles de éstas conoces? ¿Puedes describir su tamaño, color, olor, sabor o textura?
- ¿Crees que algunas de ellas ya no se consumen en la actualidad? ¿Qué explicación se puede dar a este fenómeno?

Nuevamente es preciso investigar en diferentes fuentes las respuestas a las preguntas planteadas. El resultado de nuestra búsqueda en fuentes bibliográficas y orales es el siguiente:

La milpa es una parcela de tierra destinada al cultivo del maíz, aunque entre una planta y otra también se siembra frijol, calabaza, chile y camote. Para la siembra del maíz se sigue el siguiente procedimiento: antes de sembrar, se prepara muy bien el terreno, desmontándolo y limpiándolo de piedras y malezas. Algunos campesinos todavía usan el método de prenderle fuego a la maleza cortada para utilizar sus cenizas como fertilizante. Cuando el terreno está listo, se siembra el grano en los huecos que se hacen en la tierra. La mazorca se forma aproximadamente en tres o cuatro meses. Cuando el grano se endurece, se quiebran las ramas de la planta para proteger la mazorca de la lluvia y de las aves que buscan alimento. Al quinto mes ya se puede cosechar. Los tabasqueños llaman “tapiscar” a cortar las mazorcas de las matas. La tierra se deja descansar entre una cosecha y otra, pues de lo contrario, pronto se agotarían todos sus nutrientes.

La canción se refiere a una situación romántica. Un campesino promete a su amada que después de recoger la cosecha de maíz, construirá una casa en la que puedan vivir juntos. Los tabasqueños del medio rural de principios del siglo pasado todavía construían sus casas a la usanza prehispánica. Cuando los españoles llegaron a las tierras de Tabasco en el siglo XVI, se encontraron con hombres y mujeres que vivían en armonía con el medio ambiente, pues diseñaban sus viviendas de tal manera que

permanecían frescas ante el calor y resistentes a la humedad que se presenta con las lluvias. En la construcción de sus casas, los indígenas procuraban hacer uso de los materiales que la naturaleza les brindaba en abundancia. Levantar una casa como la que todavía conocemos, de paredes de *jahuacte* y techo de palma o *guano*, que es el nombre que recibe en la región, no implicaba gran tarea para los antiguos habitantes de Tabasco y sí les permitía abandonarla y construir una nueva cuando se dejaba descansar a la tierra de cultivo. A esta construcción rústica es a la que se le conoce como jacal. Se procura construir el jacalito cerca de la milpa para que desde allí se pueda vigilar que los roedores, aves o insectos no la afecten. Además, el terreno debe mantenerse libre de maleza.



Dibujo de Elvia Esparza**

Entre la milpa y el jacal, los campesinos acostumbraban sembrar diferentes árboles para recibir el beneficio de sus frutos. Es importante mencionar que esta canción se escribió en un tiempo en el que la economía de autoconsumo tenía un gran peso entre la población de la entidad. A partir de la década de los ochenta, el estado fue impactado por la dinámica de los supermercados e hipermercados. Esto debido a que en Tabasco comenzó a explotarse a gran escala el petróleo. Por un lado, emigraban muchas familias rurales a las entonces florecientes ciudades, y por otro, inmigraban los trabajadores vinculados a la industria petrolera. Los solares fueron desapareciendo poco a poco. Las familias dejaron de sembrar, pues muchas de ellas ya no tenían dónde hacerlo. Las nuevas generaciones de tabasqueños conocen las manzanas, uvas, peras y duraznos, pero es probable que muchos alumnos desconozcan los frutos que se mencionan en la canción, así como las formas de consumo tradicional. A continuación realizaremos el ejercicio didáctico sólo con algunas plantas.

Chile amashito

Nombre científico: *Capsicum anum* L.

Características: la planta es un arbusto pequeño de un metro de altura aproximadamente. Su fruto es ovalado, como de 5 milímetros de longitud, cuando está maduro es de color rojo o naranja. Es muy picoso. Se encuentra de forma silvestre y cultivada en todo el estado de Tabasco. Su hábitat común son las zonas alteradas por el hombre como los acahuales, milpas, cacaotales, huertos familiares, cicales, platanares y potreros.

Uso que le dan los tabasqueños: este chile es típico de la gastronomía tabasqueña; con él se elaboran exquisitas salsas; los campesinos lo comen con sal envuelto en tortilla. Las hojas se consumen molidas en el guiso verde con el que se acompañan diferentes carnes como el pochitoque, el cerdo y la panza de la res.



Chipilín

Nombre científico: *Crotalaria maypurensis* H. B. K.

Características: la planta es un arbusto de 2 metros de altura aproximadamente, muy ramificado; sus hojas las conforman tres hojuelas elípticas. El chipilín puede considerarse como una hortaliza tropical.

Uso que le dan los tabasqueños: sus hojas se usan en la elaboración de los tamalitos que llevan su nombre y en el guiso verde que se prepara para diferentes

carnes.

Dibujo de Elvia Esparza

Uspí

Nombre científico: *Couepia poliandra* (H. B. K.)

Características: el árbol llega a medir hasta 10 metros de altura. Su fruto es elipsoide de color amarillo y mide 7 centímetros de longitud aproximadamente.

Uso que le dan los tabasqueños: el fruto es de sabor dulce, por lo que puede ser consumido al natural, pero si no se encuentra completamente maduro tiene cierta propiedad astringente. El árbol da sombra a los potreros y forma cercas vivas en los patios de las casas.

A diferencia de la canción anterior, que hace referencia a la fauna de la región, ésta se presta para que los alumnos lleven a la clase algunos frutos y hojas en su forma natural, o transformados en un platillo típico. Al término del ejercicio, es recomendable escuchar la canción.

Dibujo de Elvia Esparza



En el cancionero didáctico del que hemos hecho referencia se incluyen diferentes canciones para tratar temas de geografía como el clima, las aguas, la red carretera, la ubicación espacial del estado de Tabasco y sus colindancias, así como la de sus municipios, además de la flora y la fauna, como hemos visto.

Los profesores que asistieron al taller y pusieron en práctica la sugerencia de trabajar la geografía de la entidad con canciones populares comentaron, a través de una encuesta que se aplicó un mes después, que a los alumnos les pareció la clase diferente y atractiva, especialmente porque disfrutaron mucho cantar. Esto último podría ser tema para futuras investigaciones.

1 *Plan y programas de estudio. Educación básica. Secundaria*, México, Secretaría de Educación Pública, 1993.

2 Aisenberg, Beatriz y Alderoqui Silvia (compiladoras), *Didáctica de las Ciencias Sociales. Aportes y reflexiones*, Barcelona, Paidós, 1994.

3 Secretaría de Turismo del Estado de Tabasco, *Tiempo de feria. 50 años*, disco II, número 4.

4 Secretaría de Turismo del Estado de Tabasco, *Tiempo de feria. Tabasco 97*, disco III, número 15.

* Las imágenes de fauna fueron tomadas de Esparza Alvarado, Elvia, *Muestras de la fauna de Tabasco*, Villahermosa, Tabasco; Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.

** Las imágenes de flora fueron tomadas de Esparza Alvarado, Elvia, *Muestras de la flora de Tabasco*, Villahermosa, Tabasco; Gobierno del Estado de Tabasco, 1987.

Una propuesta didáctica para el estudio del clima en la E.S.O.

ANTONIO SÁNCHEZ OGALLAR

Dptº Didáctica de las Ciencias Sociales, Universidad Complutense de Madrid

1. Ubicación curricular

El currículo de primer curso de ESO , y dentro del bloque “La Tierra y los medios naturales”, incluye un epígrafe denominado “La atmósfera y los fenómenos atmosféricos. Los climas y su reparto geográfico” (MEC, 1991)

2. Encuadre epistemológico

El estudio del clima , sus elementos y sus tipos, así como su distribución geográfica por el planeta es un tema clásico de la Geografía, que lo estudia, además, como modelador del relieve y como elemento fundamental en la configuración de los paisajes biogeográficos. El tiempo atmosférico, o estado de la atmósfera en un momento dado y en un lugar determinado es objeto de estudio de la Meteorología, rama de la Física.

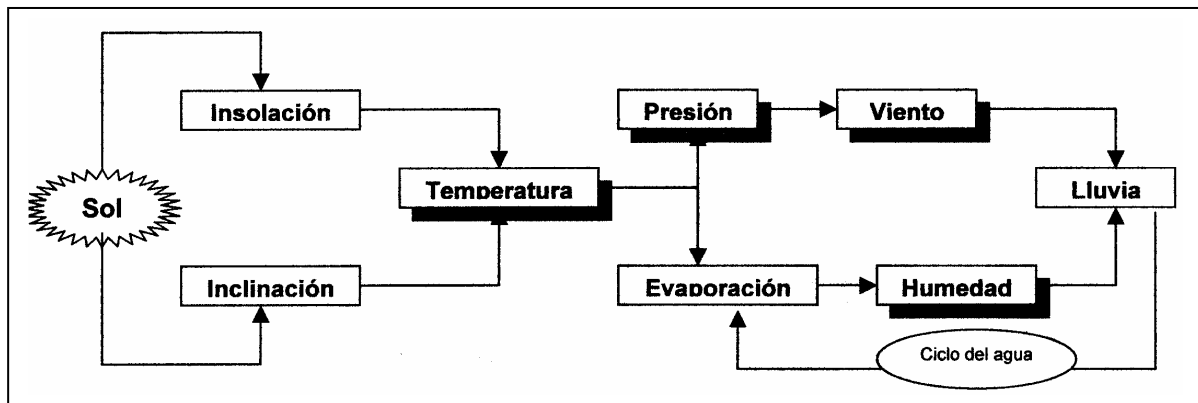
3. Objetivos

1. Comprender las interrelaciones entre los diversos elementos del clima
2. Observar las variables meteorológicas y climatológicas en la estación escolar y en la vida cotidiana.
3. Representar gráficamente los datos termopluviométricos de un observatorio dado.
4. Clasificar climas atendiendo a sus características
5. Localizar diversos tipos de climas y relacionarlos con sus ambientes biogeográficos.
6. Formarse un criterio respecto a la importancia del clima en nuestras vidas y respecto a la incidencia de las actividades humanas sobre el cambio climático.

4. Planteamiento didáctico

El clima es un concepto de gran altura jerárquica dentro del mapa conceptual de la Geografía. En un epítome de esa ciencia figuraría, junto al relieve, la vegetación y el hábitat en el primer nivel de desarrollo. Es un concepto *definible* de complejidad media(Graves, 1985): *Conjunto de condiciones de la atmósfera que caracterizan a un lugar determinado a partir del balance medio obtenido de la sucesión de una serie de estados del tiempo. Esa caracterización se consigue tras el registro de datos en periodos de, al menos, 25 años.*

La comprensión por el alumnado de este megaconcepto de la Geografía resulta problemático, pues requiere engarzar una serie de conceptos de menor jerarquía. complejos en sí mismos y enlazados por relaciones de causa-efecto. Para hacer comprensible la naturaleza del proceso climático, podemos utilizar un diagrama de flujos que, partiendo de la energía que genera el Sol, pretende terminar explicando la formación de nubes y el origen de las precipitaciones, imprescindibles para la vida. Son los *elementos* del clima:



4.1. Comprender: Los planteamientos metodológicos que emanan de las obras de autores como Ausubel, Hanesian y Novak (Ausubel, 1990), sobre el aprendizaje receptivo significativo legitiman el empleo de estrategias expositivas para la comprensión de redes conceptuales complejas, siempre que se cumplan determinados requisitos (significatividad lógica y psicológica, motivación del alumnado, enlazar con los conocimientos previos y empleo de un organizador previo).

Ello es perfectamente compatible con una metodología activa y participativa en la que el alumnado despliegue sus capacidades de observación, representación, indagación y creatividad. La propuesta metodológica es, por lo tanto, la combinación de las estrategias expositiva e indagatoria.

En consecuencia, en primer lugar, procederemos a una clarificación conceptual de los elementos de la red conceptual de "clima" (Sánchez Ogallar, 2000), para propiciar después la realización por los alumnos de las actividades oportunas:

- La temperatura: Este elemento es el que presenta mayor complejidad conceptual, porque hay que poner en juego la comprensión de una secuencia de interrelaciones: radiación solar (regida a su vez por la interrelación entre altura del sol, duración del día y transparencia/ turbidez); albedo (reflejo directo del calor a la atmósfera) y *radiación*, emisión del calor del suelo y del agua que supone una devolución de calor a la atmósfera y al espacio en forma de ondas largas. Esta devolución es necesaria para mantener el difícil equilibrio térmico que permite la vida en nuestro planeta.. Pero además, la temperatura, o mejor el calor recibido del Sol es imprescindible para la evaporación, que pone en marcha el ciclo del agua.
- La presión atmosférica: Las diferencias de presión entre distintas regiones son consecuencia de las diferencias de temperatura y se erigen en motor de la circulación del aire a través de la formación de células de alta y baja presión que van a poner en marcha los complejos movimientos de masas de aire que determinan el tiempo atmosférico.
- El sistema de vientos, que incluye, desde modelos explicativos de la circulación general de la atmósfera, que contempla, además, la existencia de corrientes en chorro, hasta la existencia de vientos regionales y locales que enriquecen la visión global de este elemento del clima.
- La humedad atmosférica: con su particular complejidad en cuanto al estudio del fenómeno de la condensación, las condiciones de saturación, la formación de nubes, las modalidades de precipitación.

4.2. Observar

La observación es un instrumento básico del método geográfico que posibilita la aplicación de principios fundamentales como la explicación, la localización y la distribución de los hechos geográficos. La observación, y especialmente la observación directa, facilita el proceso de conceptualización mediante el tránsito de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general'. (MEC, 1992))

Observar la precipitación

El pluviómetro (Sánchez Ogallar, 1996) es un recipiente que recoge la precipitación líquida: los milímetros de altura que alcanza el agua en el recipiente representan los milímetros que alcanzaría sobre el suelo la capa de agua de lluvia si no se viera sometida a : escorrentía, filtración y evaporación. El recipiente garantiza que el agua no escurra ni se filtre, pero, además debe evitar la evaporación.

En los libros de texto de los primeros cursos de E. Primaria se propone la construcción de un sencillo pluviómetro con una simple lata y la medición de la altura del agua con una regla. Aunque este método es impreciso (a causa del agua que se evapora), el planteamiento es correcto: mide simplemente la altura que alcanzaría el agua sobre el suelo si no se filtrase ni escurriese. Hay que advertir que el diámetro del recipiente es irrelevante, puesto que si es ancho recoge la lluvia de una parte mayor del cielo, y viceversa, por la que la altura que alcance no depende del diámetro del recipiente.

La cifra en mm. se traduce después en l/m². El razonamiento es sencillo: si sobre un m² levantásemos una columna de 1 m (1.000 mm.) de altura, tendríamos un metro cúbico = 1 Kl = 1000 l. Entonces... deducimos: Si 1.000 mm. de altura son 1.000 l/m², eso quiere decir que 1mm = 1 l/m².

Los pluviómetros meteorológicos complican este planteamiento tan simple debido a los sistemas que emplean para evitar la evaporación, que, fundamentalmente, son dos:

a) Construir un recipiente de boca estrecha sobre el que se coloca un embudo. Pero, dado que el diámetro del embudo es superior al diámetro del recipiente, la altura que alcance el agua en éste debe ser *corregida*. La corrección se realiza en la escala de lectura del recipiente, en la que cada mm. está "exagerado", a fin de compensar las diferencias de diámetro aludidas.

b) El otro sistema consiste en colocar un recipiente interior metálico al que el agua accede desde el recipiente de captación por un pequeño orificio (pluviómetro Hellman). Como el recipiente interior no es transparente, hay que vaciar su contenido en una probeta graduada, cuya escala "exagerada" compensa las diferencias de diámetro entre el recipiente exterior y el tubo de vidrio con el que medimos. Las casetas meteorológicas de los centros escolares están dotados de un pluviómetro de este tipo.

Los alumnos pueden organizar el registro de las precipitaciones, confeccionar una gráfica y presentar los resultados en un mural que pueda ser contemplado por todos los alumnos y profesores del centro. Es muy útil para la medición y estudio de la intensidad de las precipitaciones líquidas. El estudio de su regularidad se puede efectuar mediante la confección de curvas denominadas *hyetogramas*.

Pero hay que tener en cuenta que la observación y registro requieren una buena organización para realizar las lecturas y elaborar las gráficas, lo que implica la formación de equipos de observadores que asuman tal responsabilidad.

Observar las nubes

Las nubes son el resultado de la condensación del vapor de agua que contiene el aire. La condensación es un cambio de estado (de vapor a líquido) que acontece cuando se alcanza el *punto de rocío* (temperatura a partir de la cual el aire no puede contener más cantidad de agua).

Para cantidad de vapor, existe una temperatura de condensación. Una masa de aire puede estar no saturada a una determinada temperatura y alcanzar la saturación cuando la temperatura desciende. Así, por ejemplo, con una cantidad de vapor de 5 gms/Kg, la saturación no se produce a 10°C, pero sí a 5°C.

En el proceso de formación de gotas de agua, o cristales de hielo, resulta imprescindible la presencia de finísimas partículas de polvo, llamada *higroscópicas*, que actúan como núcleos de condensación. Las sales son muy higroscópicas, y en particular, el yoduro de plata. Otras partículas de origen industrial favorecen la formación de nieblas en condiciones de baja humedad, dando lugar al temido "smog". Por otra parte, si se producen lluvias en presencia de estos residuos industriales, la atmósfera los devuelve a la tierra en forma de *lluvia ácida*, de terribles consecuencias para la vegetación.

Las nubes, por lo tanto, son diminutas gotas de agua de 0,002 a 0,006 mm de diámetro o pequeños cristales de hielo que se mantienen en la atmósfera gracias a los ligeros movimientos ascendentes del aire, pero que caen a la superficie terrestre cuando en el interior de una nube se produce la condensación con gran rapidez y tiene lugar la *coalescencia* (unión) de numerosas gotas de pequeño tamaño que dan lugar a gotas mayores, incapaces de mantenerse en suspensión.

Las nubes son de color blanco cuando tienen poco grosor o cuando el sol brilla sobre su superficie. Cuando son muy densas y gruesas tienen color gris o negro, debido a que ofrecen al observador situado en el suelo su lado no iluminado. Las nubes se suelen clasificar atendiendo a su forma o a su altura. Atendiendo a su forma las nubes pueden dividirse en dos grandes grupos: estratiformes (de forma tabular) y cumuliforme (de forma globular). Cada tipo de nubes se identifica con dos letras, según la nomenclatura del Atlas internacional de nubes, publicado en Organización Meteorológica Mundial.(1931)

Las nubes estratiformes: Son propias de los frentes cálidos, en los que el aire caliente asciende suavemente sobre el aire frío y se produce una condensación lenta y suave. Cubren extensas zonas, pero en general son bastante más largas que gruesas. Se subdividen según la altitud a la que se encuentran situadas

1.Altas (Ch): 6.000 - 12.000 mts. Están constituídas por cristales de hielo. Son los cirros, y sus formas afines: los cirrostratos y los cirrocúmulos.

* *Cirros* (Ci): son nubes delicadas y en forma de mediones que forman a menudo rayas y franjas sobre el cielo. No impiden el paso de la luz solar ni lunar y aparecen casi inmóviles para un observador terrestre.

* *Cirrostratos* (Cs): constituyen capas de nubes más completas y dan lugar a un *halo* alrededor del sol o de la luna.

* *Cirrocúmulos* (Cc): donde la capa de nubes consta de masas globulares muy apretadas, que forman filas o grupos se les aplica el nombre de cirrocúmulos. Popularmente, a este cielo se le llama "cielo aborregado".

2. Medias (Cm): 2.000 - 6.000 mts. A una altura intermedia se hallan los altostratos y los altocúmulos.

* *Altostratos* (As): Se disponen formando una extensa capa que, a menudo, cubren todo el cielo visible. Son de color grisáceo, generalmente con la parte inferior lisa, y hacen aparecer el sol como una mancha luminosa a través de un *velo*.

* *Altocúmulos* (Ac): Forman capas de masas nubosas que se unen para dar lugar a formas geométricas. Son de color blanco o algo grisáceos en los bordes a la sombra, y dejan ver el cielo azul por los claros.

Los altostratos se asocian generalmente con la proximidad de mal tiempo, mientras que los altocúmulos son, en general, indicio de condiciones atmosféricas benignas.

3. Bajas (Cl): 0 - 2.000 mts. Comprenden los estratos, los nimbostratos y los estratocúmulos.

* *Estratos* (St): Forman capas bajas; de color gris oscuro de gran densidad. Si cae lluvia o nieve procedente de la nube, ésta recibe el nombre de nimbostrato, donde el prefijo "nimbo" indica simplemente que la precipitación procede de la nube.

* *Estratocúmulos* (Sc): son capas bajas de nubes formadas por masas bien definidas y de color grisáceo, entre las cuales puede verse el cielo azul. Las distintas nubes toman a menudo aspecto de largos *cilindros* orientados perpendicularmente a su movimiento y a la dirección del viento.

4. Las nieblas: Son simplemente estratos situados a nivel del suelo. Existen varios tipos:

* Nieblas de *radiación*: Son las que acompañan a las inversiones de temperatura y se forman durante la noche cuando la temperatura de las capas inferiores de la atmósfera desciende por debajo del punto de rocío.

* Nieblas de *advección*: Resultan del movimiento de aire cálido y húmedo sobre la superficie del suelo fría o nevada. Al perder calor hacia el suelo, el aire disminuye de temperatura hasta más abajo del punto de rocío, iniciándose la condensación.

B. *Las nubes cumuliformes*: Estas nubes tienden a alcanzar alturas iguales o superiores a sus dimensiones horizontales. Son propias de los frentes fríos en los que se produce una condensación rápida y violenta cuando el aire frío empuja violentamente hacia arriba al aire frío:

* *Cúmulos* (Cu): Son nubes blancas, parecidas a una masa de lana, con la base frecuentemente plana y la parte superior llena de bultos, lo que le da un aspecto de coliflor. Estas nubes son de color blanco en sus zonas iluminadas por el sol, pero pueden ser grises en su base o en sus partes a la sombra. Los cúmulos de pequeño tamaño indican buen tiempo.

* *Cumulonimbos* (Cb): En ciertas condiciones, las distintas masas de cúmulos crecen para constituir cumulonimbos, nubes de tormenta de tamaño gigantesco que dan lugar a precipitaciones muy intensas, truenos, rayos y vientos borrascosos.

La observación del cielo en las distintas estaciones, es imprescindible para la comprensión de los fenómenos meteorológicos, en los estudios sobre el medio local y en la comprensión de problemas medioambientales, así como en la Interpretación de la representación del paisaje.

Hay que reconocer que la transición de uno a otro tipo de nubes puede dificultar su reconocimiento, pero en general resulta fácil la identificación si se emplea una palabra clave para cada tipo (*hilos, halo, aborregado, velo, losas, gris, gris-lluvia, coliflor, yunque*)

Observar la humedad

La humedad atmosférica es la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Se denomina *humedad relativa del aire* al cociente entre la cantidad de aire contenido y la cantidad que debería contener para alcanzar el punto de saturación (todo ello para una determinada temperatura, ya que si la temperatura disminuye se necesita menos cantidad de vapor para alcanzar la saturación).

En la Naturaleza las precipitaciones se producen siempre por enfriamiento de una masa de aire que se ve obligada a ascender. Dicho ascenso puede tener alguna de estas tres causas: orográfica (para salvar un relieve), ciclónica (encuentro con una masa de aire más frío y subida "en rampa") y convectiva (por ascenso helicoidal de una masa cálida y húmeda).

La humedad relativa (H.R.) se expresa en % y los aparatos para medirla son dos:

* El *higrómetro*: Aparato que mide el grado de humedad. Su funcionamiento se basa en la reacción ante la humedad del cabello humano (se acorta con la humedad). En el extremo de un haz de cabello se coloca una aguja que se mueve sobre un limbo graduado. A partir de su mecanismo se pueden construir modelos populares encerrando en una caja el higrómetro y presentando al exterior a un personaje (p.ej. un fraile) que lleva en su mano una vara (que en realidad es la aguja del higrómetro) y señala la predicción (en realidad es el limbo del higrómetro). También son muy populares los higrómetros colorímetros que se basan en el cambio de coloración que experimenta el cloruro de cobalto según la humedad ambiente: azul= aire seco; violáceo= aire algo húmedo, y rosado= llega a la saturación ("va a llover").

* El *psicrómetro*: Su funcionamiento es totalmente diferente. Consta de dos termómetros: uno normal, seco, y el otro permanentemente humedecido, gracias a una muselina que está en contacto con un recipiente que siempre debe contener agua. La medición consiste en *observar las temperaturas de ambos termómetros y calcular su diferencia*, que se rige por el siguiente principio: "si la humedad relativa es *baja*, la evaporación aumenta, lo que supone que pierde más calor el termómetro húmedo, por lo que la diferencia de temperaturas será *alta*".

Hay que consultar unas tablas que se manejan así:

1°. Se elige la fila correspondiente a la temperatura del termómetro seco.

2°. Se busca en esa fila la "diferencia psicrométrica", es decir la diferencia de temperatura observada en los dos termómetros.

3°. Se mira en la parte superior de la tabla cuál es la H.R. expresada en %. Así, por ejemplo, si el termómetro seco marca 8°C y el húmedo marca 6°C, la diferencia de 2°C supone una humedad relativa del 72 %

La humedad es un parámetro fundamental en las observaciones meteorológicas en la estación escolar para la confección del parte diario y la curva mensual. También sirve para la comprobación de datos obtenidos por otras fuentes. Es el indicador fundamental en la predicción del tiempo.

La única dificultad estriba en el cuidado permanente para mantener húmedo el termómetro correspondiente. Pero no hay que olvidar que al ser la humedad relativa un concepto “por definición” y no por observación directa su comprensión requiere el manejo de la multicausalidad. .

La observación del viento

1. *La formación* : Está relacionada con la presión barométrica. En un mapa de isobaras que representa un centro de alta presión, veremos que la zona interior representa el lugar de la presión máxima y que, conforme nos acercamos a los bordes, la presión va descendiendo, hay una *pendiente* de presión desde el centro hacia fuera en cualquier dirección. Este descenso se denomina gradiente de presión, que forma siempre un ángulo recto con las isobaras. En la representación cartográfica de la presión, las isobaras muy juntas entre sí indican que el gradiente es fuerte y que los cambios de presión se producen rápidamente en una distancia horizontal corta, mientras que las isobaras muy separadas indican un gradiente débil.

Los vientos generalizados y persistentes de nuestro planeta son los movimientos del aire originados por diferencias de presión, que desencadenan el flujo de aire desde las presiones altas a las bajas. La fuerza del viento viene dada por el gradiente barométrico.

2. *La dirección*: Debido al movimiento de rotación de la tierra (o más bien a la distancia velocidad de rotación según la latitud), ocurre que, al girar, la masa gaseosa va quedando rezagada y sufre una variación llamada *fuerza de Coriolis*, que origina que: "Todo cuerpo que se mueve paralelamente al suelo se desvía a la derecha de su trayectoria si está en el hemisferio Norte y hacia la izquierda si está en el hemisferio Sur" (ley de Ferrel). Si además el movimiento es hacia el Este, no sólo se desvía hacia el Ecuador sino que, además, pierde peso y se eleva; y si es hacia el Oeste, además de desviarse hacia los Polos, gana peso y cae.

Los vientos soplan con una determinada *componente* (punto cardinal del que proceden), y, en poco tiempo, pueden *rolar* (cambiar de componente). La *veleta* nos indica la componente del viento, es decir, la flecha nos señala de dónde procede el viento.

3. *La velocidad*: Para medir la velocidad o fuerza del viento se emplea el *anemómetro*, del que existen varios tipos:

* *De cazoletas*: Consta de tres o cuatro cazoletas semiesféricas montadas sobre unos radios horizontales. El viento hace girar las cazoletas con una velocidad proporcional a su fuerza, el número de vueltas por minuto se traduce en una determinada velocidad de viento en km/h.

* *De bandera o escapulario*: Va colocado en el mismo eje que la veleta, por lo que gira cuando el viento cambia de dirección. Consiste en una barra metálica que cuelga perpendicularmente al suelo, a no ser que sopla el viento, en cuyo caso la fuerza del viento la eleva. La elevación se lee sobre un limbo en forma de kms/h.

4. *La expresión numérica*, la escala de *Beaufort*. En 1805 el almirante inglés Sir Francis Beaufort propuso una escala de fuerza del viento de 0 a 12, que fue adoptada internacionalmente por los marinos en 1874. Actualmente ha sido reemplazada en parte por km/h, m/sg, nudos=millas/h.

5. La expresión gráfica de la dirección y la velocidad del viento se realiza mediante un símbolo que consta de una flecha que indica la dirección y unos segmentos llamados *barbas* (cada barba = 10 nudos) y *barbillas* (5 nudos). Para resumir las observaciones durante un periodo de tiempo largo se emplea una rosa de los vientos (8 puntos cardinales). A partir de un punto central que representa las calmas, se dibujan vectores de longitud proporcional al tiempo que han soplado y con las "barbas" que indican su velocidad.

La observación y registro en la estación escolar facilita la interpretación de los símbolos en informaciones meteorológicas y contribuye a la valoración del riesgo en situaciones de tiempo adverso.. Propicia la construcción manual de sencillos aparatos de observación, aunque la construcción de anemómetros es sencilla, no suministran información fiable.

Hay que advertir, además, que, por sus ideas previas, los alumnos tienden a considerar que la flecha de la veleta marca el destino, no el origen.

Observar la presión

La *presión atmosférica*: es el peso de la columna de aire que se encuentra sobre un punto determinado. En 1643 Torricelli construyó el primer barómetro (una cubeta sobre la que colocó un tubo de vidrio de 900 cm. hacia abajo. El mercurio cayó a la cubeta hasta que la presión ejercida por la atmósfera fue capaz de "taponar" la salida. Quedaban en el tubo 760 mm). Traducida esa presión a otro sistema de unidades, equivale a 1013 mb.

El *barómetro metálico* o aneroide. Es una caja en la que se ha realizado un vacío parcial, sus paredes son flexibles y se contraen (cuando aumenta la presión) y se dilatan (cuando disminuye). Las variaciones se transmiten a una aguja que se desplaza por un limbo graduado y nos indica la presión.

La *variación vertical* de la presión: A medida que ascendemos el aire es menos denso (los gases pesados están en las primeras capas). Existe un *gradiente* de presión aplicable a los primeros kms. Su valor es 11 mb/100 m. Pero enseguida disminuye en progresión geométrica, de manera que a los 20 kms. es la décima parte de la presión normal, y a los 50 kms. alcanza sólo una milésima parte.

El altímetro es un aparato que nos informa de las variaciones de *altitud* (distancia vertical desde un punto hasta el nivel del mar). En realidad se trata de un *barómetro* de doble escala (presión y altitud). (Sánchez Ogallar, 1995)

Uso como *barómetro*: Para usar el aparato como barómetro hay que "corregir" la presión desde el momento de la compra. Para ello se ajusta (por una sola vez) actuando sobre el tornillo posterior. De no hacerlo así, marcaría siempre una presión atenuada por la altitud del lugar. En el uso como barómetro se ignora la escala altimétrica.

Uso como *altímetro*: Si salimos a la montaña ignoramos la función de barómetro y movemos el limbo para ajustar la aguja con una altitud conocida (estación de ferrocarril, puerto de montaña, etc), y lo dejamos actuar. A medida que ascendemos va marcando menos altitud.

Pero hay que tener en cuenta que como altímetro sólo es fiable con tiempo estable, porque si varía la presión por causas atmosféricas, desvirtúa los datos altimétricos, al romperse el gradiente vertical a causa de *cambios horizontales en la presión*, que son los que originan los fenómenos atmosféricos.

El altímetro/barómetro es útil para la observación del tiempo y para comprobar altitudes en trabajos de campo: cotejar con la información topográfica (curvas de nivel) y para elaborar un perfil topográfico de un itinerario.

La lectura directa de la altitud en el limbo altimétrico no ofrece ninguna dificultad a los alumnos, siempre que lo hayan ajustado en un punto de altitud conocida

4.3. Representar: El proceso de aprendizaje requiere que los alumnos/as actúen no sólo como *receptores* de información, sino también como *emisores*. Por eso, resulta de gran interés la propuesta de actividades de expresión utilizando diferentes códigos. En este caso hay que incorporar el empleo de gráficas climáticas que traduzcan los datos de las tablas numéricas.

El climograma, o climodiagrama, es la más utilizada de las gráficas climáticas. Con dichas gráficas se pretende representar los valores numéricos que alcanzan a lo largo del año las temperaturas y las precipitaciones. Para confeccionarlos hay que seguir dos pasos:

1º *La preparación:* Hay que disponer un papel cuadriculado o milimetrado y dibujar un rectángulo: en la base (eje de abscisas) se trazan 12 casillas (una por cada mes del año). En el eje de ordenadas derecho establecemos una escala de precipitaciones con intervalos regulares de 100 mm cada uno. Sobre el eje de ordenadas izquierdo ponemos la escala de temperaturas, que deberá empezar con valores negativos si la ciudad cuyos datos representamos registra medias mensuales negativas. En cualquier caso, el cero de las temperaturas debe coincidir con el cero de las lluvias. Colocaremos las temperaturas en intervalos de 5i.

Opcionalmente, y en los climas en que se presuma la existencia de meses áridos (En España siempre), podemos utilizar la escala *Gausson*, que permite detectar visualmente los meses áridos, al asignar a las precipitaciones un valor doble que a las temperaturas ($P= 2T$), por lo que marcaremos la escala de las precipitaciones con intervalos de 10 mm.

2º. *La colocación de valores:* Los correspondientes a la temperatura se representan mediante puntos situados en el centro de cada columna, y después se unen mediante una línea de color rojo. Los que representan los mm. de precipitación se marcan en cada columna mensual trazando una rayita que sirve de tope superior. Al acabar de transcribir los datos, se colorean de azul las doce barras que representan las lluvias.

El *comentario:* A la vista de un climograma debemos observar y comentar: las temperaturas (oscilaciones, amplitud térmica y valoración global), las precipitaciones (estacionalidad/regularidad), y valoración global. De ambos elementos deducimos la *aridez*, que puede valorarse de forma intuitiva o mediante cálculos específicos, como las fórmulas del sistema Köppen o los cálculos de evapotranspiración potencial (p. ejemplo la fórmula de Thorwike), o de Papadakis (1960).

Otras gráficas climáticas:

* El diagrama *ombrotérmico* (de "ombros" = lluvia) es un climograma en el que las precipitaciones también se representan por una curva. La intersección o no de las curvas evidencia periodos de aridez o de superavit de agua.

* El diagrama de *termoyetas*. Consiste en representar cada mes por un punto, que se origina al unir los valores de precipitación (en abcisas), con los de las temperaturas (en ordenadas). Uniendo los 12 puntos obtenemos un polígono, cuya disposición nos indica el grado de *regularidad* de ese clima.

Un polígono largo horizontal y estrecho indica regularidad en las precipitaciones y variedad de temperaturas). Por el contrario, un polígono estrecho, alargado y vertical, corresponde a un clima regular en las lluvias y con gran variedad de temperaturas. Un polígono concentrado en poco espacio representa un clima regular. La máxima regularidad sería un sólo punto.

La representación gráfica de datos climáticos es útil para la comparación de diversos tipos de climas, para el estudio de la estacionalidad de temperaturas y precipitaciones y las posibles condiciones de aridez.

La gráfica que presenta mayor dificultad es el diagrama de termoyetas, ya que las escalas de temperaturas y precipitaciones tienen carácter logarítmico y son muy difíciles de elaborar. Sin embargo, disponiendo de la gráfica, la tarea es sencilla.

4.4. Clasificar

Acabado el proceso de explicación pasamos a la *descripción* de los tipos de climas y la *caracterización* de los mismos, recurriendo a las clásicas tipologías: zonal, empíricas de Köppen, Papadakis, Thorwite...Esta tarea, que siempre supone una simplificación de la realidad, es necesaria para dotarnos de instrumentos que, en una fase posterior, nos permitan desarrollar la tipología de ambientes biogeográficos que integran el mosaico de paisajes naturales de nuestro Planeta, que pueden ser cartografiados para comprender así su distribución por continentes.

El sistema Köppen de clasificación de los climas (Strahler, 1989)

Vladimir Köppen ideó en 1918 un sistema empírico de clasificación de los climas que ha conseguido una gran proyección debido a su sencillez y claridad. Cada clima se define por tres letras, la primera de ellas mayúscula. Así, el clima de Madrid sería Csa: Templado (C); verano seco (s) y verano caluroso (a). La asignación de letras se hace según los siguientes criterios:

1ª letra: Indica las características térmicas generales, excepto los climas áridos, en los que el déficit de precipitaciones domina sobre cualquier otro rasgo.

A: *Cálidos*: la temperatura media de *todos y cada uno* de los meses del año supera los 18°C

B: Secos: la determinación de si un clima es árido (desierto=BW) o (estepa=BS) se realiza aplicando unas fórmulas en las que se ponen en juego dos variables:

P = Total de precipitaciones anuales (expresado en cms).

T = temperatura media anual (en grados C)

Si un clima parece "sospechoso" de aridez hay que aplicar la fórmula que corresponda según la época de lluvias..

		Invierno	Repartidas	Verano
BW: Desierto	Precipitaciones	T	T+7	T+14
	<			
BS: Estepa	Precipitaciones	2T	2(T+7)	2(T+14)
	<			

C: Templados: La Tm. del mes más frío no alcanza los 18°C (por eso no es A), pero tampoco baja de -3 (por eso no es D).

D: Fríos: La Tm. del mes más frío baja de -3 (por eso no es C), pero al menos un mes alcanza los +10c, que es el límite biológico para el desarrollo de los árboles (límite entre taiga y tundra). Decimos que, aunque es frío, tiene un "veranillo".

E: Polares: Lo mismo que el anterior; pero le falta ese mes que alcanza los 10°C (por lo tanto no hay árboles).

2ª letra: Indica el régimen general de lluvias (criterio pluviométrico). Primero presentamos las dos letras (son mayúsculas) de los climas áridos (climas B). Sólo combinan con ellos:

S: estepario (aridez acusada) = BS

W: desértico (aridez extrema) = BW (ver tabla 2)

Ahora el resto:

f: *lluvioso* (precipitaciones suficientes todo el año). No hay déficit de agua. Se da en climas cálidos (ecuatorial = Af) y también en climas fríos (porque las bajas temperaturas hacen que las necesidades hídricas sean menores). Sería el caso de Df. En climas templados sería el Cf (de fachada atlántica).

m: *monzónico* (pluvivilva a pesar de la estacionalidad = total elevado de lluvias).

s: *estación seca en verano* del respectivo hemisferio (Ej Mediterráneo=Cs)

w: *estación seca en invierno* (como el tropical de dos estaciones = Aw) o (el continental= Dw)

(Para identificar una estación seca se sigue el siguiente criterio: La precipitación mensual debe ser > 25 mm para una temperatura entre -10° y +10°C; Debe ser > de 50 mm. para una temperatura entre 10° y 20°; Debe ser > 75 mm. Para una temperatura entre 20° y 30°C)

3ª letra: Fijamos ahora la atención en las características térmicas del *verano*.

a: *caluroso* (como Madrid). La tm del mes más cálido > 22°C

b: *cálido* (más suave, como Segovia). La tm < 22°C

c: *fresco*: Menos de 4 meses con medias superiores a +10°C

d: *frío* : igual que c pero además, ¡el mes más frío queda por debajo de -38°C!

Y ahora, dos letras especiales para los climas áridos:

h: *seco y cálido*: Temperatura media anual > 18°C. son los desiertos subtropicales (BWh), o las estepas cálidas (BSh).

k: *seco y frío*: Temperatura media anual inferior a 18°C. Son las frías estepas (BSk) o el desierto de hielo (BWk).

Climas de altura: H (constituyen un caso aparte)

La clasificación de climas conociendo sus datos termopluviométricos mensuales es un paso previo para la determinación de las grandes regiones biogeográficas del planeta, que a su vez es necesaria para la interpretación de cartografía temática relativa a áreas climáticas. La mayoría de los atlas incluyen ya este sistema de clasificación de Köppen.

Pero las mayores dificultades surgen en el momento de determinar la aridez. Por ello, es muy importante insistir en la relatividad del concepto (con pocas precipitaciones puede ser suficiente para que no haya déficit si las temperaturas son bajas).

4.5. Profundizar : Se propone la indagación dirigida sobre los siguientes conceptos (Strahler, 1989)

- ⊕ Insolación: Cantidad de energía que, en forma de fotones alcanza a la Tierra. Una parte de esa energía es directamente reflejada al espacio por la atmósfera. Otra parte es reflejada por el suelo, el agua o el hielo (Esa devolución energética se llama *albedo*).
- ⊕ Inclinación del eje terrestre: El eje está inclinado $23^{\circ} 27'$ respecto al plano de la eclíptica (en lugar de 90° forma un ángulo de $66^{\circ} 33'$). Esta inclinación provoca las estaciones, que consisten en diferente perpendicularidad de los rayos terrestres en cada zona del planeta.
- ⊕ Zonas terrestres: Bandas de la superficie terrestre en el sentido de los paralelos. Cinco zonas: cálida, 2 templadas y 2 frías determinadas por la insolación, motivada, a su vez, por la perpendicularidad de los rayos solares y por la duración del día.
- ⊕ Anticiclones y ciclones: Son células en las que el aire alcanza y na presión diferente a la media: Los anticiclones, o zonas de alta presión, emiten vientos. Los ciclones, son vaguadas de baja presión y son zonas receptoras de vientos. El viento circula siempre de las altas a las bajas presiones. En el Hemisferio Norte salen a destorso (sentido agujas del reloj) y entran a sinestorso (sentido contrario).
- ⊕ Viento de gradiente. Viento geostrófico: El viento de gradiente es teórico. Sería perpendicular a las isobaras. Pero es modificado por la Fuerza de Coriolis (los cuerpos en movimiento se desvían a la derecha en el Hemisferio Norte y a la izquierda en el H.S.).
- ⊕ Frentes: Zonas de choque o contacto entre masas de distinta naturaleza. En el frente cálido, el aire caliente asciende suavemente en rampa sobre el aire frío. En el frente frío es aire caliente es lanzado violentamente hacia arriba.
- ⊕ Saturación y condensación: Para cada cantidad de vapor existe una temperatura de saturación (se llama "punto de rocío). Cuando se desciende hasta ella, se produce el cambio de estado.
- ⊕ Ciclo del agua: Proceso continuo de intercambio de humedad entre los grandes subsistemas climáticos. Las fases sucesivas del ciclo son: evaporación-condensación-precipitación-circulación-depósito-evaporación.

4.6. Formación de criterio:

El enfoque didáctico tradicional viene siendo la explicación del diagrama de flujos que se presenta más arriba para la comprensión de la concatenación de fenómenos que tienen lugar en la zona de contacto de la Atmósfera, Hidrosfera y Litosfera.

Tras conocer el mecanismo general, solemos explicar al alumnado los *factores* del clima como modificadores locales, y así hablamos de continentalidad, altitud,

situación respecto a elementos de gran influencia, como cordilleras o corrientes marinas

Pero, además de buscar la explicación del clima como realidad, desde nuestro papel de educadores, hemos de tener en cuenta que en el último decenio ha asaltado la alarma sobre un grave problema: el calentamiento progresivo de la atmósfera de forma acelerada y la constatación de que se está produciendo un cambio climático que provocará catastróficas consecuencias para el equilibrio de los ecosistemas terrestres y para la vida de la Humanidad. Sebastián, M (2000)

En consecuencia, surge una demanda social para atajar este problema con una doble vertiente:

- ✓ La responsabilidad de los diversos estados, que deben adoptar acuerdos que limiten la emisión de gases efecto invernadero.
- ✓ La asunción por los ciudadanos de unos criterios claros al respecto, mediante la interiorización en sus códigos éticos, en sus sistemas de valores, de unas pautas de comportamiento como consumidores de bienes y servicios y como habitantes responsables en un planeta seriamente amenazado

Para que estos dos grupos de medidas sean efectivas a medio plazo, se hace imprescindible que el sistema educativo incorpore en sus proyectos curriculares una nueva visión del clima: *El Clima como Problema* (Sánchez Ogallar, 2000)

1. PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Actividad 1: Confeccionar un diagrama de flujos sobre los elementos del clima y explicar las interrelaciones entre ellos.

Actividad 2: Realizar observaciones en los aparatos de la estación meteorológica y confeccionar gráficas con los datos obtenidos.

Actividad 3: Identificar los tipos de nubes en fotografías presentadas por el profesor o aportadas por los propios alumnos.

Actividad 4: Asignar los grados de la escala Beaufort a diferentes situaciones meteorológicas : anticiclón, borrasca, huracán... y establecer correspondencia con la altura de las olas en el mar.

Actividad 5: Calcular la presión atmosférica real (no corregida) que corresponde a distintas cotas del mapa topográfico.

Actividad 6: Elaborar climogramas a partir de datos termopluviométricos de dos o más observatorios meteorológicos. Comparar los resultados.

Actividad 7: Clasificar por el sistema zonal clásico o por el sistema Köppen los climas de varias ciudades.

Actividad 8: Realizar un pequeño trabajo de indagación sobre alguno de los conceptos que se proponen en esta unidad didáctica.

Actividad 9: Debatir sobre las causas y consecuencias del anunciado cambio climático.

2. EVALUACIÓN

La evaluación es un componente fundamental en el proceso educativo que no pretende premiar o castigar, sino conocer la distancia que separa al alumno de los objetivos propuestos. Por ello, debe ser *continua*, *integral* (evalúa los contenidos conceptuales, pero también las destrezas y las actitudes), *compartida* (profesor-alumno a través de la acción tutorial) y, en definitiva, *realimentadora* del proceso para mejorar los resultados. (Sánchez Ogallar, 1996)

Se pueden emplear dos tipos de pruebas: de *producción* y de *selección*. (De Kétele, 1984) Algunos ejemplos podrían ser:

Preguntas de producción: La respuesta surge del campo cognitivo del alumno:

1. Respuesta clásica: Se presenta con un texto introductorio y, a partir de él se pueden formular varias cuestiones
La tormenta de agua y granizo acompañada de fuerte viento que se produjo ayer, día 6 de agosto, causó destrozos en el mobiliario urbano y la sensación que el cielo se oscurecía a media tarde. Se recogieron 12 l/m2. Contesta a las siguientes preguntas:

- * ¿Qué tipo de nubes se formaron?
- * ¿Qué tipo de condensación tuvo lugar para que se produjera ese fenómeno en verano)
- * ¿Qué significa la cantidad de lluvia recogida? ¿De qué otro modo se podría expresar? ¿Qué aparato se utilizó para medirla?

2. Mensaje a completar: Frases que desembocan en la respuesta deseada. Ejemplo sobre el mismo texto introductorio. Completa estas frases:

- * Las nubes que se formaron en la tormenta son de tipo (*cumuliforme*)
- * Las tormentas corresponden al tipo de lluvias (*convectivas*)
- * Los 12 l/m2 equivalen a una acumulación sobre el suelo de una altura de agua de (*12 mm*).
- * El aparato que sirvió para medir la precipitación se denomina (*pluviómetro*).

3. Texto lacunar: Completa los espacios en blanco:

Las tormentas de verano son lluvias de tipo (*convectivo*) que se producen en nubes (*cumuliformes*) de desarrollo vertical y que provocan aguaceros. Los 12 l/m2 equivalen a (*12 mm*) medidos en el (*pluviómetro*) tipo Hellman.

4. Respuesta larga: Por ejemplo. Explica los tipos de nubes

Preguntas de selección: El alumno reconoce la respuesta adecuada

3. De verdadero o falso. Subraya la respuesta adecuada

- * El pluviómetro sirve para medir la presión atmosférica
- * Los estratocúmulos son nubes bajas
- * Un clima BSk es árido
- * En un diagrama ombrotérmico las precipitaciones se representan con barras

4. Preguntas de elección múltiple.

- El calentamiento del planeta (cambio climático) es un problema originado por... (Marca la respuesta correcta)
- Causas naturales (cambios en el Sol)
 - La acción del hombre (emisión de gases)
 - Ciclos en el clima terrestre
 - Causas astrológicas (fin del milenio, alineamiento de planetas,,)
 - No lo sé

5.Preguntas de emparejamiento: Relaciona con flechas.

La atmósfera
El barómetro
El anemómetro
El pluviómetro
Las nubes

Está formada por cristales de hielo
Sirve para medir la presión
Disminuye 11 mb cada 100 m
Mide la precipitación
Está formada por diversas capas

Conclusión: Es conveniente utilizar instrumentos variados de evaluación para conseguir que ésta tenga un carácter formativo, arbitrando las medidas correctoras necesarias para reconducir el proceso de aprendizaje y, paralelamente, extraer conclusiones sobre la manera de mejorar nuestra labor profesional, con un talante abierto y dispuesto a cuestionar cualquiera de los elementos del proceso: los objetivos formulados, la metodología empleada y, desde luego, el propio proceso de evaluación.

Bibliografía:

- Ausubel, P (1990), *Psicología educativa : un punto de vista cognoscitivo* ,México : Trillas,
- Comité Meteorológico Internacional, Comisión para el Estudio de Nubes (1931) *Atlas internacional de nubes y estados del cielo : extracto de la obra completa para uso de los observadores*, Madrid
- De Kétele, J.M.(1984) , *Observar para educar : observación y evaluación en la práctica educativa* Madrid : Visor, D.L.
- Graves, N (1985) *La enseñanza de la Geografía*, Visor. Madrid
- MEC, (1991) Real Decreto 1345.1991 de 6 de septiembre de 1991. BOE de 13 de septiembre por el que se establece el *Currículo de Educación Secundaria Obligatoria: Ciencias Sociales, Geografía e Historia* .Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- MEC, (1992) *Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Secundaria Obligatoria. Orientaciones Didácticas*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia
- Papadakis, J (1960), *Geografía agrícola mundial*, Barcelona, Salvat
- Sánchez Ogallar, (1995), *El trabajo de campo y las excursiones. En Enseñar Geografía. De la teoría a la práctica*. Madrid, Síntesis.
- Sánchez Ogallar, A (1996), *Los Procedimientos en el Área de Conocimiento del Medio*. En III Jornadas de Didáctica de la Geografía. AG.E, Madrid
- Sánchez Ogallar, A (1999) , *Conocimiento geográfico : procedimiento y técnicas para el estudio de la Geografía en Secundaria / Madrid : Narcea,*
- Sánchez Ogallar, A (2000), *El cambio climático como trasposición didáctica compleja*. Geografía, Profesorado y Sociedad, Murcia,
- Sebastián, M, director Miguel Sebastián ,coordinación Luis Balairón, (2000) *El Cambio climático*, Madrid : Servicio de Estudios del BBVA, D.L.
- Strahler, A (1989), *Geografía física I*; [trad. de la 3a ed. americana por Marta Barrutia y Pere Sunyer] Barcelona : Omega,

Necesidad de una formación geográfica científica: Estudio de la intervención humana en dos tipos de paisaje

MARÍA GLORIA SANZ SANJOSÉ
Universidad de Valladolid

1. Introducción

El objetivo fundamental de esta comunicación es buscar los útiles para educar a los jóvenes actuales en una mayor sensibilidad en su relación con el paisaje. Siempre ha sido necesario, pero hoy en día es mayor esta necesidad por cuanto es un momento de cambio en todos los ordenes de la vida: en los valores, en la movilidad geográfica de los individuos de unos lugares a otros, a veces muy diferentes, como es el caso de las migraciones o el turismo de masas, que ocupan a varios millones de personas anualmente y suponen viajes, a veces, de miles de kilómetros. De ahí que *la educación geográfica* que se deba dar en esta primera parte del siglo XXI, debe ser de gran calidad científica para que, formando seriamente a los individuos, se pueda llegar en un próximo futuro a una sensibilidad mayor en estas nuevas generaciones en relación con el paisaje, tanto a nivel individual como colectivo, y así tanto las acciones individuales como las políticas que se vayan generando por las instituciones estén en conformidad con este respeto hacia el paisaje heredado.

Además, qué en estas últimas décadas la mayor parte de la población joven haya pasado a ser urbana ha incidido en que gran parte de este grupo de población conozca menos o de forma más imprecisa los paisajes naturales, y lo que es más chocante, tampoco tengan una idea global de la ciudad en que viven, y mucho menos la sepan interpretar.

La actitud por parte del hombre ante el paisaje ha variado en el tiempo, sucediéndose históricamente políticas y/o acciones de signos diferentes. Así vemos que a políticas de protección y/o conservación, se suceden otras con prácticas abusivas sobre el paisaje. Por eso es de suma importancia el tratamiento que cada sociedad hace en relación al paisaje, pues supone una transformación, y por tanto un enriquecimiento o una degradación del mismo.

Para poner de manifiesto esta realidad proponemos el estudio de la evolución de dos paisajes diferentes: *un paisaje agrario-forestal* y *un paisaje urbano*. También el momento histórico de las actuaciones estudiadas son diferentes. El primer caso se desarrolla en la segunda mitad del siglo XVIII y el primer tercio del siglo siguiente. El segundo caso ocupa el *siglo XX*. En ambos las políticas actuantes han incidido de modo directo en la conservación del paisaje en el primer caso, o en la creación de uno nuevo en el segundo, pasando de un paisaje urbano lúdico a otro residencial y comercial.

Va dirigido fundamentalmente a *alumnos universitarios* y de un modo más directo a los de la *Diplomatura de Magisterio*, ya que ellos son los que van a educar a las nuevas generaciones en sus edades más tempranas. Para llegar al objetivo que nos marcamos utilizaremos tanto las fuentes como la metodología geográfica que se adapte a los campos de estudio concretos.

2. Presentación de los paisajes en estudio

En la presente comunicación, y como queda dicho anteriormente, son dos los espacios geográficos estudiados: un medio agrario-forestal y un espacio urbano. El primero se extiende en unos 10 km. al suroeste de la ciudad de Segovia, siendo el segundo una zona de la misma ciudad.

2.1. El paisaje agrario-forestal

En el siglo XVIII el territorio está constituido por siete municipios alrededor del Real Sitio y Bosque de Riofrío (Figura 1). Su situación geográfica paralela a la Sierra de Guadarrama, ocupa una superficie que cabalga entre el pie de Sierra y su orla mesozoica, de materiales graníticos y secundarios respectivamente. Los primeros en su parte suroriental y los segundos en la noroccidental. Su altitud va de los 900 m. en su parte noroccidental, cobertera sedimentaria, a los 1.000-1.200 m. en el pie de Sierra, para culminar a los 2.000 m en la cumbre de la misma, ambas de materiales graníticos. Con bastante aproximación podríamos relacionar la curva de nivel de los 1.000 m. en la unión de ambos materiales, paleozoicos y cretácicos. Su clima es continental que, paralelamente a la Sierra, se va radicalizando hacia su vertiente y cumbre, haciéndose mas frío y con mas precipitaciones, sobre todo de nieve. Esto le confiere unas potencialidades agrobiológicas y forestales que se traducen en un desarrollo agrario en la parte noroccidental –municipios de Torredondo, Madrona y Hontoria-, siendo el resto de clara tendencia forestal y de pastos.

Figura 1. Localización de los dos paisajes



Fuente: M^a G. Sanz Sanjosé, "El Medio Natural: estudio de su evolución...". Didáctica Geográfica nº 6, 2004

El tiempo en que se estudia es de 1.748 a 1.833. La razón es doble: por una parte la emisión de la Real Ordenanza de Montes y Plantíos de riguroso cumplimiento en este territorio se da en la primera fecha y tiene vigencia hasta 1.833. Pero también en este momento, 1.751, se crea el Real Sitio y Bosque de Riofrío, con todo lo que conlleva en la utilización del espacio forestal y agrario por parte de las gentes de estos municipios. Además se da veinte años después otra Real Ordenanza que veda la caza, la pesca y prohíbe la utilización del bosque por las gentes de estos lugares, todo ello tendente a la conservación y aumento de estos bosques de Segovia. Por tanto esta última Ordenanza refuerza la anterior para conseguir un mayor control en

la utilización del bosque, cuyo objetivo es la regeneración y aumento de las masas forestales.

2.2. Paisaje Urbano

En cuanto al estudio del *paisaje urbano* de la ciudad de Segovia, creo sería interesante una breve semblanza de la ciudad para entender la evolución del espacio estudiado. La morfología de la ciudad ofrece las condiciones óptimas en el momento histórico en que se repuebla la ciudad a finales del siglo XI. En ese momento se necesita un lugar defensivo, y como tantas ciudades españolas de la misma época, se elige un lugar de defensa natural y que a la vez tenga agua suficiente. El lugar que reúne estas exigencias va a ser el espacio en el que dos ríos se unen, formando dos valles profundos y un gran resalte topográfico en el interfluvio. Los valles de los ríos Eresma por el norte y Clamores por el sureste ofrecen el hábitat idóneo para que sus habitantes vivan y desarrollen su economía en la agricultura y en la industria. El promontorio calizo, bordeado por los profundos valles de ambos ríos, se dedica a la defensa. Ahora llamado Casco Histórico-Artístico con título de Ciudad Patrimonio de la Humanidad. Este espacio que ocupa la ciudad de Segovia, igual que el que presentamos anteriormente, se localiza en la línea de unión del pie de Sierra –de materiales graníticos-, y su orla mesozoica –materiales sedimentarios -, de tal forma que parte de la ciudad está en una zona y parte en la otra, las dos con la misma altitud de 1.000m., pero separadas por una línea topográficamente mas baja. El Acueducto sería el puente que uniría ambas. Con esta disposición morfológica, por el norte y por el suroeste, la ciudad se cierra por los frentes de cuesta de los valles de los ríos. Sin embargo hacia el sur y sureste se desarrolla libremente a merced de una topografía mas suave en el pie de Sierra. Esto hará a través de la historia que la ciudad se extienda por esta última parte y tenga serias dificultades para desarrollarse mas allá de los valles (figura 2).

Figura 2. Plano de Odriozola (1902)



Para este estudio hemos elegido una vía que bordea la ciudad por su parte occidental, teniendo al este el curso del río Clamores, y al oeste la cuesta de su valle, formada por materiales cretácicos. Esta situación le va a conferir unas

potencialidades de uso por parte del hombre que han llegado hasta tiempos próximos.

3. Metodología, fuentes, bibliografía y cartografía utilizadas

El estudio teórico de la evolución de los dos paisajes que se estudian estará ya realizado por el profesor antes de ponerlo en práctica con los estudiantes, en este caso con los alumnos de 3º de Educación Primaria de la Escuela de Magisterio de Segovia. El primer punto a realizar será la presentación de los dos paisajes, explicados por el profesor según los objetivos marcados. Se verán las fuentes bibliográficas, la cartografía, y las fuentes de archivo que se van a analizar para su estudio. Al final se realizará el trabajo de campo, in situ, dirigido por el profesor, pero donde el alumno podrá y deberá aportar la parte estudiada por él. La puesta en común final y la redacción del trabajo correspondiente dará fin, o mejor, abrirá cauces al estudio e interpretación de otras zonas de la ciudad, de su medio natural o de otros ámbitos geográficos.

La bibliografía, fuentes y cartografía es la que se pone al final. Tanto la bibliografía como las fuentes documentales se presentarán ante el alumno, y en grupos se distribuirán su estudio y análisis. La cartografía la realizará el profesor.

Con esto estamos en disposición de realizar el estudio para conseguir los objetivos marcados, que valiéndose de una documentación varia en razón al caso concreto, lleguemos a ver como las actuaciones humanas sobre cualquier tipo de paisaje deja su impronta, por lo que urge que estas sean las mas respetuosas con el paisaje, y lo sean en cuanto a *las actuaciones que las sociedades y los individuos realicen en cada momento*. Por ello creemos que es imprescindible conocer los paisajes en su momento actual, y la génesis y evolución que han tenido en su devenir histórico.

4. Paisaje agrario-forestal

4.1. Presentación del paisaje agrario-forestal

En la presentación del paisaje agrario-forestal se ha visto su localización (figura 1) y características de la zona, con dos paisajes que se suceden de noroeste a sureste, de un paisaje eminentemente agrario, en materiales sedimentarios del secundario y terciario, con buenos suelos, a los paisajes eminentemente forestales y de pasto sobre suelos ácidos del pie de Sierra¹.

El primer objetivo de este trabajo fue ver si la creación de un Real Sitio en el siglo XVIII podría ser motivo para cambiar la evolución del paisaje en los municipios próximos a él, en relación a otros más lejanos. Así se estudió la evolución del paisaje por la documentación mencionada anteriormente. Todos los alumnos del curso antes mencionado analizarán una Real Ordenanza, bien la Montes y Plantíos de 1748 o la Real Ordenanza de veda de la Caza, Pesca y Corta de Ramas. Además para ver como se han cumplido ambas Ordenanzas, analizarán dos o tres Certificaciones a las que estaban obligados los pueblos a hacer en relación a la Ordenanza de Montes y Plantíos, y finalmente una o dos Peticiones de Licencias para cortar ramas o árboles.

4.2. Análisis de los Documentos

Analizados los documentos se llegan a las siguientes conclusiones:

- a) En primer lugar la documentación manejada no ofrece dificultad para los estudiantes.
- b) Las dos Reales Ordenanzas tienden a preservar el paisaje forestal y de pastos existente en ese momento (1748 y 1774).
- c) La Ordenanza de Montes y Plantíos tiene un ámbito territorial mayor para su cumplimiento que la Real Ordenanza de veda.
- d) La Ordenanza de Montes y Plantíos es el eje vertebrador para preservar los montes existentes en ese momento, realizar nuevos plantíos en cada municipio y todo un decálogo de actuaciones o prohibiciones, para dicha conservación y aumento de la superficie forestal.
- e) La Real Ordenanza de veda es de ámbito menor territorialmente, ocupando sólo al Bosque de Segovia en el que el Rey caza cuando esta en el Real Sitio de San Ildefonso. En realidad la Ordenanza no hace más que incidir en la conservación del Bosque, con la prohibición absoluta de pescar, cazar, o coger ramas a los habitantes de esa zona.
- f) Las Certificaciones son los documentos que realizan los pueblos en relación a lo realizado el año anterior en materia forestal. Las Peticiones de licencias son documentos en que se pide realizar algún beneficio como cortas de ramas, árboles, en el Bosque y por cualquier vecino o Institución.
- g) En todos estos documentos aparecen datos interesantes, como son la evolución del idioma y publicación de la primer Ortografía, el cambio de medidas de superficie, como es de la obrada a la fanega, o la parte formal de los documentos, que al finalizar el periodo es casi actual.

Como conclusión final vemos que las Ordenanzas si influyeron en su paisaje forestal. En todos los municipios se plantó al menos, un *plantío*, también en todos se realizaron labores para que la masa forestal aumentase en densidad, superficie y salud, y sólo al final del periodo no se respeto en su integridad la Ordenanza, sobre todo en la propiedad privada. No obstante hay algunos factores que dificultaron esta conservación, como es clima –frió en invierno aridez en verano y vientos huracanados-, o también la caza mayor que destrozaba los plantíos nuevos. Pero en general la observación a las ordenanzas estuvo en alto grado, ya que escasean los documentos de penas y condenaciones por realizar practicas que estuviesen prohibidas. Por tanto la *política de conservación del paisaje forestal se cumplió*.

5. Paisaje urbano

5.1. El Paseo Nuevo hasta el siglo XX

Las ciudades del viejo mundo han sufrido una gran transformación desde la segunda mitad del siglo XIX, aumentando su población y multiplicándose varias veces su superficie territorial, e incluso las pequeñas ciudades españolas también han experimentado un gran aumento en su superficie urbana. Segovia es un caso modélico. Extendió su superficie, sobre todo desde mediados del siglo pasado, aparte de intensificar la densidad de superficie construida en la ciudad anterior, bien construyendo en zonas verdes o no construidas hasta entonces, como aumentando las alturas de sus edificios. La zona elegida ofrece un rico ejemplo en este sentido (figura 2).

El estudio se basa fundamentalmente en una cartografía –*planos y fotografías aéreas*-, que se suceden desde 1.902 hasta finalizar el siglo. Complemento

imprescindible de ella es la documentación de *peticiones y licencias de obras* existentes en el Archivo del Ayuntamiento de Segovia. Como documentación complementaria está la *bibliografía*, que es escasa y no llega más allá de mediados de siglo.

Antes de comenzar con el mapa de 1.902, vamos a ver cómo era, que potencialidades naturales tenía, y como se había originado este espacio. *Geográficamente* ya hemos dicho que está localizado desde la margen derecha del río Clamores, a la altura del Puente de Santi Espiritu, a partir del cual, aguas abajo, el río se encaja en los materiales cretácicos formando un pequeño cañón hasta que se une al río Eresma. El Paseo se dirige en dirección sureste hasta la Estación del Ferrocarril. Tiene por el este a dicho río y por el oeste el frente de cuesta de los materiales cretácicos. Estos están formados por margas, arenas y arcillas de Segovia y coronadas en su parte superior por calizas (dolomías), que en este sector occidental de la Ciudad forman pliegues monoclinales, con buzamientos hacia el suroeste, quedando hacia la ciudad toda la serie cretácica superior, desde su base en contacto con el zócalo². Por tanto la vía elegida sigue fielmente el frente de cuesta en todo su recorrido, Esto le va a conferir una utilización especial por parte del hombre. Por ser un frente de cuesta también el derrame de las aguas de lluvia, la existencias de fuentes y charcas coadyuvan a esta utilización del espacio. Actualmente la forman tres calles que se suceden, Calle de Ezequiel González, Conde Sepúlveda, y Obispo Quesada. Hasta el siglo XX este espacio de la ciudad tienen distintos usos pero la ciudad construida llega hasta este punto sin ocuparla, como expresa muy bien el plano de principios de siglo (figura 2). Para ver el estado de esta zona urbana antes de 1.902, fecha en el que se hace el primer mapa científico, hemos escogido dos tipos de documentos: unos documentos de archivo, inéditos³ y otros bibliográficos⁴. Los primeros son peticiones que la Sociedad de Amigos del País de Segovia hace al Ayuntamiento de la misma la ciudad para que les conceda poder hacer *plantíos* desde el inicio de la zona en estudio hasta la Iglesia de Sto. Tomas, a las que siguen las contestaciones que les hace el Ayuntamiento. Se trata, por tanto, del primer tramo del Paseo, ahora calle de Ezequiel Gonzalez, y que ya “se llamaba antes Las Charcas y empezó a reformarse y hacerse las plantaciones del arbolado, a iniciativa de la Sociedad Económica, en 1.780” (Saéz, 1918).

Según los documentos que analizamos el primer plantío que se solicita por la Real Sociedad es el espacio que está “donde estaba edificada la torre de Sto. Domingo de Silos hasta la margen del Arroyo Clamores”. Resulta ser el principio del Paseo en su margen izquierda y tendremos ocasión de observarlo en los planos de siglo XX en que todavía existía. Meses más tarde se pide poder plantar en el terreno que está en ambas márgenes del Paseo desde la Iglesia de Sto. Tomás a la de S. Millán. Sólo se concede la margen izquierda, ya que la derecha es muy estrecha y puede ser en parte de propiedad privada. Además el Paseo lleva cuatro filas de árboles. Tanto en las peticiones como en las licencias de realización de los plantíos se pide el allanamiento del terreno por su topografía irregular, “llenándola de aquellas plantas que le sean análogas”, es decir, especies que se den bien, y en un primer momento también se pide la prohibición de que los ganados puedan entrar en los plantíos, ya que el Ayuntamiento al conceder estas licencias sí pedía que los ganados pudiesen pastar en ellos. También la Real Sociedad hace un canto a la belleza que se derivará de estas realizaciones ya que “desde el paseo se gocen las vistas del famoso puente Acueducto, y la parte de la Ciudad, que por aquel lado se descubre”. Preocupación importante es la obtención del agua para el riego de estos plantíos. Otra utilización de esta zona, que deriva de su medio físico es la existencia

de tejas en la margen derecha del Paseo, es decir, en el frente de cuesta cretácico, ya que tiene los materiales idóneos para esa industria, y que ha llegado hasta nuestros días. Además es una de las razones por la que no se concede el hacer plantíos en esta margen del Paseo.

Ya a comienzos del s. XIX se continua la formación del resto del Paseo. Primero por lo que hoy es Conde Sepúlveda que se reformará en 1.874 tomando el nombre de Paseo Nuevo, que es el que ha llegado hasta nosotros, continuando en la segunda parte del siglo el último tramo, Avda. Obispo Quesada, a merced de la Estación del Ferrocarril. Ambos con sendas hileras de árboles. Conde Sepúlveda arranca de la “alamedilla de Sto. Tomás”, “con tres calles pobladas de corpulentos y añosos árboles de enlazadas ramas que en los días estivales dan completa sombra, formando un túnel de verdura: es el paseo que desde el Salón se toma para ir a la estación del ferrocarril, y es muy frecuentado, sobre todo en las apacibles tardes de invierno” (Sáez, 1918). A este tramo sólo daban las traseras de la pequeñas casas del Mercado, hoy José Zorrilla. Obispo Quesada sólo tenía dos calles de árboles. Como vemos el objetivo que tiene la Sociedad de Amigos del País se hace realidad a finales del Siglo XVIII y y durante el s. XIX, siendo la percepción de este lugar a principios del XX como una zona de paseo y ocio por ser soleada y con zonas verdes.

5.2. *Análisis de la evolución del Paseo Nuevo en el siglo XX*

En este apartado analizamos la cartografía –planos y fotografía aérea- y el “Listado de Apuntes” del Archivo Municipal. Cronológicamente hemos elegido en primer lugar el plano de Odriozola de 1.902, Arquitecto Municipal en ese momento, y las fotografías aéreas de 1.948, 1.980 y 1.997. Las fechas, como veremos en la documentación de archivo, nos sirven como expresión del ritmo de urbanización que se opera en la ciudad. El “Listado de Apuntes” comienza en 1.921 en Obispo Quesada, en 1.927 en Conde Sepúlveda y en 1.931 en Ezequiel González. De su análisis podemos encontrar tres momento en la urbanización/transformación del Paseo en su conjunto: hasta 1.960, de 1.960 a 1.990 y de 1.990 a 1.997.

Figura 3. Fotografía aérea de 1948 – Las flechas localizan el Paseo Nuevo



Fuente: Ayuntamiento de Segovia

En el primer momento el ritmo urbanístico es muy lento. En Ezequiel González sólo hay nueve proyectos de los cuales un tercio son para viviendas unifamiliares, de las que dos llevan implícitas un establo o un almacén. Pero aparece ya un gran bloque de viviendas, en razón a la escasez que tenía la ciudad para acoger la inmigración provincial. Lo mismo ocurre en Conde Sepúlveda en que mas de la mitad de lo que se construye son casas individuales, algunas con talleres y oficinas. (figuras 2 y 3) Pero ya en época muy temprana, 1.928-30 se hace el Colegio de Primera Enseñanza “Primo de Rivera” y ya en la década de los 40 se realiza la Colonia Varela, viviendas de pareados con jardín amplio. Las dos realizaciones en la margen derecha del Paseo. En Obispo Quesada tenemos las mismas características, e incluso, mas rural, con una gran fábrica. Por tanto todavía el Paseo Nuevo es un espacio abierto, con zonas verdes y que funciona como zona de ocio (figura 3b).

Figura 3b. Fotografía aérea de 1948 – Las flechas localizan el Paseo Nuevo y el círculo la Colonia Varela



Fuente: Ayuntamiento de Segovia

De 1.960 a 1.990 es el momento de mayor actividad urbanística, ya no solo en el Paseo propiamente dicho, sino que en este momento comienza a extenderse la urbanización al frente de cuesta, e incluso la rebasa en algún punto llegando a la Lastra (ver figuras 4 y 5), empotrándose físicamente en las calizas, creando calles nuevas, que en parte siguen los caminos preexistentes (figura 3b). El Paseo Nuevo podemos decir que se urbaniza casi todo él, ya que poco queda libre para el periodo siguiente. En los primeros años de los 60 se derriban casas unifamiliares, y se combinan construcciones de edificios pequeños con bloques de superficies mayores y de varios pisos, sobre todo en Ezequiel González, donde en 1.968 se hace la Estación de Autobuses, junto con la construcción de un gran bloque de viviendas. En Conde Sepúlveda se sigue haciendo en los primeros años, edificios unifamiliares con talleres, para inmediatamente inclinarse por edificios grandes, sobresaliendo sobre todo en 1.963 un edificio de 90 viviendas, construido sobre zona verde, la huerta del Cuartel de La Trinidad. También se construye al final de la década el Colegio “Emperador Teodosio” y el Instituto de Secundaria “Andrés, Laguna”

ambos en 1.968. En su tramo superior y en su margen izquierda, los solares son estrechos, por lo que muchos edificios van del Paseo a la calle de José Zorrilla (antes del Mercado). En Obispo Quesada se da las mismas características.

Figura 4. Fotografía aérea de 1980 – Las flechas localizan el Paseo Nuevo



Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica - Madrid

Pocas realizaciones se efectúan desde 1.990 a 1.997. Ninguna en Ezequiel González, cinco en Conde Sepúlveda y tres en Obispo Quesada, pero son edificios de gran superficie, que ocupan espacios que van a varias calles y que terminan de cerrar el Paseo. Mención especial es el construido en lo que fue centro fabril con chalet, junto a la Estación del Ferrocarril. En 1.997 se construyó el edificio que da a tres calles, ampliando el solar de la fábrica, empotrándose en el chalet y cortando la visibilidad de la Puerta de Madrid (figura 5).

Por tanto la urbanización del Paseo Nuevo comienza tímidamente hasta 1960, con porcentajes altos de casa unifamiliares, pero a partir de esta fecha se da una gran expansión de la urbanización, de bloques grandes que cierran el Paseo. Nota característica en este proceso desde 1960 es que las planta a pie de calle se destinan a locales comerciales. Así el Paseo Nuevo, ideado por la Sociedad de Amigos del País, va dejando su primera función de paseo y ocio, para convertirse en lugar residencial y comercial, conservando pocas zonas verde como son los Jardinillos de San Roque y Alamedilla de Sto. Tomás.

Figura 5. Fotografía aérea de 1997 – Las flechas localizan el Paseo Nuevo



Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica – Madrid

6. Conclusiones

Como era nuestro objetivo hemos visto los dos tipos de actuaciones humanas. La primera una política de conservación y aumento de las masas forestales que cumplió con su objetivo. Se dio de 1748 a 1833. No fue una política de conservación de la naturaleza al estilo moderno de la red de espacios naturales, pero consiguió que esta zona haya tenido una buena preservación, que nos ha llegado hasta nosotros. La otra, el Paseo Nuevo de Segovia, nacido a finales del siglo XVIII, también con la misma política de montes y plantíos, como el caso anterior, en estos últimos 40 años se ha transformado de ser una zona verde, de plantíos de alameda, a ser una zona residencial y comercial.

¹ Este paisaje agrario forestal está desarrollado en M^a G. Sanz Sanjosé “Dinámica de las masas forestales en el territorio de Riofrío (Segovia)”, Actas de la II Reunión sobre Historia Forestal, Cuadernos de las Sociedad Española de Ciencias Forestales, n^o 16, págs. 273-278, 2003 y M^a G. Sanz Sanjosé “El medio natural: estudio de su evolución a través de textos históricos (el territorio de Real Sitio y Bosque de Riofrío, Segovia), Rv. Didáctica Geográfica, Segunda Epoca n^o 6 (2004).

² Mapa Geológico y Minero de Castilla y León, Escala 1:400.000, editorial S.I.E.M. C.A.L.S.A., Junta de Castilla y León, Valladolid.

³A.M.Sg., existen varios documentos en los que la Real Sociedad de Amigos del País de Segovia pide al Ayuntamiento de Segovia el poder hacer plantaciones de árboles y plantíos en este espacio urbano, y en los Libros de Acuerdos responde el Ayuntamiento.

⁴ Sáez y Romero, M. “Las Calles de Segovia”, Publicaciones de la Caja de Ahorros y M.P. de Segovia, 1979 (primera edición en 1918). Chaves Martín, M.A. “Arquitectura y Urbanismo en la Ciudad de Segovia (1750-1950)”, Cámara de la Propiedad Urbana de Segovia, Segovia, 1998.

La gymkhana como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía

ROBERTO CLEMENTE DEL AMO

** Doctorando del programa “Didáctica de las Ciencias Sociales” en la Universidad Complutense de Madrid.*

1. Introducción.

La palabra gymkhana es bien conocida, pero poca gente sabe su origen y significado. El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española no recoge esta palabra, y para ver su origen se ha tenido que recurrir a grandes enciclopedias.

- *Gymkhana*: (del indostaní ged-khana; pista de tenis) Originaria del s. XIX en la India colonial británica, y se refiere a toda una serie de deportes que se hacen en las estaciones militares de la India con el deseo de quitar la monotonía de la vida de los soldados en dichas estaciones.

La utilización de la Gymkhana como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía, es una buena oportunidad para vincular juego y aprendizaje. El poder motivador del juego es una buena arma para la consecución de determinados objetivos educativos, y su utilización puede ser una buena manera de empatizar con el alumnado.

Nuestra propuesta didáctica esta dirigida especialmente para alumnos de 1º de la ESO. (Enseñanza Secundaria Obligatoria), aunque es muy adaptable para otros cursos. El número de participantes también es muy flexible, y se puede involucrar a toda una clase, dividiéndola en varios equipos de varios componentes cada uno.

Su adaptación como recurso didáctico aplicado al aprendizaje geográfico, requiere la introducción de algunas ideas que mejoren su valor educativo, y será en este punto donde centremos el desarrollo de nuestra comunicación, con el objetivo de realizar una Gymkhana geográfica.

2. Objetivos educativos pretendidos.

2.1. Currículo oficial.

El Currículo Oficial establecido por el Real Decreto 831/2003 en referencia al primer curso de la ESO, recoge algunos de los objetivos y contenidos que persigue nuestra propuesta didáctica, como por ejemplo:

2.1.1. Objetivos:

- Utilizar las imágenes y las representaciones cartográficas para identificar y localizar objetos y hechos geográficos y explicar su distribución a distintas escalas.
- Elaborar croquis y gráficos sencillos.

2.1.2. Contenidos:

- Cartografía básica, topográfica y temática. Croquis y representaciones sintéticas. Escalas. Orientación y cálculo de distancias en un mapa.

2.2. Objetivos de la gymkhana geográfica.

La Gymkhana geográfica se propone como un juego de fuerte componente espacial donde se fomentan diversos objetivos educativos:

- Utilizar las imágenes y las representaciones cartográficas para identificar y localizar objetos y hechos geográficos y explicar su distribución a distintas escalas.
- Elaborar croquis y gráficos sencillos.
- Desarrollar el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la rapidez mental.
- Aprender a orientarse espacialmente mediante la utilización y relación de herramientas geográficas (brújula, mapas y planos).
- Consolidar conceptos básicos (escala, curvas de nivel, longitud y latitud...etc.) aplicándolos en un ejercicio práctico.
- Experimentar directamente la relación entre el medio geográfico y la proyección cartográfica.
- Motivar al alumnado en el aprendizaje espacial y geográfico.

3. Fase preparatoria.

La ejecución de esta actividad requiere de una planificación previa, en la que se distingue, en general, dos tipos de preparativos.

3.1 Preparación del juego sin el alumnado.

- Lo primero que se debe realizar, será escoger la localización para el desarrollo de la gymkhana geográfica, y existen varias posibilidades: un parque, un barrio, un bosque, un pequeño pueblo con sus alrededores o el propio centro educativo. Es aconsejable seleccionar un lugar no muy transitado, o en su defecto, un horario no demasiado concurrido, sobretodo si se escoge un espacio ligado a la ciudad.
- Se estudiará la distribución de los alumnos en varios equipos, y a cada equipo se le asignará un color, que corresponderá con el color de los elementos que deba encontrar en su recorrido.
- El espacio elegido para desarrollar el juego debe estar delimitado claramente en un plano o mapa, el cual, se proporcionará a cada equipo en el momento de comenzar el juego. Las dimensiones del terreno de juego pueden ser también muy variables, pero dependerán de varios factores: del tiempo que dure la gymkhana, de los objetivos educativos

que se quieran alcanzar, de la edad de los participantes, y del número de los mismos.

- Se marcará en cada plano, el lugar de salida y de llegada, y se estudiará el lugar donde esconder los objetos que cada equipo deberá encontrar, así como el tipo de actividades deberán realizar los equipos al hallar dicho objeto.
- Se solicitará el apoyo para el desarrollo del juego de uno o dos adultos más, ya sean profesores, padres voluntarios o amigos de confianza.
- Finalmente, se esconderán por el terreno de juego los elementos que cada equipo deberá ir encontrando en su recorrido.
- Se realizan las reglas del juego.

3.1.2. Las reglas del juego.

- La gymkhana durará un máximo de 1h. y 30'.
- El equipo ganador será el que haya completado todas las pruebas con éxito, en el menor tiempo posible.
- Si ningún equipo fuese capaz de completar todas las pruebas en el tiempo establecido, el ganador será el que más pruebas haya completado con éxito.
- Todos los equipos comenzarán el juego desde el mismo lugar, el cual será señalizado en el mapa.
- Todos los equipos finalizarán el juego en el mismo lugar, el cual será señalizado en el mapa. Para finalizar con éxito, cada equipo deberá presentar al jurado las pruebas encomendadas.
- A cada equipo se le asignará un color, y las reseñas u objetos que tengan que encontrar para completar las pruebas deberán ser del ese color.
- Ningún equipo puede tocar reseñas u objetos pertenecientes a equipos rivales.
- A cada equipo, justo antes de comenzar el juego, se le distribuirá un plano cartográfico o croquis a escala 1:1000 donde aparece el espacio escogido para realizar la gymkhana (imagen nº 1), una hoja con las actividades a realizar, una hoja en blanco para responder a las preguntas escritas, una hoja con las reglas del juego, una brújula, cinta adhesiva transparente, lápices de colores, y una regla.

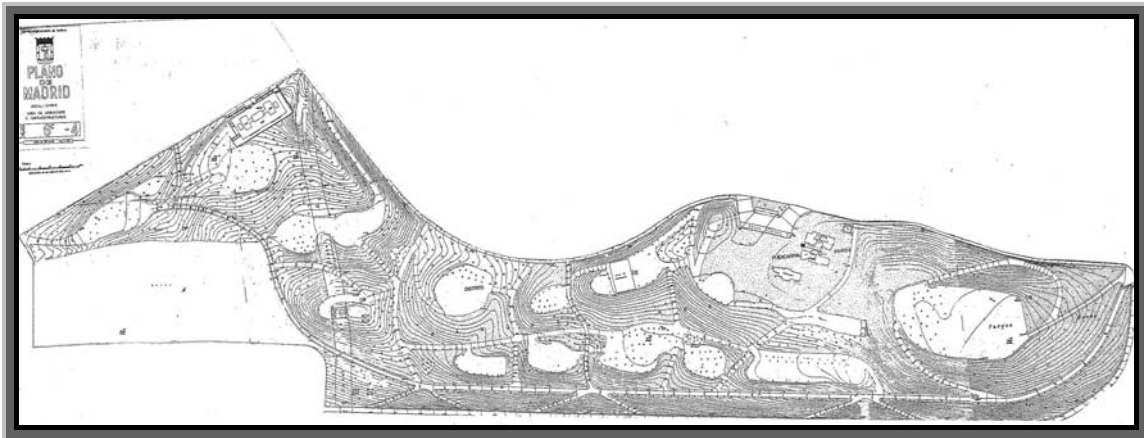
3.2. Preparación del juego con el alumnado.

- Se informa al alumnado sobre la actividad que vamos a realizar, así como de los objetivos que se pretenden alcanzar con su realización.

- Se proporciona al alumnado los conocimientos básicos que requiere el juego: conceptos básicos (escala, curva de nivel o puntos cardinales), lectura de cartografía básica (mapas topográficos o planos de ciudades) y manejo de la brújula.
- Se distribuye a los alumnos por equipos, y a cada equipo se le asignará un color. En este caso, la clase constará de 24 alumnos y se harán seis equipos de cuatro componentes cada uno.
- Finalmente, se les suministra el material necesario para participar en el juego: plano de la zona de juego a escala 1: 1000, brújula, lápices de colores, cinta adhesiva transparente.
- Se les entrega las reglas del juego en una hoja fotocopiada, aclarándoles alguna duda sobre las mismas.

4. Fase de ejecución.

El lugar elegido para desarrollar la gymkhana geográfica ha sido el llamado Parque del Norte, situado al norte de la ciudad de Madrid, en el distrito Fuencarral - El Pardo. Las razones de mi elección han sido tres básicamente: es un parque con unas dimensiones razonables para el desarrollo del juego, esta muy cerca del Centro de Enseñanza Secundaria Príncipe Felipe, y no es un parque demasiado concurrido.



1. Plano parcelario de a escala 1:1000 del Parque Norte, será el que se distribuya a cada equipo antes de comenzar el juego.

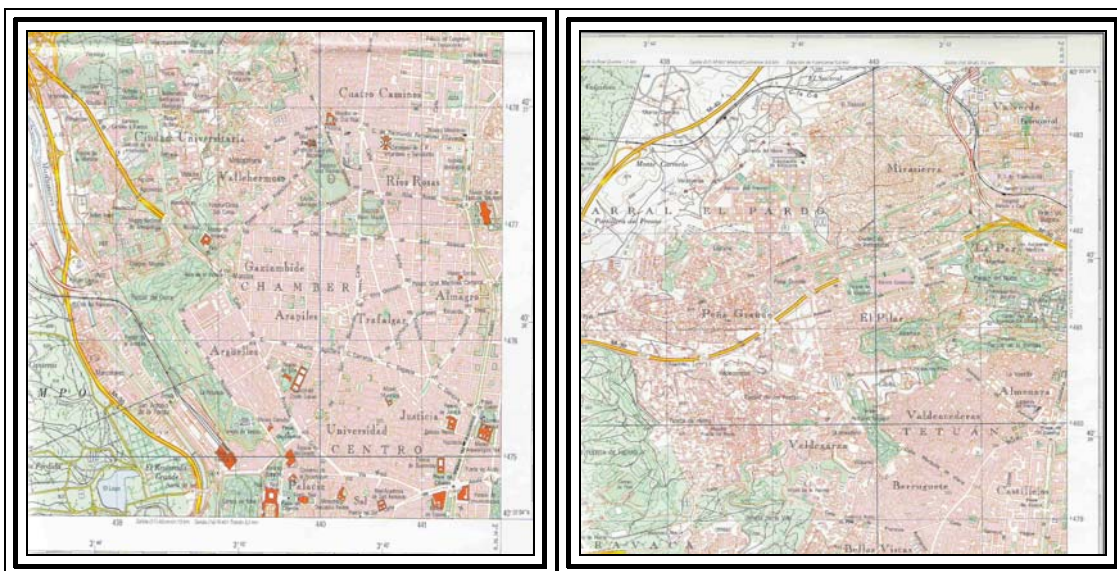
Todos los equipos realizarán las mismas pruebas, aunque el orden de las tres primeras variará para algunos equipos, para que no comiencen los seis equipos haciendo las pruebas al mismo tiempo y puedan interferirse entre ellos. A continuación, se va a presentar un ejemplo de hoja de actividad:

4.1. Hoja de actividad para un equipo cualquiera.

4.1.1. Primera prueba: En el plano aparece un espacio vacío al que se le denomina *solar*. Realiza los siguientes ejercicios referidos al espacio vacío representado en el plano: Investiga que uso del suelo tiene en la actualidad. Dibuja en el plano el viario del nuevo uso del suelo. ¿Por qué no aparece en el plano ese uso del suelo?

4.1.2. Segunda prueba: A unos 240 m. del punto de salida, en dirección 80° E-NE (Este-Noreste) encontrareis una pequeña depresión topográfica cubierta de pinos, buscad allí y encontrareis un sobre del color de vuestro equipo con dos hojas correspondientes al mapa del noroeste de la ciudad de Madrid, escala 1: 25000 (imagen nº 2). Con este mapa deberéis realizar lo siguiente:

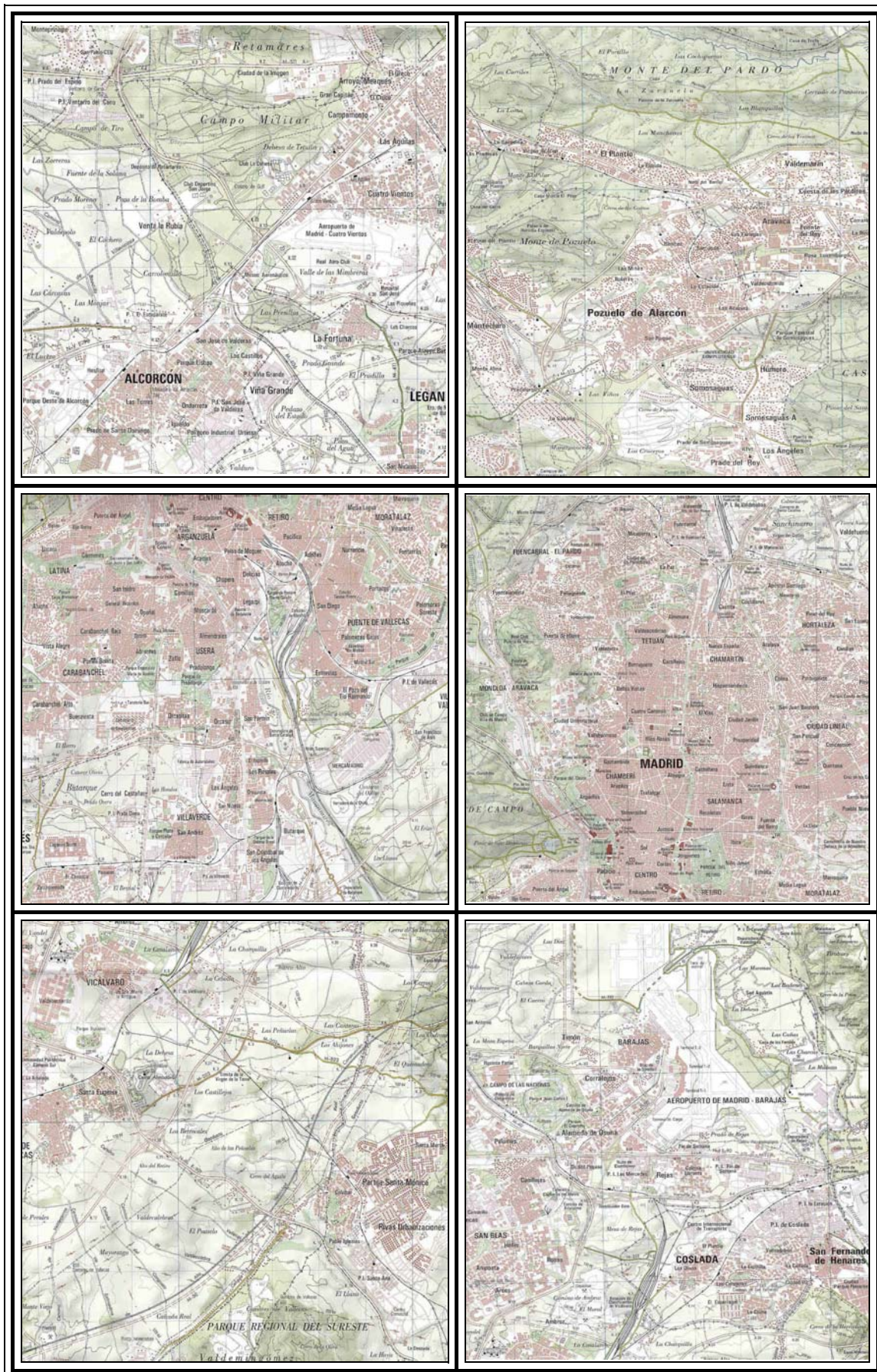
- Recompón con cinta adhesiva transparente las dos hojas del mapa.
- Localiza con lápiz verde el *Parque Norte* (coordenadas: $3^{\circ} 41'$ longitud este y $40^{\circ} 29'$ latitud norte), y con lápiz rojo la *Puerta del Sol* ($3^{\circ} 42'$ longitud este y $40^{\circ} 25'$ latitud norte).
- Pinta con lápiz azul el trayecto más corto que permita el mapa desde la Puerta del Sol hasta el Parque Norte.
- Calcula la distancia que hay entre ambas localizaciones.



2. Hojas correspondientes al mapa topográfico del noroeste de la ciudad de Madrid, escala 1: 25000.

4.1.3. Tercera prueba: A unos 60 m. de la depresión topográfica en dirección 170° S-SE (Sur-Sureste), y siguiendo el Canal de Isabel II, encontrareis un pequeño cerro coronado por una caseta, buscad allí y encontrareis un sobre del color de vuestro equipo con seis hojas desordenadas correspondientes al mapa de la ciudad de Madrid, escala 1:50000 (imagen nº 3). Con esto deberéis realizar lo siguiente:

- Recompón con la cinta adhesiva transparente el mapa de la ciudad de Madrid, escala 1:50000.
- Localiza el Parque Norte en el mapa, y píntalo con lápiz verde.
- Localiza el río Manzanares y repásalo con lápiz azul.
- Localiza los siguientes emplazamientos: el aeropuerto de Madrid y la estación de Atocha. Calcula la distancia entre ambos.



3. Hojas correspondientes al mapa topográfico de la ciudad de Madrid, escala 1:50000.

4.1.4. Cuarta prueba: A unos 220 m. del cerro en dirección 75° E-NE (Este-Noreste) hay una pista de baloncesto, allí deberéis presentar al jurado las pruebas realizadas. En el caso de haber realizado con éxito podréis realizar la última y quinta prueba.

4.1.5. Quinta prueba: A unos 300 m. en dirección 95° E- SE (Este-Sureste) hay una estatua deberéis encontrarla, responder a las siguientes preguntas, y volver a la pista de baloncesto, y entregar el resultado de los ejercicios que se presentan a continuación.

- ¿A quién representa la estatua?
- ¿Con cual de los siguientes materiales crees que esta hecha? Bronce / hierro / mármol.

4.2. Sugerencias para una mejor ejecución.

Para facilitar la búsqueda de los objetos escondidos se podrían poner adhesivos del color correspondiente a cada equipo en el área cercana, con alguna pista escrita que facilite el hallazgo de los objetos escondidos, ejemplos:

- Adhesivos con referencias a los puntos cardinales: una S (el sur), una N (el norte)...etc.
- Adhesivos con referencias más literarias: buscad cerca de la luz de la noche (el objeto se podría esconder sujeta a una farola); a veces la gente tira cosas valiosas (el objeto se podría esconder en una papelera); buscad el agua y encontrareis la vida (el objeto se podría esconder cerca de una fuente)...etc.

5. Fase de evaluación.

En esta fase se procederá a valorar la "calidad" de nuestra experiencia didáctica, con la intención de detectar su aportación educativa en el alumnado, así como los fallos que se hayan podido cometer en su diseño y ejecución.

Para averiguar esto, es importante estar atento al desarrollo de la práctica valorando desde el principio las reacciones del alumnado; después se procederá a analizar los resultados de la gymkhana entregados por el alumnado; y por último, se efectuará una consulta oral o escrita al alumnado para detectar los problemas o impresiones que hayan experimentado, y para que en la medida de lo posible, aporten nuevas ideas que mejoren la gymkhana geográfica como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía.

6. Conclusiones.

En la actualidad, el profesorado que trabaja en la ESO se enfrenta al grave problema del fracaso escolar, motivado por diversos y complejos factores. Aunque hay un factor en el que la gran mayoría de profesionales de la educación confluyen, y ese es la falta de motivación.

La propuesta didáctica contenida en esta comunicación nace con la intención de favorecer en los alumnos la motivación por aprender, aproximando al profesorado a un mundo más cercano para ellos, el juego.

La sociedad evoluciona a una rapidez vertiginosa, y dentro de la sociedad, son los adolescentes los que mejor reflejan esa evolución. Por tanto, el profesorado debe hacer un doble esfuerzo: intentar acercarse al alumnado e intentar que el alumnado se acerque a él.

Este esfuerzo de acercamiento es indispensable para no dejar un porcentaje elevado de la educación de nuestros adolescentes en manos de los “*mass media*” (televisión, radio, prensa, cine, publicidad... etc.), que sin duda saben como llamar su atención, aunque no con fines educativos, sino económicos.

7. Bibliografía.

ESPASA - CALPE S.A. Enciclopedia Universal Ilustrada. Madrid 1985.

MAPA TOPOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA 1: 50.000. Hoja 559. Madrid 2002. Ministerio de Fomento. Instituto Geográfico Nacional.

MAPA TOPOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA 1: 25.000. Hoja 559 I. Madrid 1999. Ministerio de Fomento. Instituto Geográfico Nacional.





PLANO DE MADRID 1: 1000. Hojas 5c-4; 6c-1; 6c-2; 6c-4; 7c-3. Madrid 1993. Gerencia Municipal de Urbanismo y Obras Públicas.

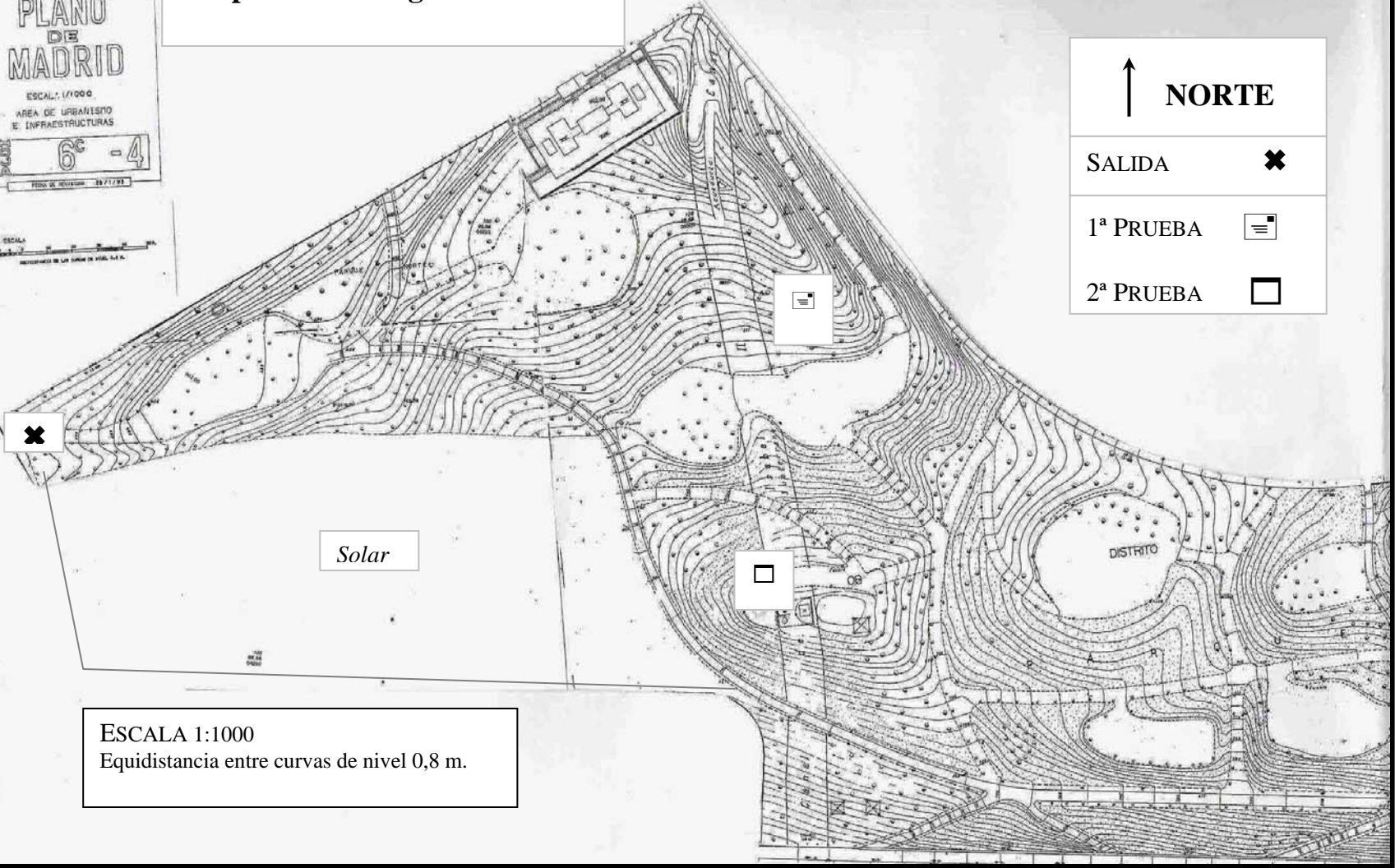
8. Apéndice cartográfico.

Con el objeto de aclarar algunas dudas sobre la propuesta didáctica que se ha presentado en esta comunicación, se ha incluido este apéndice bibliográfico que contiene a menor escala y en dos páginas el plano parcelario a escala 1:1000 del Parque Norte.

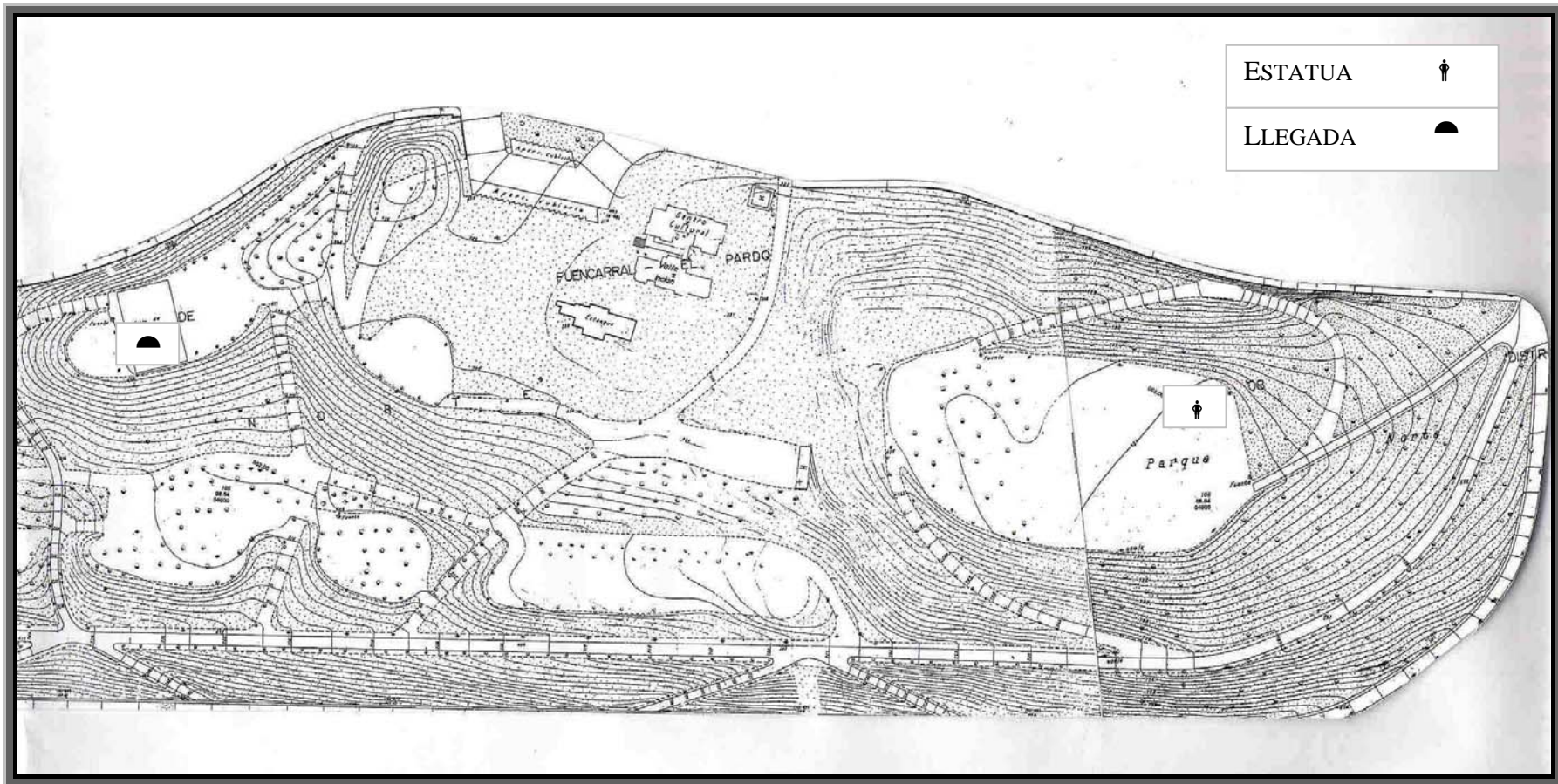
8. Apéndice cartográfico.


PLANO DE MADRID
ESCALA: 1/1000
AREA DE URBANISMO E INFRAESTRUCTURAS
6^C - 4
FOLIO DE SECCION: 33.77/83
ESCALA
PROYECTADO POR L.P. GARCIA DE HARO, S.A. S.

	NORTE
SALIDA	
1ª PRUEBA	
2ª PRUEBA	



ESCALA 1:1000
Equidistancia entre curvas de nivel 0,8 m.



- PLANO DE MADRID 1: 1000. Hojas 5c-4; 6c-1; 6c-2; 6c-4; 7c-3. Madrid 1993. Gerencia Municipal de Urbanismo y Obras Públicas.

ESPAÇOS DE CIDADANIA - DO LOCAL AO GLOBAL . CONTRIBUTOS PARA A EDUCAÇÃO

Maria Conceição Pereira Ramos

Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Maria Ortelinda Barros Gonçalves

Universidade Aberta

1. Introdução

A cidadania, nas suas diferentes dimensões, transformou-se num desafio importante e estimulante para o sistema educativo. Observa-se actualmente uma reformulação da noção de cidadania com a emergência de novos direitos, com a globalização e o processo de integração europeia. O conceito de cidadania torna-se muito mais consistente quando permite a participação directa de cada pessoa nas várias formas da vida pública, a nível social, cultural, político e económico.

Tendo como suporte metodológico - técnico, o inquérito por questionário a uma amostra de população em contexto de emigração e de retorno, assim como a autoridades políticas a nível nacional e local, constatam-se alguns exemplos de revitalização e desenvolvimento regional com a participação destas populações, assim como as perspectivas de decisores políticos e autoridades envolvidas na implementação de políticas de cidadania e de educação.

O conhecimento destas realidades é essencial aos agentes educativos, confrontados com os desafios decorrentes da mobilidade transnacional. A formação dos professores deve acompanhar a realidade actual do nosso país no que diz respeito à crescente mobilidade das populações e ao afluxo a Portugal de cidadãos oriundos de outros países e culturas. Estas questões, são tanto mais pertinentes face ao aumento crescente no sistema educativo português de alunos estrangeiros e portugueses, filhos de emigrantes, que frequentaram outros contextos educativos no exterior.

2. Cidadania, globalização e transnacionalismo

Nas últimas décadas, a globalização, transnacionalismo e migrações colocam desafios importantes às noções tradicionais de cidadania, pertença, comunidade e consciência social. Castles e Davidson (2000) argumentam sobre um conceito novo de cidadania dissociado do princípio de nacionalidade.

As interacções transnacionais inerentes à globalização dos dias de hoje, traduzem-se na mobilidade do capital, do trabalho e das pessoas. Assistimos à globalização das migrações e ao desenvolvimento da transnacionalização do capital e das empresas. As comunidades transnacionais forjam-se em torno de indivíduos com estratégias de vida binacionais e biculturais. Cada vez mais os indivíduos têm múltiplas identidades, filiações transnacionais e dupla (ou múltipla) cidadania.

Os países são simultaneamente afectados por múltiplos tipos de migrações. O novo tipo de migração corresponde à reestruturação das economias e dos mercados de trabalho dos países desenvolvidos nos últimos vinte anos. Todos os tipos de migrações são afectados pela emergência de redes de migrações com extensão em países e continentes.

Os antigos países de emigração transformaram-se em áreas de imigração, e os fluxos migratórios tornaram-se mais numerosos, mais rápidos e mais complexos do que no passado.

De país de emigração, quase 5 milhões de portugueses residentes fora dos país (metade do total da população residente), Portugal passa a país de imigração (cerca de 500 mil estrangeiros em situação legal, representando 5% da população residente) (Ramos, 2004). Esta realidade constitui um desafio aos direitos de cidadania e à integração de populações migrantes na sociedade portuguesa.

A globalização obriga a forjar novas modalidades de inclusão. É necessário discutir algumas das contradições inerentes ao estado nação e à cidadania, a contradição entre cidadão nacional e cidadão global.

Se pretendemos analisar formas de *descentralização de políticas sociais*, há necessidade de um maior conhecimento dos *processos de globalização*, mas também das problemáticas do *desenvolvimento regional /local*.

3. O papel da Educação na edificação da cidadania

A educação para a cidadania tem o sentido mais amplo de formar indivíduos promovendo a interacção num contexto comum, sendo a escola um dos múltiplos lugares onde essa interacção acontece. Inscreve-se “no campo da educação para a cidadania, bem mais além da simples instrução cívica. Trata-se, não apenas de valores e de saberes, mas de competências, logo de uma formação, ao mesmo tempo teórica e prática mobilizável nas situações reais da vida, na escola e fora dela, desde a infância e ao longo de todos os ciclos de vida ”(Perrenoud, 2001:99). Neste sentido, cidadania “é a pertença e a participação nas actividades da comunidade ou de grupos de comunidade, desenvolvendo-se em três vertentes: civil, política e social”(Bertrão e Nascimento, 2000:47).

A presença, nas disciplinas escolares e noutras áreas curriculares, de objectivos e conteúdos, tendo em vista a formação cívica, social e cultural dos jovens é, certamente, uma das dimensões mais importantes através da qual se constroem concepções e práticas democráticas.

Há que assinalar no terreno a forma como está a ser implementada a Educação para a Cidadania, designadamente na sua dimensão transversal. Há que reflectir não só sobre as recentes opções curriculares e suas implicações nos sentidos atribuídos à educação para a cidadania, como apresentar um conjunto de experiências e projectos em desenvolvimento. A aprendizagem da cidadania é concebida como um processo ao longo da vida.

3.1 A Educação para a cidadania na perspectiva de autoridades políticas nacionais e locais

A figura-se como relativamente consensual que a educação, nomeadamente a partir da escola, deverá ter um papel preponderante no que concerne à construção de uma cidadania plena, integrada e activa, devendo mesmo (no entender de 98% dos inquiridos)¹

¹ Resultados de um inquérito realizado a autoridades (membros parlamentares, membros do governo, membros do poder local, membros de organizações não governamentais e profissionais com responsabilidades na área do ensino) integrado no Projecto Científico Internacional “Dual Citizenship, Governance and Education: a challenge to the European Nation State”, coordenado por Maria da Conceição Ramos (cf. Ramos e Teixeira, 2004).

fazer parte dos currícula de todas as escolas (Quadro 1).

Deste modo, não é de surpreender que 83,5% dos sujeitos discordem da frase que afirma serem desnecessárias nas escolas disciplinas como a educação para a cidadania. No entanto, a escola não é o único domínio para a aprendizagem da cidadania, sendo possível (de acordo com 95,8% dos inquiridos) em diversos contextos da vida social. A educação para a cidadania não constitui um momento, mas sim um processo desenvolvido ao longo da vida (97,9% dos sujeitos concordam e concordam totalmente com esta ideia). Uma ideia unanimemente aceite (100% de respostas concordantes) é a de que o exercício da cidadania não se circunscribe a uma área em particular da vida, mas deve ser possível numa pluralidade de contextos sociais.

Quadro 1. Posicionamento dos inquiridos sobre educação para a cidadania

Items	Concorda Totalment e	Concord a	Discord a	Discorda Totalment e	Total N.º	%
A educação para a cidadania activa devia fazer parte dos currícula de todas as escolas.	72,2%	25,8%	2,0%	0,0%	97	100%
Existem contextos em vários campos do social onde a cidadania pode ser apreendida.	53,1%	42,7%	3,1%	1,0%	96	100%
Os cidadãos duplos necessitam mais da educação para a cidadania activa do que os outros cidadãos.	8,4%	30,5%	46,3%	14,7%	95	100%
A educação para a cidadania activa deve ser entendida como um processo ao longo da vida.	64,6%	33,3%	2,0%	0,0%	99	100%
A educação deve permitir às pessoas o exercício da cidadania em contexto múltiplos.	63,9%	36,1%	0,0%	0,0%	97	100%
A educação para a cidadania activa é um processo pelo qual as pessoas apreendem diversas formas de agir como cidadãos.	55,1%	43,9%	1,0%	0,0%	98	100%
Disciplinas como a educação para a cidadania não são necessárias nas escolas	10,3%	6,2%	39,2%	44,3%	97	100%

Fonte: Ramos e Teixeira (2004).

Os inquiridos consideram que a educação para a cidadania deve dar conhecimentos acerca do que a participação política envolve (100%), veiculando simultaneamente instrumentos de participação política (99%). A educação para a cidadania compreende também o fornecimento de informação acerca dos deveres (100%) e dos direitos dos cidadãos (99%). Entende-se por conteúdos da educação para a cidadania o fomento do respeito pelas diferentes identidades nacionais (100%), religiosas (98%) e étnicas (99%). A educação para a cidadania teria igualmente a seu cargo o fomento pela participação na luta pelos direitos cívicos e pela justiça social (98%).

De um modo geral, quando confrontados com a seguinte pergunta “como deve a cidadania europeia ser vista pelos agentes educadores?”, os inquiridos perspectivam a educação para a cidadania como um “veículo”, um “instrumento” estratégico de

plena integração e construção de uma identidade europeia, não substitutiva da identidade nacional, mas complementar.

Os inquiridos reconhecem na educação um campo estratégico fundamental para o desenvolvimento das práticas de cidadania.

4. Desenvolvimento Regional/Local e Emprego

Actualmente, a preocupação das políticas sociais centra-se no local, na territorialização de medidas, na negociação de direitos e objectivos com os actores sociais, na participação destes, na criação de parcerias activas locais e rentabilização de recursos, face ao desenvolvimento social.

A aproximação à realidade, em função de contextos espaciais ou regionais concretos, exige que as políticas se submetam à política regional. A afirmação difícil da dimensão espacial, na abordagem do desenvolvimento e na procura de soluções dos problemas sócio-económicos, lança importantes desafios.

Todo o desenvolvimento tem uma componente espacial que lhe é intrínseca: "Não há desenvolvimento que não seja desenvolvimento regional; ou, se quisermos avançar mais na especificação, não há desenvolvimento que não seja desenvolvimento local; porque o desenvolvimento é para as pessoas, onde estão, e só há desenvolvimento se as pessoas tiverem acesso, também em termos *reais*, aos bens e serviços e às oportunidades associadas à satisfação das necessidades básicas. E por aqui chegamos à realização humana inerente à participação na construção social. E por aí deixamos implicitamente reforçada a componente *endógena* dos processos de desenvolvimento" (Lopes, 1999: 56-57).

Na problemática do *desenvolvimento local sustentável*, há que satisfazer necessidades essenciais e qualidade de vida, economia e emprego, inclusão social, organizações democráticas e administração territorial, que evite o êxodo das populações, nomeadamente através da emigração. Em Portugal, esta foi, durante anos, e continua a ser um elemento central da relação salarial e do modelo de desenvolvimento (Ramos, 1990; 2003a).

O nosso país apresenta uma situação específica na União Europeia, visível na intensidade dos fluxos emigratórios e no novo contexto da imigração para Portugal, o que torna este país um caso paradigmático na UE, pois apresenta características de país de emigração e de imigração (Ramos, 2000; 2003c).

Factores estruturais continuam a incitar a emigrar, questionando as estratégias de desenvolvimento na criação de empregos, a dinâmica local do mercado de trabalho, a qualificação dos recursos humanos e o aparelho de formação (Ramos, 2003b). Os desequilíbrios económico - demográficos entre países e regiões, tornam necessário perspectivar a mobilidade internacional do trabalho e analisar os efeitos económicos das migrações.

Há necessidade de políticas mais activas de criação de emprego e de qualificação de mão-de-obra. Não podemos descurar o papel do desenvolvimento local e da cooperação descentralizada, nas acções entre colectividades locais europeias, em

iniciativas dos cidadãos, em projectos de investimento de migrantes, no desenvolvimento regional e no impacto das migrações nas dinâmicas locais.

5. Desenvolvimento local: modelo alternativo de desenvolvimento económico

Melo (2002, 516) refere que o *local* é "um espaço mais pequeno do que *regional*, de dimensão de um concelho ou de um pequeno conjunto de concelhos".

A noção de Desenvolvimento "do local" surgiu "como reacção aos modelos tradicionais de análise (modelos de base económica, pólos de desenvolvimento...) e às políticas regionais baseadas nos incentivos à implementação da empresa" (Polése, 1998:217) e está relacionado com noções como Desenvolvimento Alternativo, Desenvolvimento Endógeno...

O Desenvolvimento Local está assim associado a processos de melhoria das condições de vida das pessoas que habitam num determinado território, sendo também a aplicação de uma pedagogia da participação para que as pessoas que vivem nesses territórios possam cuidar deles e de si próprias.

Para Polése, "mais do que um simples conceito, o Desenvolvimento Local é um ideal e traz consigo a promessa de um modelo alternativo de desenvolvimento, de uma solução para o problema do desenvolvimento desigual, para o crescimento impelido por forças externas" (Polése, 1998: 217).

Segundo Melo (2002: 517) "olhar o Desenvolvimento como um fenómeno essencialmente determinado *a partir de baixo* implica assumir a importância de factores como o envolvimento dos actores locais nos processos de decisão, a mobilização local dos recursos produtivos do território, a valorização dos factores e dos bens e serviços produzidos localmente, os processos de criação ou difusão da inovação, os ganhos emergentes de uma melhor coordenação local de iniciativas, o aumento do valor acrescentado retido localmente, a internalização territorial dos efeitos de transbordo (spill-over) positivos das iniciativas públicas e privadas".

Por inerência, o conceito de endogeneidade está ligado à noção de *empowerment* já que apontam a necessidade da participação democrática no processo de desenvolvimento local. Este processo tem uma forte função social.

Numa perspectiva do desenvolvimento "de baixo para cima", segundo Melo (2002:524) "o nível mais eficiente para definir e implementar as políticas locais de desenvolvimento é o das Câmaras Municipais e das suas associações. A elevada autonomia administrativa e financeira de que as Câmaras Municipais gozam, em Portugal, o leque alargado das suas competências e o facto de disporem de importantes meios financeiros abrem a possibilidade de se assumirem como principal agente de dinamização económica dos pequenos territórios, sobretudo dos mais pobres e periféricos".

Nas regiões do interior, regiões de origem dos emigrantes, a agricultura figura como actividade complementar dos emigrantes regressados, ou porque são proprietários das terras e gostam de cuidar delas, ou porque os seus produtos representam um complemento aos seus rendimentos para auto-consumo, contribuindo desta forma,

para a fixação da população rural, diversificação das actividades económicas e sociais e conservação da paisagem cultural e natural (Ramos, 1990; Gonçalves, 2003).

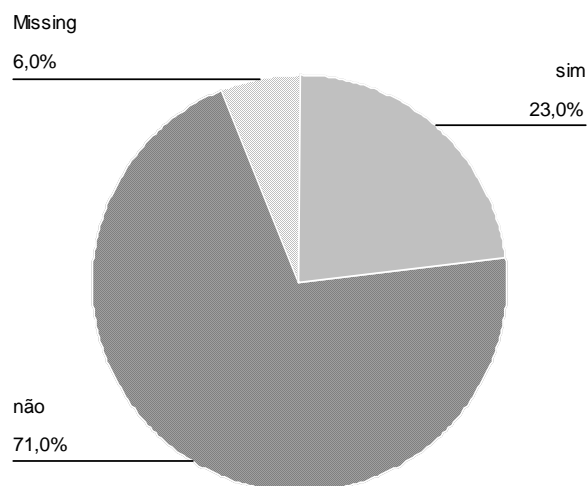
O desenvolvimento local surge como um processo centrado numa ideia de desenvolvimento que é, em última instância, o aumento global do bem-estar das pessoas através da sua participação e exercício duma cidadania activa.

6. Cidadania e Poder Local no Barroso - experiências no âmbito da Educação para a Cidadania

Portugal apresenta uma série de particularidades no panorama dos direitos económicos, sociais, políticos e culturais (Cabral, 1997; Ramos, 2003b). É nos concelhos do Norte e Centro, especialmente no interior, que se concentram os emigrantes regressados do estrangeiro e os seus filhos. Estudo efectuado na região barrosã, mostra que grande maioria dos emigrantes regressados, fixa residência no seu concelho de naturalidade, por razões familiares e afectivas (90% dos inquiridos regressou à mesma freguesia onde vivia antes de emigrar) (Gonçalves, 2003).

Apesar dos emigrantes que saíram essencialmente nos anos sessenta e início dos anos setenta do séc. XX, serem trabalhadores com poucas ou nenhuma qualificações profissionais ou técnicas, a sua participação política no regresso é significativa, contrariamente ao que se passa nas eleições Nacionais, quando estes se encontram no estrangeiro². Recorrendo a um inquérito feito a cem emigrantes regressados ao Concelho de Boticas, de forma a verificar como estruturam os seus *espaços de cidadania*, encontramos alguma dinâmica ao nível da sua participação cívica e política.

Figura 1 - Militante inscrito num partido político



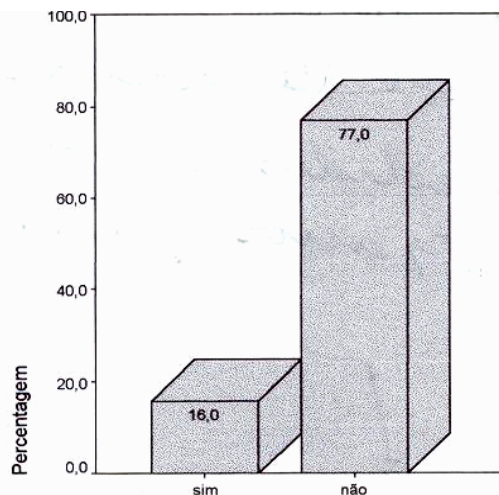
Fonte: Gonçalves, 2003

Actualmente, 71,0% dos inquiridos não estão inscritos em nenhum partido político e 23,0% afirmam ser militantes inscritos num partido político, o que parece ser uma

²A abstenção dos emigrantes pelo círculo fora da Europa foi de 81,7% nas legislativas de 20 de Fevereiro de 2005, mais 2,3% do que em 2002. Segundo os dados do STAPE, estavam inscritos 72575 emigrantes, e apenas votaram 13271. No círculo da Europa estavam inscritos 75765 eleitores.

proporção razoável, tendo em atenção a diminuição da filiação em partidos políticos, nas últimas duas décadas (metade do que era há 20 anos, em países como a França, Itália, Noruega e Estados Unidos, segundo dados da ONU³) e noutra tipo de veículos tradicionais da acção colectiva, de que são exemplo os sindicatos, designadamente.

Figura 2 - Cargo Político no Poder Local

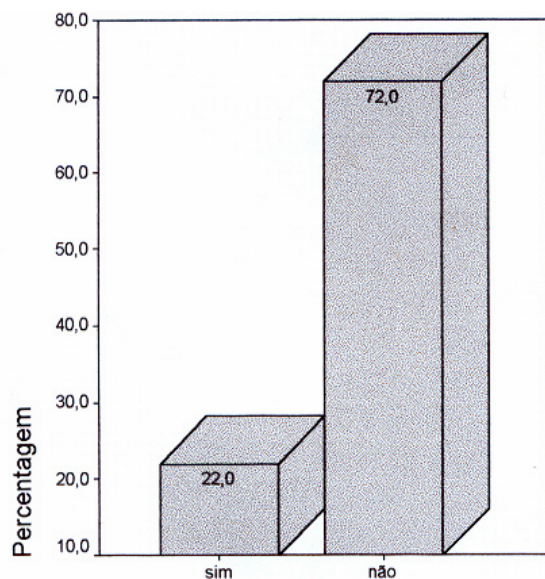


Tipo de cargo	frequência	% válida	% acumulada
Presidente da Câmara	1	6,3	6,3
Junta de Freguesia	13	81,3	87,5
Outro	2	12,5	100,0
Total	16	100,0	

Fonte: Gonçalves, 2003

Verificamos algum empenhamento do emigrante regressado na vida política local. Dos inquiridos 16% são ou já foram, desde que regressaram, membros de algum órgão de poder local, 81.3% pertencem ou já pertenceram à junta de freguesia.

Figura 3 - Membro de Associação Local



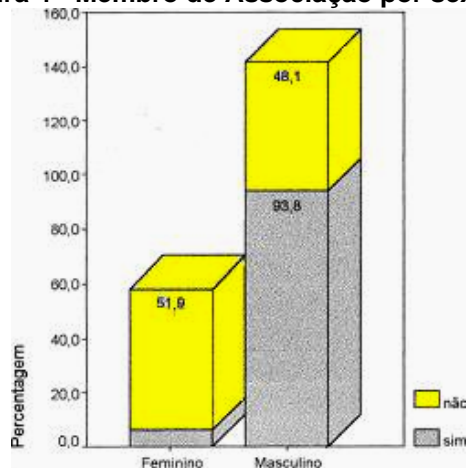
³Disponível em 07.07.2003: <http://www.un.org>.

Tipo de Associação	Contagem	% casos
Cultural	19	86,4%
Desportiva	6	27,3%
Política	1	4,5%
Outra	2	9,1%

Fonte: Gonçalves, 2003

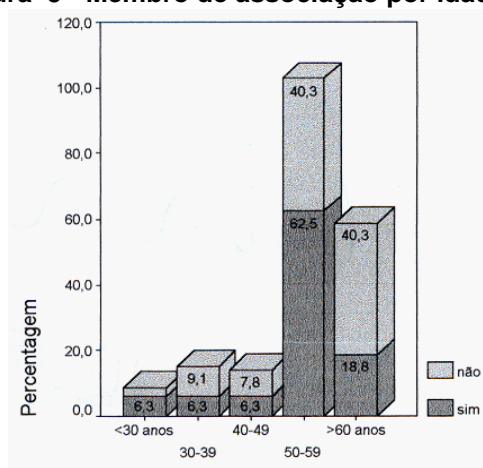
Quanto à participação na vida associativa local, os resultados do nosso inquérito mostram que 22% dos inquiridos revelam ser actualmente membros de alguma associação local, predominando as do tipo cultural (86,4%) e desportivo (27,3%), o que reflecte claramente a continuidade da experiência vivida na emigração, em que o contacto com as associações de portugueses sempre teve um papel importante na vida dos emigrantes, servindo de elo de ligação para a língua, costumes, informações, enlacedes matrimoniais e constituindo-se inclusive como meio de reviver a terra natal.

Figura 4 - Membro de Associação por sexo



Fonte: Gonçalves, 2003

Figura 5 - Membro de associação por idade



Fonte: Gonçalves, 2003

As associações são frequentadas essencialmente por indivíduos do sexo masculino (fig.4) e com idades compreendidas entre 50 e 59 anos (fig. 5).

7. Considerações Finais

É importante uma cidadania multicultural que reconheça a importância da cultura para a identidade, assim como o sentido do local e do espaço. Os temas da educação para a multiculturalidade e para a cidadania activa, são fundamentais para a melhoria do sistema educativo e da sociedade em geral.

O aprofundamento destas realidades contribuem para:

- a educação para a cidadania dos docentes e discentes, para o desenvolvimento de uma visão plural do território, promovendo a educação para o desenvolvimento e uma ligação mais estreita entre sociedade e ensino.

- melhor conhecimento de regiões do interior, sofrendo dos impactos das migrações internas e internacionais e onde estratégias de desenvolvimento endógeno, educativas e sócio-económicas devem ser implementadas.
- a promoção de uma educação multicultural, aberta à realidade do meio envolvente.
- fomentar uma pedagogia de educação para a cidadania, sensibilizando os professores para formar alunos, futuros cidadãos activos, propondo novas formas de educação.
- introduzir elementos de educação para a diversidade e de comunicação intercultural na profissão do professor, elementos essenciais para a construção de uma cidadania europeia e para a coesão social.

É necessário reconstruir o ensino das Ciências Sociais, nomeadamente da Geografia e a actualização dos conteúdos programáticos a leccionar.

8. Bibliografia

Beltrão, L. e Nascimento, H. (2000): O desafio da cidadania na escola, Lisboa, Editorial presença,

Cabral, M. Villaverde (1997): Cidadania Política e Equidade Social em Portugal, Oeiras, Celta Editora.

Castles, S. Davidson, A. (2000): Citizenship and Migration: Globalisation and the Politics of Belonging. London: Macmillan Press.

Figueiredo, A. M. (2002): "As políticas e o planeamento do desenvolvimento regional", Costa, J. Silva (Coord.) Compêndio de Economia Regional, Coleção APDR, Coimbra, Junho, 477-506.

Gonçalves, M. O. Barros (2004): "Emigração, regresso e desenvolvimento sustentável no Barroso (Concelho de Boticas)", V Congresso da Geografia Portuguesa – Portugal: Territórios e Protagonistas, Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, Guimarães, 14-16 de Outubro.

Gonçalves, M. O. (2003): Emigração, Retorno e Desenvolvimento Local Sustentável na Região do Alto do Barroso. Dissertação de Mestrado em Relações Interculturais. Porto: Universidade Aberta.

Gonçalves, M. O. Barros (2001): Aprender com sucesso, Coimbra, Almedina.

Lopes, A. Simões (1999): "Emprego e Desenvolvimento Regional – um ponto de situação da problemática do desenvolvimento" in Regiões e cidades na União Europeia. Que futuro? Actas do VI Encontro Nacional da APDR, vol. 2, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 53-57.

Melo, J. P. Barbosa (2002): "A problemática e as políticas de desenvolvimento local", Costa, J. Silva (Coord.) Compêndio de Economia Regional, Coleção APDR, Coimbra, Junho, 515-521.

Polése M. (1998) Economia Regional e Urbana, Coimbra, ed. APDR.

Ramos, M. C.; Teixeira, A. (2004): "Results of the survey among national policy makers and authorities in Portugal", Project Dual Citizenship, Governance and Education: a challenge to the European Nation State, Bruxelas, Comissão Europeia.

Ramos, M. C. Pereira (2004): "Nouvelles dynamiques migratoires au Portugal et processus d'intégration", Revue Française des Affaires Sociales, nº 2, avril-juin, Paris, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 111-144.

Ramos, M.C.P. (2003a): "Dinâmicas e estratégias socioeconómicas relativas à emigração portuguesa" in Alves J. et al. Porto de partida – Porto de Chegada. A emigração portuguesa, Lisboa, Âncora Editora, 57-78.

Ramos, M. Conceição P. (2003b): Acção Social na área do emprego e da formação profissional, Lisboa, ed. da Universidade Aberta.

Ramos, M. C. Pereira (2003c): "Le Portugal, pays relais de la migration en Europe", Revue Migrations - Etudes, nº 116, avril-sept, Direction de la Population et des Migrations (DPM), Paris, ed. ADRI, 16p.

Ramos, M. C. P. (2000): "L'intégration économique du Portugal dans l'Union Européenne: effets sur les investissements directs, les migrations et l'emploi", Mondialisation, migrations et développement, Paris, OCDE, 171-193.

Ramos M. C. Pereira (1990): "Contribution à l'économie de réinsertion des émigrés portugais dans leur pays d'origine", Marchés du Travail et migrations internationales: croissance, crise et marché unique. Cas du Portugal et de la France, Thèse pour le doctorat en science économique, Université de Paris I, Sorbonne, chap. XIII, 861-979.

Ramos N. (2001) "Comunicação, cultura e interculturalidade: para uma comunicação intercultural", Revista Portuguesa de Pedagogia (35), 2, 155-178.

Rita, J. J. Palma e Mergulhão L. F. (1997): "Desenvolvimento local em meio rural: que possibilidades", Economia e Sociologia, nº 63, Gabinete de Investigação e Acção do Instituto Superior Económico e Social de Évora, Évora, 31-42.

Roca, M. N. Oliveira (1999): "Migração de regresso e desenvolvimento rural sustentável: um estudo de caso no Alto Minho", Geoinova, nº1, Lisboa, Universidade Nova, 33-50.

Sassen S. (2002): "Será este o caminho? Como lidar com a imigração na era da globalização", Revista Crítica de Ciências Sociais, nº 64, Dez.

Silva, J. Pereira (2004): Direitos de Cidadania e Direito à Cidadania. Porto: ACIME.

Perrenoud P. (2001) Porquê criar competências a partir da Escola? Porto, Edições Asa.

Viegas, J. M. Dias, E. (org.) (2000): Cidadania, Integração, Globalização. Oeiras: Celta Editora.

AMBIENTE E CIDADANIA: DO LOCAL AO GLOBAL

MANUELA MALHEIRO DIAS FERREIRA

Universidade Aberta

Lisboa- Portugal

Introdução

A *educação para a cidadania* constitui uma prioridade do século XXI. O fenómeno de globalização deu origem a um aumento de trocas comerciais a nível planetário, acompanhado de uma deslocação maciça de gentes à escala nacional, continental e global. A globalização tem também vindo a manifestar-se por uma difusão da informação, das formas de vida, de costumes, acompanhada, por vezes, por uma diluição da identidade cultural. No entanto, as desigualdades políticas, económicas e sociais mantêm-se a nível local, nacional e global e a globalização é frequentemente acompanhada por fenómenos de degradação do ambiente, de gravidade diversa, que põem em risco o futuro das gerações futuras.

Os jovens são profundamente influenciados pela globalização da informação, das formas de vida, mas não têm uma clara percepção dos problemas com ela relacionados e as suas atitudes evidenciam um desconhecimento dos perigos económicos, sociais, ambientais e culturais do fenómeno de globalização, tendo conseqüentemente comportamentos individuais e colectivos que não contribuem para a resolução dos referidos problemas.

Veremos em seguida quais são as finalidades e as práticas da *educação para a cidadania*. Começamos por apresentar três documentos em que são usadas, respectivamente, as designações de *cidadania multi-dimensional*, *educação para o desenvolvimento sustentável* e *educação para a cidadania global*, pressupondo todas elas que é fundamentalmente necessário que os jovens adquiram conhecimentos que contribuam para melhorar as suas percepções em relação aos problemas ambientais e de desenvolvimento, modifiquem as suas atitudes face ao ambiente e demonstrem um empenhamento em práticas de cidadania activa.

Seguidamente, apresentaremos exemplos da contribuição da *educação geográfica* para a promoção da *educação para a cidadania*.

1 – Três documentos acerca da Educação para a Cidadania

1 – Investigadores de nove países, Japão, Tailândia, Reino Unido, Alemanha, Grécia, Hungria, Países Baixos, Canadá e Estados Unidos, baseados numa investigação desenvolvida a nível internacional, elaboraram um modelo que designaram como de *cidadania multi-dimensional*. De acordo com os autores um cidadão do século XXI deve possuir as seguintes oito características:

1. a capacidade de abordar problemas como um membro de uma sociedade global;

2. a capacidade de trabalhar de uma forma cooperativa com outros e tomar a responsabilidade pelos seus deveres e direitos em relação à sociedade;
3. a capacidade de compreender, aceitar, apreciar e tolerar diferenças culturais;
4. a capacidade de pensar de uma forma crítica e sistemática;
5. a disponibilidade em resolver conflitos de uma forma não violenta;
6. a disponibilidade em alterar o estilo de vida e hábitos de consumo para proteger o ambiente;
7. a capacidade de ser sensível e defender os direitos humanos; e
8. a disponibilidade e a capacidade de participar politicamente a nível local, nacional e internacional.

Para os mesmos autores, a *cidadania multi-dimensional* compreende quatro dimensões: a pessoal, a social, a espacial e a temporal. A dimensão pessoal compreende o desenvolvimento da capacidade pessoal para e o empenhamento num comportamento cívico caracterizado por hábitos de reflexão, saúde e acção, individualmente e socialmente responsáveis. A dimensão social diz respeito ao reconhecimento, de que embora as qualidades pessoais sejam essenciais, não são suficientes. Os cidadãos devem estar aptos a empenharem-se em discussões e debates públicos, participar na vida pública, discutir questões e problemas respeitando ideias e valores diferentes dos próprios. A dimensão espacial diz respeito à necessidade de os cidadãos participarem em comunidades locais, regionais, nacionais e multinacionais. Finalmente, a dimensão temporal significa que os cidadãos ao debruçarem-se sobre problemas contemporâneos, não devem estar unicamente preocupados com o presente, mas devem considerar também o passado e o futuro (Kubov, Grossman e Ninomiya, 1998).

2 –A ACCAC (Autoridade de qualificações, currículo e avaliação do País de Gales) publicou um documento em 2002, acerca dos princípios e das boas práticas da *educação para o desenvolvimento sustentável* e da *educação para a cidadania global*, que seguidamente apresentamos.

No citado documento são primeiramente indicadas a definição e as finalidades destes tipos de educação e, em seguida, os conceitos, as habilidades (*skills*), os valores e as atitudes que se associam à *educação para o desenvolvimento sustentável* e à *educação para a cidadania global*.

Para a ACCAC a finalidade da *educação para o desenvolvimento sustentável* é a de promover o conhecimento, os valores e habilidades (*skills*), necessários a uma participação nas decisões acerca da forma como actuamos local e globalmente, para melhorar a qualidade de vida hoje, sem pôr em risco o futuro do planeta.

A finalidade da *educação para a cidadania global* é a de promover a compreensão das forças globais que afectam as nossas vidas e de contribuir para adquirir os conhecimentos, as habilidades (*skills*) e os valores necessários a uma participação activa em tomadas de decisão, a níveis local e global, para um mundo mais igualitário e sustentável.

A *educação para o desenvolvimento sustentável* e a *educação para a cidadania global* dizem respeito às:

- Relações entre sociedade, economia e ambiente e entre as nossas vidas e as vidas das populações que vivem noutras partes do mundo;
- Necessidades e direitos das gerações presentes e futuras;
- Relações entre poder, recursos e direitos humanos;
- Consequências locais e globais de tudo o que fazemos e as respostas que os indivíduos e as organizações podem dar aos problemas locais e globais.

Os conceitos-chave da *educação para o desenvolvimento sustentável* e da *educação para a cidadania global* são os seguintes. São igualmente indicadas aprendizagens que os jovens devem fazer relativas a esses conceitos.

- *Interdependência* – reconhecer que as populações, o ambiente e a economia são inextricavelmente ligados a todos os níveis, do local ao global;
- *Cidadania* – reconhecer a importância de se responsabilizar e de desenvolver actividade individual para fazer do mundo um lugar melhor;
- *Necessidades e Direitos* – compreender as suas próprias necessidades básicas e os direitos humanos e as implicações das acções tomadas hoje em relação às necessidades das gerações futuras;
- *Diversidade* - compreender, respeitar e valorizar a diversidade humana - cultural, social e económica – e a biodiversidade;
- *Mudanças sustentáveis* - entender que os recursos são finitos e que isto tem implicações para os estilos de vida das populações e para as actividades ligadas ao comércio e à indústria;
- *Qualidade de vida* - reconhecer que a equidade e a justiça globais são elementos essenciais do desenvolvimento sustentável e que as necessidades básicas devem ser universalmente satisfeitas;
- *Incerteza e precaução* – reconhecer que há uma variedade de vias possíveis para o desenvolvimento sustentável e para a cidadania global e que as situações estão a alterar-se constantemente, donde resulta uma necessidade de flexibilidade e aprendizagem ao longo da vida.
- *Valores e percepções* – necessidade de realizar uma avaliação crítica de imagens e da informação acerca das partes do mundo menos e mais economicamente desenvolvidas, e de compreender o efeito das imagens e da informação nas atitudes e nos valores individuais.
- *Resolução de conflitos* - entender como os conflitos constituem uma barreira para o desenvolvimento e um perigo para todos e ainda porque razão há necessidade de os resolver e de promover uma harmonia entre os povos.

Existe um conjunto de habilidades (*skills*) atitudes e valores que os jovens devem desenvolver:

Habilidades (*skills*):

- *Espírito crítico*
- *Capacidade de discussão*
- *Capacidade de desafiar a injustiça e as desigualdades*
- *Respeito pelas pessoas e pelas coisas*
- *Sentido de cooperação e de resolução de conflitos*

Valores e atitudes:

- *Sentido de identidade e de auto-estima*
- *Interesse pelos outros*
- *Preocupação com a justiça e a equidade sociais*
- *Valorização e respeito pela diversidade*
- *Preocupação com o ambiente e empenhamento pelo desenvolvimento sustentável*
- *Crença de que os indivíduos podem fazer a diferença.*

As boas práticas indicadas na publicação da ACCAC incluem o trabalho de projecto sobre temas ambientais a diferentes níveis: do local (os espaços da escola, o jardim da escola ...), passando por exemplo pela Amazónia, até ao global (a água no planeta); projectos sobre temas ligados aos direitos humanos e aos direitos das crianças, sobre refugiados, etc. Um grande número de projectos incluem trabalho com crianças ou jovens de outras escolas situadas em diversos lugares do globo, para confrontar diferentes culturas, diferentes visões do mundo.

3 – As Nações Unidas estabeleceram o período de 2005-2014 como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DESD) e a UNESCO difundiu recentemente um documento acerca da implementação da *educação para o desenvolvimento sustentável* (UNESCO, 2005).

Desenvolvimento sustentável é um conceito complexo, englobando aspectos socio-económicos, ambientais e culturais, que dizem respeito a muitos aspectos da vida. A finalidade da DESD é a de integrar os valores inerentes ao desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem, encorajando mudanças no comportamento que permitam alcançar uma sociedade mas sustentada e justa para todos.

De acordo com a mesma organização o conceito de desenvolvimento sustentável está em evolução e se queremos educar para o desenvolvimento sustentável é necessário clarificar o referido conceito e qual é a finalidade da *educação para o desenvolvimento sustentável*.

Esta inclui três dimensões – sociedade, ambiente e economia, constituindo a cultura a dimensão subjacente a todas as outras.

A dimensão da sociedade abrange a compreensão das instituições sociais e do seu papel na mudança e no desenvolvimento, assim como dos sistemas democráticos que devem promover a participação dos cidadãos, que podem expressar a sua

opinião, escolher o seu governo e discutir os problemas, para alcançar um consenso tendo em vista a resolução das diferenças.

A dimensão do ambiente inclui o conhecimento dos recursos e da fragilidade do ambiente físico e de como as actividades e as tomadas de decisão humanas afectam o ambiente, assim como a necessidade de se preocupar com as consequências ambientais de diferentes políticas socioeconómicas de desenvolvimento.

A dimensão económica implica uma sensibilidade em relação aos limites e potencial do crescimento económico e do seu impacto na sociedade e no ambiente, e o compromisso de preocupar-se com os efeitos dos níveis de consumo pessoal e social no ambiente e na justiça social.

A cultura, valores, diversidade, conhecimento, línguas e perspectivas de vida influenciam a forma como a *educação para o desenvolvimento sustentável* está organizada nos diversos contextos nacionais, porque as percepções da sociedade, do ambiente e da economia variam com a cultura. Esta manifesta-se pela maneira de estar, de se relacionar, de se comportar e de acreditar. Consequentemente, o aperfeiçoamento das percepções e a mudança de atitudes em relação aos problemas de desenvolvimento implicam diferentes abordagens pedagógicas de acordo com os diversos contextos educativos.

A *educação para o desenvolvimento sustentável* é fundamentalmente uma educação para os valores, um enriquecimento de percepções e uma mudança de atitudes. Na educação o respeito pelos outros é central, incluindo as gerações presentes e futuras, assim como pela diferença e pela diversidade, pelo ambiente, pelos recursos existentes no nosso planeta (UN, 2005).

2 - Exemplos do papel da Educação Geográfica na promoção da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e da Educação para a Cidadania Global

Vários fenómenos afectam hoje o ambiente a várias escalas, da local à global e põem em risco o presente e o futuro do nosso planeta. O crescimento económico processou-se e continua a processar-se, em muitos casos, sem que se tenha em conta a sua sustentabilidade a nível ambiental, social e mesmo económico. O caminho é para um desenvolvimento sustentável que assegure o bem-estar das gerações vindouras.

Mudanças climáticas

De entre os problemas ambientais considerados mais graves, ligado a um crescimento da indústria e da agricultura são as mudanças climáticas. De acordo com os peritos a concentração de gases na atmosfera, tais como o dióxido de carbono, o metano e outros, dá origem a que o calor se conserve na baixa atmosfera, o que constituirá, pelo menos parcialmente, a causa da tendência para o aquecimento global que se tem vindo a verificar e que provocará uma resposta da hidrosfera terrestre e marinha traduzida por uma subida do nível do mar.

No entanto, existem muitas incertezas no que diz respeito aos efeitos do aquecimento global. Kelly and Granich (1995) afirmam que é possível identificar as áreas mais importantes de impacto: (1) As zonas climáticas expandir-se-ão do equador para os pólos e enquanto algumas espécies e ecossistemas serão capazes de se adaptar aos novos padrões climáticos, outros devido à velocidade da mudança, podem-se extinguir. O principal perigo reside nas espécies e ecossistemas cuja localização é já vulnerável, por exemplo perto de áreas industriais ou urbanas; (2) O aumento das temperaturas dará origem a fusão dos glaciares e conseqüentemente à subida do nível do mar. Existe um perigo real para muitas cidades situadas junto à costa em diferentes pontos do globo, para ecossistemas costeiros e para terras agricultadas; (3) O interior dos países do norte poderá tornar-se mais seco o que afectará a produção agrícola. Os preços dos produtos agrícolas aumentarão e os países mais pobres terão dificuldades acrescidas em comprar produtos alimentares nos mercados mundiais.

Kelly (2000) põe em evidência que há incertezas entre as relações das actividades humanas e as mudanças ocorridas na composição da atmosfera, especialmente no que diz respeito às condições locais e à sua evolução futura e portanto afirma que se torna necessário que os cientistas trabalhem em conjunto com os cidadãos a nível local para encontrarem, em conjunto, soluções adequados a esse nível.

O mesmo autor diz que atendendo às incertezas que permanecem, uma abordagem sustentável em relação às mudanças climáticas deve ter em conta os processos técnicos, sociais, económicos e políticos eficazes numa determinada situação, garantido equidade e justiça no presente e no futuro, o que implica uma cuidadosa avaliação das prioridades e uma implementação faseada, flexível, diversificada, acompanhada de uma avaliação contínua, o que só será possível no âmbito de uma comunidade constituída por cidadãos informados e activos.

As mudanças climáticas constituem um problema global com impactos a todos os níveis. Torna-se necessário a cooperação de todos os países, a utilização de novas tecnologias e a adopção de novos estilos de vida especialmente nos países ricos.

Organismos geneticamente modificados

Outra questão que pode ter graves repercussões no ambiente diz respeito à utilização de organismos geneticamente modificados na agricultura. As modificações genéticas envolvem a transferência de material genético entre espécies. Tem-se vindo a processar a nível mundial um debate acerca dos benefícios e riscos destes organismos para as populações e para o ambiente.

Alguns exemplos de aplicações de modificações genéticas em plantas alimentares e outras, animais e microrganismos são: em relação às plantas alimentares - tolerância aos herbicidas, resistência aos insectos, sistemas de esterilidade masculina para a produção de plantas híbridas, resistência a doenças (pragas), alongamento do período de amadurecimento das frutas para permitir um armazenamento mais prolongado, alteração das características das plantas oleaginosas para facilitar a produção de óleo, fixação de nitrogénio para transferir esta capacidade para plantas que a não possuem; em relação às plantas não alimentares – flores com novas cores e prolongamento do período de vida em vasos, alteração de árvores para tornar a produção de papel mais fácil, plantas adequadas à produção de plásticos e produtos farmacêuticos, plantas para ajudar à bio-remediação de locais poluídos; em relação a animais – crescimento mais rápido,

substâncias terapêuticas no leite para o fornecimento de elementos para a produção de medicamentos; em relação aos microrganismos – produção de enzimas ou drogas, degradação de substâncias poluentes para a descontaminação de locais poluídos.

A indústria indica como benefícios dos organismos geneticamente modificados, entre outros: uma maior rentabilidade da produção agrícola, maiores produções para alimentar a população mundial em crescimento, melhoria do valor nutricional dos alimentos, redução dos fertilizantes através da fixação de nitrogénio, expansão das áreas passíveis de serem agricultadas.

Os possíveis riscos da engenharia genética são: para a saúde – alergias, resistência aos antibióticos e a criação de novas toxinas; para o ambiente, entre outros, incluem a transferência de organismos geneticamente modificados para a flora ou fauna nativas, comportamento inesperado dos organismos geneticamente modificados com a possibilidade de se tornarem uma praga, efeitos nocivos no funcionamento dos ecossistemas, perda de recursos biológicos naturais e impactos indirectos na biodiversidade (Mayer, 2000). No entanto, existem incertezas acerca destes riscos e especialmente acerca da sua importância a diferentes níveis do local ao global.

Mais uma vez, isto implica uma investigação científica rigorosa e a colaboração de cidadãos informados.

Muitos outros riscos para o ambiente poderiam ser mencionados, como por exemplo no caso de Portugal, os incêndios nas áreas florestais, os sismos, a degradação das áreas costeiras, a desertificação de áreas de montanha e outras, a poluição das águas, os lixos urbanos e industriais, etc.

O papel das escolas na educação para a cidadania e na educação para o desenvolvimento sustentável é fundamental, nomeadamente no que diz respeito à protecção do ambiente.

Os alunos na escola devem adquirir conhecimentos acerca da área local, da região, do país, do globo. Por exemplo, devem adquirir conhecimentos acerca do ambiente e dos problemas ambientais, por exemplo acerca daqueles que anteriormente referimos (mudanças climáticas, organismos geneticamente modificados, incêndios, desflorestação, sismos, degradação das áreas costeiras e outras, desertificação, poluição das águas, lixos urbanos e industriais, conservação dos recursos naturais, perda da biodiversidade, etc.). Devem aprender conceitos tais como os referidos nos três documentos que mencionámos (globalização, ambiente, preservação, desenvolvimento sustentável, dependência e interdependência, biodiversidade, diversidade cultural, equidade, justiça social, entre outros). O estudo do ambiente e dos problemas ambientais deve ser estudado a diferentes níveis e tendo em conta diferentes dimensões: pessoal, social, espacial, temporal, económica, política, histórica, cultural, estética. Os alunos necessitam de estudar como os problemas ambientais se relacionam com o seu dia-a-dia e como os estilos de vida têm impacto no ambiente. Devem desenvolver valores, atitudes e competências diversas (entre as quais as de resolução de problemas e de tomada de decisões),

Os professores devem utilizar diferentes estratégias, tais como aprendizagem cooperativa, resolução de problemas, trabalho de projecto, trabalho de campo, jogos de papéis e simulações. Os alunos devem ser envolvidos em processos reais de resolução de problemas e tomadas de decisão em relação ao ambiente a nível local, regional, nacional e mesmo global. Os alunos devem ter a possibilidade de participar activamente na aula, na escola, na família e na comunidade.

Os professores necessitam de ser formados de modo a implementarem nas suas aulas ou fora delas uma efectiva *educação para a cidadania*. As suas atitudes, os seus estilos de vida e o seu envolvimento na comunidade terão efeitos nos seus alunos, assim como os dos pais e os de outros educadores.

Uma verdadeira *educação geográfica* inclui o estudo de fenómenos físicos e humanos e das suas inter-relações a diferentes escalas da local à global; compreende o estudo do ambiente, dos problemas que o põem em risco, do desenvolvimento sustentável, nas suas vertentes política, económica, social, pessoal e cultural e contribui também para o desenvolvimento de atitudes, valores e competências. Diversas estratégias de ensino são empregadas na aula de Geografia, a interdisciplinaridade e a ligação do estudo às realidades a diferentes escalas é prioritária para que a *educação geográfica* possa contribuir para uma efectiva *educação para a cidadania*.

Conclusão

Questões e problemas que digam respeito ao ambiente só podem ser resolvidos através de uma participação activa de cidadãos informados a diferentes níveis, do local ao global. Pensar globalmente e agir localmente não basta, é também necessário pensar e agir do local para o global. A *educação para a cidadania* compreende diversas componentes, entre as quais: desenvolvimento moral e social, participação na comunidade e literacia política, económica e ambiental. Isto implica também o desenvolvimento de atitudes e valores, competências e capacidades, a aquisição de conhecimentos e a compreensão de fenómenos. O papel da escola e nomeadamente da *educação geográfica* é fundamental na *educação para a cidadania*.

Bibliografía

ACCAC - Awdurdod Cymwysterau, Cwricwlwm ac Asesu Cymru (Qualifications, Curriculum and Assessment Authority for Wales) (2002). *Education for Sustainable Development and Global Citizenship*, Birmingham: ACCAC Publications, <http://www.esd-wales.org.uk/english/Teacher%20Education/Integrating%20ESDGC/Concepts.htm>

Ferreira, M. M. (2001). «A Educação para a cidadania em Portugal – Evolução e Tendências Actuais». In *Discursos*, vol. V. Lisboa: Universidade Aberta, p. 59-66.

Ferreira, M. M. (2002). “Environment and Citizenship: from the local to the global”, In R. Gerber & M. Williams (Eds,) *Geography, Culture and Education*, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, pp. 115-125.

Ferreira, M. M., Miranda, B. M. and Alexandre, F. (2000). «Educação para a Cidadania: tendências actuais». In *Actas do Encontro Internacional de Educação para os Direitos Humanos*. Lisboa: IIE, pp. 363-374.

Kelly, P. M. (2000). « Towards a sustainable response to climate change». In Huxham, M. and Sumner, D. (eds.), *Science and Environmental Decision Making*. Harlow: Prentice Hall.

Kelly, P. M. e Granich, S. L. V. (1995). “Global warming and development”. In S. Morse e M. Stocking (eds.) *People and Environment*, London: UCL Press.

Kubov, P., Grossman, D. and Ninomiya, A. (1998). «Multidimensional Citizenship: Educational Policy for the 21st Century». In Cogan, J. J. and Derricott, R. *Citizenship for the 21st Century - An International Perspective on Education*. London: Kogan Page.

Mayer, S. (2000). «Genetic engineering in agriculture». In Huxham, M. and Sumner, D. (eds.), *Science and Environmental Decision Making*. Harlow: Prentice Hall.

Miranda, B.; Alexandre, F. e Ferreira, M. (2004). *Sustainable Development and Intercultural Sensitivity. New Approaches for a Better World*, Lisboa: Universidade Aberta.

UNESCO (2005). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014 – Draft International Implementation Scheme*, UNESCO http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=36025&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

ENSEÑAR GEOGRAFÍA: DESDE EL INTERJUEGO DE ESCALAS DE ANÁLISIS.

SERGIO MERINO¹

*Área Pedagógico Didáctica
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Argentina. sergiomerino@speedy.com.ar*

1. Introducción.

Esta comunicación se presenta como un aporte al II Congreso Ibérico de Didáctica de la Geografía, para el área temática 3 “Enseñar Geografía en diversas escalas” uno de los desafíos que plantea el encuentro.

La educación tiene en la actualidad nuevos retos y prioridades derivados del contexto de la sociedad del conocimiento y la información, con la configuración de nuevos entornos de aprendizaje y la necesidad de desarrollar una conciencia ciudadana crítica, basada en la participación y el compromiso social.

En este contexto, la enseñanza de la geografía requiere abordar la realidad social en su complejidad. Se trata de comprender las paradojas del lugar en el que vivimos y sus conexiones con el espacio globalizado y las nuevas relaciones espacio-temporales producidas por las tecnologías.

La preocupación por una construcción crítica del conocimiento interpela a la geografía escolar. Desde diferentes perspectivas epistemológicas se recuperan las siguientes ideas claves para la enseñanza: procesos, multicausalidad, multiperspectividad, interjuego de escalas en el análisis de los fenómenos, concepción relativa del conocimiento, diversidad y relevancia de fuentes de información, diálogo de la geografía con las demás ciencias sociales.

En esta comunicación se profundiza el alcance conceptual de una idea-clave en el campo didáctico: el “interjuego de escalas de análisis”. Se presenta un ejemplo para trabajar distintas actividades en el aula desde lo microurbano intentando superar la desconexión en las escalas abordando el recorte temático en su complejidad. Las palabras clave de esta comunicación son: enseñanza de la geografía, interjuego de escalas, nuevos espacios, actores urbanos.

2. Aproximaciones al concepto de escala.

Las escalas de análisis constituyen un tema de reflexión en la enseñanza de las ciencias sociales en general y en particular de la geografía. En la actualidad es necesario revisar la tradicional progresión de “ir de los más cercano a lo más lejano” a la experiencia del alumno.

Un rasgo sobresaliente de los últimos decenios ha sido la consolidación de un sistema planetario o global, que afecta tanto a la actividad y las relaciones

¹ Prof. Dr.

económicas como a la comunicación y la producción cultural (Ortega Valcárcel, 2000).

La globalización nos lleva a una renovada importancia del concepto de escala, dado que implica una relación dialéctica entre lo local y lo global.

Tiempo y espacio han perdido el significado que tenían con anterioridad. La contracción del tiempo ha supuesto, al mismo tiempo, la contracción del espacio. Las distancias han dejado de tener el peso que tuvo en siglos precedentes. Se presenta el desafío de entender, en el marco de la uniformidad creciente (mundo único, dimensión universal exclusiva) que caracteriza la sociedad actual, la diversidad y el auge de lo local. Es decir entender cómo, en el mundo uniforme del capitalismo mundial, cada vez más integrado se produce y desarrolla lo particular, lo local, lo nacional.

En este contexto el factor del cambio y de las actividades sociales responde a las diferencias espaciales, a las distintas culturas, a los espacios nacionales, a los territorios, en definitiva, a la localización.

El desarrollo de los medios de comunicación y la creciente interdependencia a escala planetaria han logrado la quiebra de las distancias, el carácter instantáneo de la comunicación física y de la comunicación intangible. Hablamos del ciberespacio, es decir de un espacio virtual vinculado a estas comunicaciones instantáneas. La electrónica, la informática inciden en la vida cotidiana: en la producción, distribución, consumo, investigación, cultura, entre otras, configurando al mundo actual según los planteos posmodernistas, con la idea de desaparición de la dimensión territorial o espacial. En realidad todo es inmediato, todo es cercano, todo queda unificado por una cultura visual y por el dominio de la cultura industrial. La cultura de la mundialización acentúa esta homogeneización con las mismas revistas en los quioscos, la misma música en los lugares públicos, la misma comida en los fast food.

Los medios de comunicación, la industria cultural, nos fabrican los puntos o lugares exóticos, que no tienen nada que ver con las herencias culturales. El excepcional trasvase de culturas ha desprovisto de significado a una geografía de la diferencia y del exotismo.

La configuración multicultural de las sociedades, como consecuencia de la inmigración masiva, es un rasgo de las denominadas sociedades plurales. La diferencia cultural parece que ha dejado de ser una referencia con significado espacial.

Resulta paradójico, que en este mundo uniforme de comunicaciones instantáneas, con un excepcional desarrollo de los procesos a escala planetario, aparece por oposición, la extraordinaria vitalidad de lo local, de lo que los anglosajones denominan place, entendiendo como tal no sólo la localidad sino el área regional e incluso nacional, pero siempre a gran escala.

La vitalidad y dinamismo de estos espacios locales, de los lugares y la explosión nacionalista, en sus diversas formas, aparece como un rasgo propio del mundo. El lugar, lo local, la región, la nación surgen en un aparente espacio sin diferencias. Sin embargo, el carácter universal de los procesos, la uniformidad de ciertas formas

impuestas por la industria cultural o la moderna división del trabajo, no han igualado los diversos territorios ni las distintas sociedades.

Por el contrario, la universalidad de los procesos del capitalismo coexiste con la profundización de las distancias entre unos territorios y otros y entre distintos sectores sociales. La uniformidad de los procesos de acumulación capitalista no significa igualdad ni desaparición de las diferencias.

La interacción entre los procesos globales y los regionales y locales, la inserción de éstos en la escala mundial, la dinámica oscilante que presentan, aparecen como fenómenos de creciente interés en el campo de las Ciencias Sociales.

En el mundo de hoy, la cuestión central desde el campo científico de la geografía es ver la dialéctica de lo global y lo local. Dialéctica que ayuda a comprender cuestiones relevantes, como son los procesos que modelan el mundo moderno, asociados al capitalismo y la sociedad industrial – o postindustrial, en términos posmodernos – que están relacionados con las prácticas sociales específicas, con representaciones sociales específicas y con agentes sociales determinados.

Los procesos, agentes, prácticas y representaciones constituyen herramientas de comprensión y explicación de la realidad geográfica. Explicar cómo los procesos más generales a escala planetaria, configuran los espacios más particulares. Cómo tales procesos, que están creando un espacio planetario, estimulan el paralelo y paradójico proceso de desarrollo de lo local y regional, el auge aparente de la nación, el incremento de los sentimientos de identidad asociados a las culturas particulares.

Se trata de reconocer que las relaciones sociales se materializan a escalas diversas, desde la planetaria a la estrictamente local, e incluso doméstica. El proceso de reproducción social abarca esos dos extremos y sus intermedios, y que unos y otros aparecen relacionados. No hay oposición ni contradicción esencial entre ambas dimensiones, hay una relación dialéctica entre lo global y lo local. Entre lo local y el espacio terrestre, el espacio geográfico se configura como instancias o sistemas de relaciones históricas, cambiantes. Cada ámbito define y constituye un espacio geográfico, pero forma parte, a su vez, de otros espacios geográficos, y engloba o vincula espacios geográficos específicos.

Entre localidad y procesos globales no hay contraposición ni exclusión. Lo local se desenvuelve en los procesos globales y éstos se sostienen en situaciones locales y en comportamientos individuales. Los agentes sociales arraigan en localidades, operan en lugares. La dialéctica entre lo local y lo global, con sus obligadas mediaciones espaciales regionales y estatales es el fundamento del espacio geográfico.

La creciente reivindicación de lo local, que caracteriza el discurso de las geografías de la subjetividad y de algunos discursos de las geografías radicales, no puede contraponerse como negación absoluta de la globalidad de los procesos o de los espacios universales. Esta dialéctica entre unos y otros niveles constituye la esencia de la construcción geográfica y del propio desarrollo de la sociedad actual.

En esta dialéctica y en este mundo acelerado y en transformación la geografía tiene que ubicarse, en orden a proporcionar una plataforma de aproximación a los

elementos y relaciones que configuran el mundo contemporáneo, a los procesos que los mueven y cambian y a los problemas que afectan identificando y diferenciando su objeto en el sentido epistemológico.

De este modo, la idea del interjuego de escalas de análisis, nos permiten superar la concepción de espacio cerrado porque en la actualidad ninguna sociedad, ningún espacio, puede explicarse en sí mismo.

Al estudiar la organización de un determinado espacio, debemos reconocer que el mismo es el resultado de decisiones que muchas veces son tomadas en otros ámbitos por diferentes actores sociales, a otras escalas nacional e incluso internacional.

El interjuego de escalas de análisis permite abordar la totalidad y la imbricación de las partes superando el abordaje de espacios cerrados propios de la Geografía escolar.

La organización territorial actual de los espacios, incluso en la escala local, puede tener relación con agentes y fenómenos que no se encuentran en el mismo lugar. Esta interdependencia de los espacios conduce a la necesidad de que se deban contextualizar los procesos que se producen en diferentes escalas.

3. Una aproximación micro urbana: el espacio social y los actores en un centro comercial de la ciudad.

La ciudad es un mosaico de múltiples zonas complejas y heterogéneas. Distintos actores sociales viven, trabajan y la recorren. La escala microurbana nos permite conectar con el espacio cotidiano de la población.

A continuación se puede observar la localización de un shopping, de una ciudad intermedia (Puerto Madryn, Provincia del Chubut, Argentina), que se presenta a modo de ejemplo:



Foto N° 1: Centro comercial “El Portal de Puerto Madryn”.

Las instalaciones de shoppings e hipermercados no es patrimonio exclusivo de las grandes ciudades. Las transformaciones recientes en el sector comercial y de servicios de Argentina están influidas por cambios en las pautas culturales de consumo, por los procesos de privatización y por la participación creciente de actores internacionales.

Estos nuevos espacios nos permiten reconocer la incidencia de diferentes actores y escalas en la ciudad. Según la escala territorial será el alcance de sus acciones; Blanco y Gurevich (2002) siguiendo a Pérez (1995) distinguen:

- a) “actores estrictamente locales” (pequeños comerciantes o industriales, políticos de actuación local, asociaciones de vecinos, etc);
- b) “actores regionales y nacionales” (productores de otra región del país que tienen negocios en la ciudad; cadenas de negocios; operadores financieros o empresas con sede en la capital nacional que se radican en una ciudad intermedia o pequeña; compañías inmobiliarias nacionales que invierten en la ciudad);
- c) “actores globales” (son aquellos actores que operan a una escala mayor, representada por organizaciones internacionales y grandes empresas transnacionales que sin tener presencia física en la ciudad modelan las relaciones, las pautas de consumo y los ritmos de la sociedad local).

También se pueden reconocer los actores urbanos que “producen”, “consumen” o “regulan” la ciudad. Un posible itinerario urbano por el shopping nos conecta con esta complejidad: las relaciones del lugar, la incidencia de la publicidad, la oferta

comercial y de servicios, las exclusiones del consumo, los comportamientos ciudadanos y los usos diferenciados de un mismo espacio.

A continuación dos imágenes del interior del Portal de Puerto Madryn, shopping que nos permite reconocer la yuxtaposición y superposición de acciones y actores urbanos:



Foto Nº 2: Centro comercial “El Portal de Puerto Madryn”, actividades recreativas y comerciales.



Foto Nº 3: Centro comercial “El Portal de Puerto Madryn”, actividades culturales, presentación de un libro y conferencia de Sábado Ernesto.

Trabajar en el aula desde un marco epistemológico renovado y crítico de la geografía escolar, si bien no es sencillo, supone problematizar los contenidos y pensar la mejor forma de abordarlos. Avanzando con el ejemplo, se presentan posibles actividades para trabajar con los alumnos de secundaria o actual educación polimodal en Argentina.

Tema: “Transformaciones comerciales, culturales y del consumo en las ciudades intermedias argentinas. Aproximación al caso de Puerto Madryn”.

Algunas propuestas para analizar e interpretar la complejidad del espacio social y la actividad comercial:

- **“Guía de preguntas, para problematizar el espacio social de shopping”**
 - ¿Qué actores sociales trabajan en este espacio?
 - ¿Qué productos se ofrecen? ¿De dónde provienen los productos objeto de consumo?
 - ¿Quiénes compran?, ¿Qué ciudadanos pueden pagar el precio de estos productos?
 - ¿Existen empresas extranjeras que presten servicios?, ¿Cuáles?, ¿En que sector o rubro?

- ¿Que manifestaciones culturales se reflejan en el espacio? ¿Qué identidades aparecen representadas?.
- ¿Qué actividades de recreación y ocio se propician dentro del shopping? ¿Las mismas cambian? ¿En función a qué?
- ¿Qué relaciones se pueden establecer entre el consumo, la publicidad y el lugar?
- ¿Existen indicios propios del lugar y de una ciudad global? ¿Cuales?.
- ¿Cuáles son los motivos por los cuales las empresas deciden radicarse en la ciudades de rango intermedio?.

○ **“Frases para analizar y debatir”.**

En base a la lectura de distintas fuentes bibliográficas, la observación del shopping y teniendo en cuenta el concepto de globalización analizar y discutir en pequeños grupos los siguientes párrafos:

“Las ciudades se encuentran insertas en redes de relaciones funcionales a múltiples escalas superpuestas. Esto es válido para grandes metrópolis, ciudades intermedias e incluso las pequeñas áreas, pero sujetas a las particularidades”.

Blanco; Gurevich, 2002.

“La globalización al privilegiar ciertos sectores productivos y ciertos lugares agrava la concentración de la riqueza y las injusticias de su distribución entre las personas y los lugares”.

García Ballesteros, 1998.

“La evolución reciente del sector comercial y de servicios está influida por cambios en las pautas culturales de consumo, por los procesos de privatización y por la participación creciente de actores internacionales”.

Blanco; Fernández Caso; Gurevich, 1999.

“Sólo el análisis multiescalar, espacial y temporal, puede permitir la captura de esta dinámica”

Carrera i Verdaquer; Romero Gil, 2000.

“En la instalación de shoppings e hipermercados muchas de las empresas muestran una estrategia territorial según la cual se instalan primero en los mayores mercados de consumo – el Gran Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán – y luego comienzan a explorar mercados de menor tamaño en diversas ciudades. La Plata, Campana, Pilar, Neuquen, Bahía Blanca, Trelew y Corrientes son algunas de las ciudades que cuentan con hipermercados”.

Blanco; Fernández Caso; Gurevich, 2002.

○ **“Elaboración de ensayos breves”.**

Elaborar un texto, a modo de ensayo breve², que sintetice las características de las actuales transformaciones urbanas en las ciudades intermedias argentinas. Cada ensayo debe tener un título que sea conceptual y significativo. A continuación se enuncian algunos posibles temas para su desarrollo:

- Publicidad y lugar.
- Planes y proyectos para la ciudad.
- Crecimiento de las ciudades intermedias.
- Radicación de empresas.
- La extranjerización de la economía.
- Los pequeños comerciantes.
- Actividades comerciales y de servicios.

○ **“Explorando la privatización de los servicios públicos”**

Realizar una entrevista en profundidad a propietarios y funcionarios de la administración municipal buscando indagar el impacto de la privatización de los servicios públicos en la ciudad. Algunos ejes temáticos para la entrevista:

- Que oferta de servicios cuenta la ciudad hoy.
- Que ha ocurrido con las antiguas empresas estatales.
- Que empresas extranjeras prestan servicios.

² Producción escrita breve, constituida por pensamientos del autor sobre un tema, sin el aparato ni la extensión que requiere un tratado completo sobre la misma materia (como podría ser una monografía, una reseña o un informe de investigación, que son géneros tradicionales de la producción escrita educativa). La palabra que le da ese nombre, ensayo, se vincula con el verbo que indica la acción de ensayar, es decir probar, intentar, realizar algo sin creer que esa realización es definitiva. Una preparación, entonces, un tanteo, un comienzo, una incursión o una exploración. La sola denominación, ensayo, declara entonces el carácter provisorio que un autor atribuye a sus opiniones. Esta producción constituye una ejercitación de competencias críticas y lingüísticas de escritura académica.

- Cual es el país de origen de las mismas.

Reunir la información en un cuadro como el siguiente, a modo de ejemplo:

EMPRESA	SECTOR	PAIS DE ORIGEN DEL CAPITAL.
Telefónica de Argentina	Telecomunicaciones	España. Estados Unidos.

o **“Investigando sobre la ciudad y sus actividades”**

Realizar una indagación sobre las actividades de la ciudad. Algunas consignas de trabajo:

- Realizar un diagnóstico de la estructura industrial, comercial y de servicios de la ciudad. Elaborar un mapa temático localizando los distintos usos.
- ¿Cuáles son las actividades básicas y no básicas de la ciudad en que viven?.
- Buscar distintos ejemplos que den cuenta de impactos en la ciudad por procesos de globalización, de integración regional y por reforma del estado.
- Inventariar hitos tradicionales de la ciudad (monumentos, placas conmemorativas, esquinas y edificios típicos) y buscar la presencia de indicios propios de una ciudad global (carteles de publicidad, edificios, elementos tecnológicos, nuevos oficios y profesiones).
- Consultar un periódico local, ¿Qué problemas y demandas se plantean?. Identificar y registrarlas en un cuadro como el siguiente:

NOMBRE DEL PERIODICO	FECHA	TITULAR DE LA NOTICIA	TIPO DE PROBLEMA O DEMANDA

- Reunir los resultados en un informe acompañando de imágenes y planos que permitan ilustrar los análisis efectuados.
- o **“Navegando en internet”**
 - Navegar la página web del Portal de Madryn, Centro Comercial Shopping: <http://portaldemadryn.com.ar>
 - Analiza el siguiente mensaje:

“TODO lo que Puerto Madryn ofrece, lo encuentra en PORTAL DE MADRYN”.

- Redactar un cuestionario al propietario de un local comercial, indagando sus ventas, el consumo y los usuarios. Envíalo por correo electrónico (portaldemadryn@speedy.com.ar).
- Diseñar en pequeños grupos una “Guía de paseos y servicios” que ofrece la ciudad. Utilizar información, identificar sitios de interés, localizar en el plano los posibles recorridos y destinatarios: un turista, un empresario, un estudiante, etc.
- Presentar la producción realizada y socializarla.

4. Reflexiones.

En una época donde la globalización de los procesos sociales, económicos, políticos, culturales y tecnológicos atraviesan las sociedades, la enseñanza de la geografía encuentra en el interjuego de escalas una clave didáctica para abordar la complejidad y transformaciones recientes de los nuevos espacios, las relaciones sociales y las prácticas que en ellos se desarrollan.

Los problemas de interés geográfico no se restringen al área particular donde físicamente se localizan (local, regional, nacional, continental, global) y para poder explicarlos es preciso relacionar actores, elementos y factores que pertenecen a distintas escalas. Las prácticas sociales se han convertido en prácticas a diferentes escalas.

La importancia didáctica no está en la elección de la escala de análisis (única e inamovible) sino en el interjuego, en el cambio de ésta y en los razonamientos y conceptualizaciones que implica. La incorporación de escalas temporales y espaciales variadas facilitan una mayor comprensión de los problemas que estudian las ciencias sociales.

Los jóvenes tienen conocimientos de las distintas escalas a través de los medios de comunicación y del uso de las nuevas tecnologías.

Una perspectiva crítica de la geografía escolar que busca alcanzar la comprensión y explicación no puede ignorar que la combinación de escalas geográficas (e incluso temporales) proporciona una aproximación más compleja de las relaciones que ocurren en el dinámico espacio social contemporáneo.

5. Bibliografía.

AAVV (1999): Un currículum de Ciencias Sociales para el siglo XXI. Qué contenidos y para qué. X Simposio de Didáctica de las Ciencias Sociales. Asociación Universitaria del Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales. Editorial Díada. Universidad de La Rioja.

ALDEROQUI, S., y VILLA, A. (1998): "La ciudad revisitada. El espacio urbano como contenido social". En: Didáctica de las Ciencias Sociales II, Teorías con prácticas. Buenos Aires. Editorial Paidós, págs.101-130.

ALDEROQUI, S. y PENCHANSKY, P. (2002): Ciudad y ciudadanos. Aportes para la enseñanza del mundo urbano. Buenos Aires. Editorial Paidós.

ASENSIO, M.; POL, E. (2002): Nuevos escenarios en educación. Aprendizaje informal sobre el patrimonio, los museos y la ciudad.Buenos Aires. Editorial Aique.

BENEJAM, P. y otros (2002): Las Ciencias Sociales: concepciones y procedimientos. Barcelona, Ed. Graó.

BENEJAM, P. y PAGES, J. Coord. (1997): Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria. Barcelona. Editorial ICE/ Horsori.

CAMILLONI, A. R. W. de (1995): "De lo cercano o inmediato a lo lejano en el tiempo y en el espacio" En: Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. IIICE Facultad de Filosofía y Letras de la UBA Año IV N° 6, Agosto de 95.

CARRERAS, C., y ROMERO GIL, J. (2000): Cambios en las formas del comercio y el consumo en Barcelona. Madrid. Estudios Geográficos. N° 238, pp. 103-123.

GARCÍA BALLESTEROS, A. (Coord) (1995): Geografía Urbana 1. La ciudad: Objeto de estudio pluridisciplinar. Barcelona. Oikos – Tau.

GARCIA BALLESTEROS, A. (Coord) (1998): Métodos y técnicas cualitativas en geografía social. Barcelona. Oikos – Tau.

GARCIA BALLESTEROS, A. (2000): "La escala local en la Geografía Contemporánea". En: Revista Universitaria de Geografía. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina. Volumen 9, Número 1. págs. 09-21.

GARCIA BALLESTEROS, A. (1998): "Nuevos espacios del consumo y exclusión social". En: Anales de Geografía de la Universidad Complutense. Madrid. N° 18. págs. 47-63.

GARCIA ESCALONA, E. (2000): "Consumo, publicidad y lugar".En: Homenaje al profesor Estébanez. Madrid. U.C.M. Págs. 511-523.

GOJMAN, S.; GUREVICH, R. (1999): Globalización. Un concepto para analizar la sociedad contemporánea. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Prociencia-Conicet. Buenos Aires.

IBER- Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia (2002): Las escalas geográficas. Nº 32. Barcelona. Ed. Grao.

MORENO JIMÉNEZ, A. y MARRÓN GAITE, M. (Edts.), 1996. Enseñar Geografía. De la teoría a la Práctica. Madrid. Colección Espacios y Sociedades. Editorial Síntesis.

ORTEGA VALCARCEL, J. (2000): Los horizontes de la Geografía. Teoría de la Geografía. Barcelona. Editorial Ariel Geografía.

REBORATTI, C. (2000): "Las escalas y las medidas". En: Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones. Editorial Planeta Argentina SAIC/ Ariel. Buenos Aires.

TREPAT, C. y COMES, P. (1998): El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales. Barcelona. Editorial Grao.

AMPLIANDO LA ESCALA: LA MACARONESIA O LOS ESPACIOS INSULARES ATLÁNTICOS DE ESPAÑA Y PORTUGAL

CARMEN GLORIA CALERO MARTÍN

Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

En la Educación Primaria, la Geografía es uno de los pilares del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural y constituye el marco donde el niño se inicia en el conocimiento espacial. El objetivo principal del área está dirigido a que los escolares, entre 6 y 12 años, se aproximen, por primera vez, al entorno geográfico próximo adquiriendo los conocimientos básicos de su medio natural, social y cultural.

En Canarias, el área de Conocimiento del Medio aborda el análisis del medio insular propio, en sus aspectos geográficos fundamentales: localización, disposición y articulación insular, elementos de la naturaleza, población y paisaje, manejándose dos escalas: a nivel isla, que es la escala más cercana y mejor percibida, y a nivel archipiélago entendido éste como una unidad que suma las diferencias de cada una de las distintas islas que lo componen. El esfuerzo de los profesores en esta etapa es importante: por una parte, la lejanía al territorio español peninsular, con el que no se comparte una gran cantidad de elementos geográficos y, por otra, la diversidad interna del propio archipiélago, en el que cada isla presenta unos rasgos específicos, hace compleja la labor de explicar y hacer comprender la realidad geográfica de un espacio tan singular y único.

Sin embargo esa singularidad puede y debe analizarse a una escala más amplia: las Islas Canarias, una de las 17 comunidades autónomas del Estado Español, forman junto a otros archipiélagos atlánticos como Azores, Madeira y Salvajes (Portugal) y Cabo Verde (Cabo Verde), y una estrecha franja costera continental desde Marruecos a Senegal la denominada región de la Macaronesia.

Todos los espacios insulares que configuran la región macaronésica comparten una serie de elementos geográficos comunes que los diferencian de los territorios continentales próximos y les dan una personalidad propia y singular. No sólo están unidos por un medio natural semejante, también existen importantes concurrencias históricas, socioeconómicas y culturales forjadas a lo largo de los últimos cinco siglos, cuando estas islas fueron incorporadas a la cultura y civilización occidental por medio de la acción colonizadora de dos países: España y Portugal.

La Geografía de Canarias debe incorporar el estudio de la Macaronesia como marco de referencia. El análisis geográfico tiene que partir del conocimiento y diferenciación de esta región insular atlántica, dispersa pero articulada gracias a la concurrencia de una serie de rasgos comunes en lo natural, lo histórico, lo económico, lo social y lo cultural.

Por ello, desde el momento inicial en el que los escolares abordan el estudio geográfico de su espacio deben conocer la existencia de estos otros territorios similares, atlánticos e insulares marcados por una naturaleza parecida, unos recursos semejantes y una sociedad y una cultura que se han forjado en las mismas

etapas históricas y que han mantenido momentos de gran interacción. Además de estos caracteres comunes, los archipiélagos de la Macaronesia tienen una situación de gran importancia estratégica en el Atlántico al servir de escala en las rutas que unen Europa, África y América, un carácter fronterizo y periférico, respecto de Europa, que los alumnos deben empezar a conocer y valorar.

Estos contenidos requieren desarrollar ciertas capacidades de localización y de medición sobre el mapa, y por ello, es recomendable analizarlos, sobre todo, en el Tercer Ciclo de la Educación Primaria, cuando los escolares cuentan ya con determinadas aptitudes y herramientas que favorecen esta comprensión, aunque algunas ideas primarias y la aproximación espacial mediante la cartografía pueden iniciarse, con anterioridad, en el Segundo Ciclo.

La puesta en práctica de todas estas ideas requieren de la elaboración de una Unidad Didáctica cuyos principios fundamentales deben estar encaminados a

- Mostrar a los alumnos una realidad geográfica a diferente escala que la habitual, un espacio insular relativamente próximo y bastante desconocido, que, sin embargo, comparte internamente muchos elementos comunes.
- Reforzar el sentido de pertenencia a un mundo insular más amplio que el del propio archipiélago, más allá de las fronteras políticas y de los propios Estados.
- Comprender que son muchos los aspectos geográficos e históricos que se comparten, y que también son comunes problemas y situaciones.
- Valorar el importante papel de los archipiélagos macaronésicos como lugares “frontera”, puntos de encuentro y de intercambio entre Europa, África y América.
- Reflexionar sobre las limitaciones que la condición insular y el alejamiento han impuesto a las islas pero, de igual forma, valorar las grandes oportunidades de estos territorios como lugares de naturaleza y cultura únicas, que exigen un desarrollo sostenible y cuidadoso; y como lugares medulares que favorezcan la relación pacífica y de progreso entre los espacios continentales que los rodean.

1. Ampliando la escala y buscando elementos geográficos comunes

De manera más concreta, el objetivo principal, de carácter general, que debe presidir la Unidad Didáctica es ampliar la escala habitual de análisis geográfico. Así de la escala local, la isla y el archipiélago que constituyen los tres espacios de reflexión en los que se articula el conocimiento geográfico en la Educación Primaria, se ofrece la posibilidad de estudiar un espacio más amplio y alejado, un conjunto territorial más extenso que, sin embargo, mantiene varios e interesantes nexos comunes.

Por ello, es imprescindible indagar sobre todos aquellos elementos comunes o nexos de carácter geográfico que dan unidad al estudio, que son fácilmente identificables por los escolares y que facilitan la comprensión y el aprendizaje de un espacio menos local, más global, cambiando la escala de análisis. A continuación se detallan estos elementos geográficos que dan unidad a todo el conjunto territorial, que deben ser bien reconocidos y analizados y que constituyen el punto de partida de la programación.

1. Las islas y el Atlántico: el principal nexo de unión es el concepto isla bien percibido por los escolares insulares desde los primeros estadios de su aprendizaje. Los alumnos van a estudiar un conjunto de islas, articulado en varios archipiélagos. Otro vínculo común lo constituye el océano Atlántico que también es el mismo para todos estos territorios, que los envuelve y los individualiza.
2. Un medio natural que comparte muchos aspectos: la unidad geológica de estos archipiélagos se manifiesta en su origen volcánico oceánico. Todas las islas se pueden considerar como oceánicas, o lo que es lo mismo, han emergido del mar tras sucesivas erupciones submarinas. También estos archipiélagos comparten unos ecosistemas similares y una alta tasa de biodiversidad y, en todos ellos, su limitada superficie y su carácter insular acentúan la fragilidad y la indefensión ante las agresiones del hombre. Una relativa coincidencia climática entre todos estos territorios puede constituir otro punto común, aunque es preciso hacer comprender a los alumnos que existen bastantes diferencias climáticas derivadas de los contrastes en latitud, ya que el conjunto de los archipiélagos macaronésicos se sitúa en un arco que va de los 14º a los 39º N, es decir de áreas tropicales hasta áreas plenamente templadas, existiendo mayor uniformidad entre los más próximos (Madeira y Canarias por ejemplo).
3. Las poblaciones macaronésicas se han relacionado históricamente: la incorporación de estos territorios a la cultura occidental se produce a lo largo del siglo XV y coincide con la expansión marítima por el Atlántico sur y occidental de dos países: España y Portugal. Es importante destacar que Canarias era el único archipiélago poblado antes de la llegada de los europeos, siendo más complejo y diferenciado su proceso de conquista y colonización que el del resto de los territorios insulares. Otro aspecto común lo constituye el hecho del intercambio poblacional que se produjo, en épocas históricas, entre los espacios insulares macaronésicos, especialmente entre los más próximos como es el caso de Madeira y Canarias con la consiguiente transferencia cultural que, aún hoy, se hace visible en muchos aspectos como el lingüístico, folclórico, costumbres, etc. Del mismo modo, la población insular macaronésica ha vivido situaciones similares en su dinámica, siendo paralelos los períodos en los que la población isleña se ha visto obligada a emigrar, dirigiendo sus pasos al continente americano.
4. El uso similar de los recursos insulares: también existe una notable coincidencia en lo que se refiere a los procesos de ocupación del espacio y explotación de los recursos de los diferentes archipiélagos. La instalación de monocultivos para la exportación, en ciclos sucesivos, se produce con un gran paralelismo entre archipiélagos como Canarias y Madeira. La pérdida de recursos naturales, especialmente vegetación autóctona, derivada de la actividad agropecuaria ha sido, asimismo, común a todos estos espacios. De igual forma, la implantación del turismo como una de las actividades económicas predominantes ha marcado profundamente la organización territorial y la dedicación de las poblaciones insulares.

5. La Macaronesia insular como región fronteriza y ultraperiférica: por último, otro nexo de unión, lo constituye el hecho de que los archipiélagos de la Macaronesia han tenido y siguen manteniendo hoy un importante papel estratégico como regiones “frontera” entre los tres continentes próximos: Europa, África y América, actuando como espacios de relación y de intercambio de población, de culturas, de ideas...Se trata de territorios donde se han modelizado nuevas formas de colonización que, más tarde, se han exportado a lugares alejados, tal es el caso de las relaciones con América, teniendo en cuenta que la conquista-colonización de las islas macaronésicas coincide temporalmente con el descubrimiento del nuevo continente en las postrimerías del siglo XV, y las rutas marítimas hacia América tenían en los archipiélagos atlánticos los puertos de escala obligada. También, en el momento actual la condición de regiones ultraperiféricas de Azores, Madeira y Canarias en el marco de la Unión Europea les asigna un perfil similar dentro de un marco geopolítico más amplio.

2. El desarrollo de la Unidad Didáctica a partir de los elementos geográficos comunes

A partir de estos cinco elementos geográficos comunes se debe desarrollar la Unidad Didáctica formulando objetivos, estableciendo cuáles son los contenidos más adecuados y proyectando los procedimientos y las actitudes que deben ser trabajadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los cinco elementos geográficos comunes se convierten en los pilares a partir de los cuales se desarrolla la Unidad y actúan como nexo permitiendo la aproximación de los escolares al espacio geográfico común que conforman las islas atlánticas macaronésicas.

Nexo 1º: *las islas y el Atlántico*. El objetivo principal es ampliar la escala de análisis, de modo que los alumnos conozcan la existencia de los espacios insulares de la Macaronesia, su situación, extensión y articulación interna. Se trata de mostrar un nuevo espacio, más allá de las fronteras políticas que comparte el mismo océano y la condición insular. A partir de este objetivo general, los escolares, de forma específica deben

- Saber el origen y el significado del término “Macaronesia” y su aplicación a una serie de islas situadas en el Atlántico.
- Aprender a localizar en el mapa los distintos grupos de islas que componen la región de la Macaronesia.
- Distinguir la situación septentrional (Azores y Madeira) y meridional (Cabo Verde) de los archipiélagos atlánticos respecto de las islas Canarias.
- Calcular las distancias que separan al archipiélago Canario de los restantes grupos de islas y a ellos mismos entre sí.
- Calcular las distancias entre los distintos archipiélagos y los continentes próximos: Europa y África.
- Conocer la extensión de cada uno de los archipiélagos de la Macaronesia y el número de islas que los integran.

El profesor debe suministrar la información necesaria para que los alumnos conozcan el término “*Macaronesia*” su origen, significado y aplicación a estos espacios insulares. La referencia histórica por medio de textos sencillos parece el procedimiento más adecuado. En este primer bloque se trabaja a mayor escala la situación (longitud y latitud) y las distancias de todo este conjunto insular,

internamente y respecto a los continentes próximos, y a menor escala la extensión de cada uno de los archipiélagos, su articulación interior (número de islas e islotes) y el nombre de las diferentes islas. La utilización sistemática de la cartografía a diferentes escalas, los ejercicios de cálculo y el manejo de datos estadísticos sencillos permiten el reconocimiento inicial del espacio geográfico en estudio.

Este primer acercamiento se conseguirá plenamente si los alumnos son capaces de entender y valorar la realidad de un espacio geográfico insular más amplio que manifiesta aspectos geográficos comunes, un conjunto de archipiélagos en el Atlántico que, al margen de la pertenencia política, comparten muchos y variados elementos naturales y sociales. Se trata de acercar a los escolares a una realidad espacial más extensa, cambiando la escala.

Nexo nº 2: *un medio natural que comparte muchos aspectos*. El objetivo principal va encaminado a que los escolares reconozcan aquellos elementos del medio natural que son comunes al conjunto de los archipiélagos macaronésicos y que comprendan las causas de esas concurrencias. A partir de este objetivo general, los escolares, de forma específica deben

- Conocer el origen volcánico de las islas macaronésicas.
- Reconocer algunas de las estructuras geológicas comunes a los distintos archipiélagos.
- Distinguir las principales altitudes.
- Conocer algunas erupciones recientes que se han producido en estos territorios.
- Analizar algunos de los elementos climáticos comunes a todos los archipiélagos y saber diferenciar las diferencias climáticas más destacadas entre todos ellos.
- Apreciar las formaciones vegetales y animales más características de los conjuntos insulares macaronésicos y su carácter endémico.
- Valorar la importancia de la conservación de las especies vegetales y animales endémicas y reflexionar sobre su fragilidad.

En este segundo bloque se analiza el origen volcánico de todas las islas macaronésicas, identificando algunas de las principales formas del relieve que son comunes y fácilmente reconocibles. Las erupciones recientes ponen de manifiesto la actividad y juventud de las islas atlánticas, algunas de las cuales se encuentran aún en proceso de formación. Caracterizadas por un clima suave, las islas macaronésicas están afectadas por toda una serie de factores que lo regulan: el mar, el anticiclón de las Azores, los vientos Alisios y la corriente del Golfo deben ser conocidos por los escolares como otro de los nexos de unión entre los distintos archipiélagos, aunque se debe insistir en las diferencias climáticas determinadas por las diferencias en latitud. El espacio macaronésico es un territorio de elevada biodiversidad, lo que significa las islas presentan una flora y una fauna variada y distinta respecto al resto del planeta. La abundancia de endemismos, la singularidad de algunas formaciones vegetales (como es el caso de los bosques de laurisilva) y la existencia de especies de fauna en peligro de extinción deben ser explicadas.

Los procedimientos adecuados para lograr los objetivos propuestos tienen que estar ligados a la observación directa o por medio de imágenes que destaquen todas estas singularidades naturales en los distintos territorios, haciendo hincapié en todas aquellas manifestaciones de la naturaleza que son comunes. La lectura de textos sencillos, la utilización de la literatura infantil, especialmente el cuento o la propia

creación narrativa y plástica motivarán a los alumnos a descubrir y reflejar este medio natural tan singular y único.

En cuanto a las actitudes, el profesor debe conseguir que los escolares aprecien la fragilidad del paisaje natural de sus islas, su carácter único y su enorme valor ecológico, y consideren la importancia de su cuidado y el respeto por su conservación.

Nexo nº 3: *las poblaciones macaronésicas se han relacionado históricamente*. El objetivo principal pretende que los escolares aprendan que estas islas atlánticas no sólo presentan una serie de nexos en los aspectos geográficos naturales sino que, a lo largo del proceso histórico, han existido momentos importantes de contacto entre sus habitantes y que su población presenta dinámicas muy similares. A partir de este objetivo general, los escolares, de forma específica deben

- Saber que los archipiélagos macaronésicos son incorporados a la cultura occidental gracias a la expansión atlántica de España y Portugal que comienza en el siglo XV.
- Aprender que sólo en el archipiélago canario existía población aborígen antes de la llegada de los europeos.
- Entender que la incorporación de estos archipiélagos coincide con el descubrimiento de América y valorar el importante papel de las islas en este momento histórico.
- Conocer los intercambios de población que se produjeron en el pasado entre los diferentes archipiélagos y reflexionar sobre sus causas.
- Aprender algunos elementos culturales comunes resultado del intercambio poblacional en el pasado.
- Conocer las principales corrientes emigratorias hacia América llevadas a cabo por los isleños y el reciente fenómeno de inmigración que se está produciendo en las islas Canarias.
- Distinguir la población actual de los distintos archipiélagos, la densidad media y las áreas más pobladas.
- Localizar los principales centros urbanos de cada uno de los conjuntos insulares.

La referencia histórica es imprescindible en este tercer bloque: la expansión atlántica de España y Portugal en el siglo XV incorpora estas islas que, a partir de entonces empiezan a ocuparse, aunque hay que señalar que de todos los archipiélagos, sólo las islas Canarias tenían población aborígen, lo que motivó un largo proceso de conquista que dura casi cien años. Uno de los ejes centrales de la reflexión debe ser el importante papel de las islas atlánticas en el descubrimiento y el proceso de colonización de América, en el que los archipiélagos sirven de puente, de soporte y de ensayo en el descubrimiento, conquista y colonización del Nuevo Mundo. En estos momentos se empiezan a producir intercambios de población entre los archipiélagos (entre Madeira y Canarias, por ejemplo) y con el nuevo continente, comenzando una tendencia común de las poblaciones insulares a emigrar a América, y, en relación con ello, merece conocerse el papel de Cabo Verde en el tráfico de esclavos africanos. La herencia cultural (lingüística, folclore, costumbres, gastronomía, toponimia, arte y paisaje...) de estos contactos debe ser analizada en algunas de sus manifestaciones. En la actualidad casi tres millones de personas habitan la macaronesia insular. Conviene analizar la distribución de la población, las densidades y los principales núcleos: las ciudades más relevantes, bien por su papel

administrativo o por su carácter histórico (dos ciudades macaronésicas, Angra do Heroísmo en Azores y La Laguna en Canarias son Patrimonio de la Humanidad). La selección de textos históricos sencillos que relaten “el descubrimiento” y la ocupación de las islas, la observación de cartografía histórica, la recreación mediante la plástica o la dramatización de esos primeros momentos; la lectura de crónicas de viajes, la utilización de estadísticas demográficas simples e imágenes actuales sobre los núcleos de población más interesantes, así como la búsqueda de manifestaciones culturales que son producto de estos intercambios parecen ser los procedimientos adecuados.

La puesta en valor de ese pasado geo-histórico común y la vinculación con América tiene que lograrse a partir de la reflexión y la comprobación de la importante herencia cultural que las poblaciones macaronésicas poseen en sus territorios y que han trasladado a los lugares donde históricamente se han movilizad

Nexo nº 4: *el uso similar de los recursos insulares*. El objetivo principal es dar a conocer a los alumnos que en estos archipiélagos ha existido un uso similar de los recursos, centrado en el sector agropecuario, en el comercio con Europa y América a través de sus puertos y, más recientemente, en el desarrollo del turismo. A partir de este objetivo general, los escolares, de forma específica deben

- Conocer que la agricultura, la ganadería y la pesca han sido los sectores más importantes de la economía de las islas atlánticas.
- Distinguir los principales cultivos que se han desarrollado en las islas y su evolución histórica.
- Comprender la dependencia de algunos de estos cultivos de los mercados europeos, en el pasado y en el presente.
- Valorar la pérdida de recursos naturales por efecto del desarrollo agrícola y ganadero.
- Reflexionar sobre el importante papel de los puertos insulares en el desarrollo del comercio intercontinental.
- Analizar la implantación del turismo en las islas apreciando su grado de desarrollo desigual y las importantes expectativas de este sector económico.

Los contenidos deben explicar los principales elementos que constituyen la base económica de los distintos archipiélagos, de manera especial se analiza la agricultura, la ganadería y la pesca que, durante siglos han sido los sectores básicos. Los cultivos históricos de exportación, en dependencia de los mercados europeos, como la caña de azúcar, la vid y el plátano en Madeira y Canarias han convivido con la agricultura y ganadería de subsistencia. Esta dedicación agropecuaria ha ocasionado un importante consumo de suelo y una importante desaparición de grandes áreas forestales en todas las islas. El escaso desarrollo industrial es común a todos estos espacios, mientras que el turismo se ha convertido en uno de los recursos más importantes. Un turismo desarrollado: Madeira y Canarias, y un turismo incipiente: Azores y Cabo Verde. Otro de los recursos comunes de las islas atlánticas, el tráfico portuario es consecuencia de su posición intercontinental. Los puertos insulares han sido históricamente lugares de escala del importante tráfico marítimo entre Europa, África y América, lo que ha supuesto un importante desarrollo de las instalaciones portuarias y de la actividad comercial.

Los procedimientos más adecuados para conseguir los objetivos propuestos se basan en la utilización de imágenes, el manejo de datos estadísticos sencillos sobre usos y recursos económicos, la localización cartográfica de los principales puertos y las rutas más concurridas y el análisis de la publicidad turística de diferentes

destinos insulares. La utilización de textos históricos sobre determinados aspectos, como el cultivo de la caña de azúcar que llega a las islas Canarias desde Madeira, o sobre los viajes transoceánicos en el pasado pueden ayudar a comprender la concurrencia que ha existido y aún existe entre todos estos espacios que han desarrollado unas formas de producción similares.

En el plano de las actitudes se debe incidir en la comprensión por parte de los escolares de que el hombre ante un medio geográfico similar desarrolla parecidas formas de producción y que la actuación del hombre sobre el paisaje origina la pérdida de recursos naturales. También los alumnos deben valorar la importante posición intercontinental de las islas atlánticas y su papel en el desarrollo de las rutas con América y África

Nexo nº 5: *la Macaronesia insular como región fronteriza y ultraperiférica*. El objetivo principal va encaminado a la comprensión de que todos estos archipiélagos han funcionado como espacios “frontera” entre Europa, África y América y han sido los lugares donde han cristalizado influencias culturales, económicas, sociales y políticas. En el momento actual, además, los alumnos deben conocer que los archipiélagos de España y Portugal están considerados como regiones ultraperiféricas de la Unión Europea.

- Valorar la importancia estratégica de la situación geográfica de los distintos archipiélagos de la Macaronesia.
- Analizar la posición de encrucijada de los archipiélagos macaronésicos como puntos de escala de las rutas entre Europa, África y América.
- Reflexionar sobre los contactos que este conjunto insular ha mantenido con Europa, África y América y sus influencias.
- Aprender la dificultad de las comunicaciones entre las islas y los espacios continentales, motivada por la lejanía.
- Conocer la condición de regiones ultraperiféricas de la Unión Europea.

Los contenidos explicarán la posición estratégica de los distintos archipiélagos respecto a los tres continentes y el papel que en momentos de importantes conflictos han jugado. También conviene analizar cuáles han sido tradicionalmente las relaciones más frecuentes y cuáles los espacios de mayor contacto que se han establecido entre las distintas islas y otros territorios. El aislamiento respecto a sus propios Estados (Portugal y España), e incluso las difíciles comunicaciones internas tienen que ser abordadas. Por último conviene explicar la condición de regiones ultraperiféricas de los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores dentro de la Unión Europea y sus repercusiones básicas.

De nuevo, el uso de la cartografía permitirá apreciar la posición de todos los conjuntos insulares: la utilización de datos sencillos sobre transportes y rutas tanto aéreas como marítimas, número de pasajeros, periodicidad etc., puede aproximar a los escolares a la realidad de su situación geográfica, de sus ventajas y de sus inconvenientes.

Estos procedimientos se completarán con el trabajo de algunos valores como reconocer el esfuerzo de las poblaciones insulares por establecer contactos y relaciones con los espacios continentales y las dificultades de comunicación que desde siempre han padecido estos territorios no sólo con el exterior sino dentro de los propios territorios archipelágicos.

3. La puesta en práctica de la Unidad Didáctica

Como ya se apuntó al principio, el objetivo principal de la Unidad Didáctica es doble: de una parte se quiere conseguir ampliar la escala habitual de trabajo de los escolares que, en nuestra Comunidad, se ciñe a la escala local-regional durante el periodo que ocupa la Educación Primaria. De esta forma, la Unidad que presentamos serviría para, ampliando la escala, permitir a los alumnos dar un salto del espacio regional, limitado al archipiélago, a un ámbito más extenso, un conjunto formado por otros archipiélagos, más o menos próximos. Por otra parte, la Unidad Didáctica permite el análisis de espacios geográficos similares, marcados por una serie de rasgos comunes que hacen posible la comparación y la reflexión sobre problemas parecidos.

El primer paso consiste en encajar la Unidad en el nivel adecuado. A nuestro juicio, el último curso de la Educación Primaria sería el marco idóneo, y ello por varios aspectos. De una parte, porque en ese momento el alumno ha completado el estudio de la Geografía regional y pasa a analizar espacios más alejados a mayor escala. De otra, la posibilidad de añadir al currículum oficial una nueva dimensión lo diversifica y enriquece y anima a los profesores a indagar, buscar nuevos recursos y experiencias fuera del marco, más o menos rígido de la programación habitual. Se trata de dar relevancia a otras escalas, contribuyendo a dar una visión más plural del territorio, eligiendo áreas distintas que, sin embargo, mantienen fuertes vínculos geográficos que se descubren y analizan.

La mayor dificultad es la carencia de materiales concentrados que permitan a los profesores desarrollar la Unidad Didáctica con eficacia. En los últimos veinte años, la Comunidad Canaria ha realizado un importante esfuerzo en la creación de materiales educativos, muchos de ellos de carácter geográfico o utilizables por la Geografía. Sin embargo, la escasez de materiales específicos sobre el resto de los archipiélagos de la Macaronesia parece, a primera vista, una gran dificultad. Se impone, pues el inicio de relaciones entre las administraciones educativas insulares que permitan la realización de proyectos conjuntos con el consiguiente intercambio de recursos (diapositivas, libros, materiales cartográficos, textos históricos, literatura infantil y juvenil, etc.). El marco de la Unión Europea permite, a través de programas específicos (del tipo INTERREG), iniciar algún proyecto educativo que genere el intercambio de ideas, de personas, investigaciones y materiales educativos. En este ámbito, en los últimos años, se viene desarrollando un número importante de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) conjuntos entre Azores, Madeira y Canarias, a los que debería sumarse la comunidad educativa, entendiendo que las relaciones entre los archipiélagos de la Macaronesia (especialmente Canarias, Madeira y Azores) serán cada vez más fuertes y necesarias. Por ello, el conocimiento de la realidad geográfica, histórica, económica, social y cultural de las islas desde las escuelas facilitará, en el futuro, que los ciudadanos de estos territorios estén familiarizados al menos con los elementos básicos de su geografía, historia y cultura. De esta manera, las necesarias relaciones entre las poblaciones insulares serán más fáciles y favorecerán el intercambio y el progreso de esta singular región geográfica.

Bibliografía

AGUILERA, F. (1994) *Canarias, economía, ecología y medioambiente*. Lemus, La Laguna.

A.A.V.V.(1980) *Atlas de Canarias* . Santa Cruz de Tenerife. Interinsular Ed.

A.A.V.V.(1985) *Geografía de Canarias* . Santa Cruz de Tenerife. Interinsular Ed.

A.A.V.V.(1992) *Atlas de Canarias* . Santa Cruz de Tenerife. Interinsular Ed.

A.A.V.V.(1993) *Geografía de Canarias* . Las Palmas de Gran Canaria. Ed. Prensa Ibérica.

CALERO MARTÍN, C.G. y FDEZ-PELLO, L. (1993) “Comunidad Autónoma de Canarias”, en *Atlas de España* . Aguilar de Ediciones S.A. Madrid.

CALERO MARTÍN, C.G. (Coord.) (2005) *Canarias: Espacios, Naturaleza y Sociedad*. Desarrollo del Curriculum para Educación Primaria. Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

MARTÍN RUÍZ, J-F (2001) *Geografía de Canarias. Sociedad y Medio Natural*. Cabildo de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.

PÉREZ, R. y QUIRANTES, F. (1994) “Canarias”, en *Geografía de España* . Vol. 8. Editorial Planeta.

El trabajo con la escala local en secundaria: una forma de entender el espacio

MIGUEL ANGEL SANDOYA HERNÁNDEZ

IES Humanejos./ Universidad Complutense

La presente comunicación pretende analizar las razones por las que resulta conveniente incluir el trabajo a escala local en la geografía de secundaria dentro de un necesario estudio multiescalar. Los motivos están basados tanto en argumentos de tipo didáctico como en otros de tipo geográfico y sociológico.

Los cambios

Muchos son los cambios que en los últimos años afectan al mundo de la educación, y no nos referimos únicamente a cambios tecnológicos sino también a cambios en valores, al rol social desempeñado por los jóvenes y su actitud ante el mundo, al papel de la escuela... Si analizamos estos cambios desde la óptica de la didáctica, podríamos evidenciar algunas características que repercutirán inevitablemente en la concepción de la geografía como materia escolar y en el tratamiento metodológico de la misma. ¿Cuáles son estas circunstancias que el profesorado de geografía ha de tener en cuenta a fin de que la geografía justifique su presencia curricular como materia útil para la formación ciudadana y cobre sentido para nuestros alumnos?

Esquemáticamente podemos señalar como cambios que afectarían en general al mundo educativo los siguientes:

- Hoy en día hay más información que nunca, tal vez tanta, que más que información es ruido o espectáculo de consumo.
- Falta de valoración social del conocimiento
- Más estímulos pero menos curiosidad, tal vez derivada del exceso de información y de estímulos.
- Paralelamente hay menos capacidad crítica
- Búsqueda de inmediatez y utilitarismo en los conocimientos (*¿y esto para qué vale, profe?*)
- Heterogeneidad en el aula, tanto en lo referente a la competencia curricular del alumnado como a la procedencia geográfica del mismo.

Si el análisis lo hacemos más centrado en cuestiones geográficas:

- Ya no vale una geografía de 'conocimientos' porque es imposible aprenderlo todo, ni hay un maestro que lo pueda enseñar todo. El saber

geográfico ya perdió hace tiempo su carácter enciclopédico, y podríamos decir que su carácter explicativo de la realidad es cada vez menor si se hace desde posiciones curriculares 'clásicas', ya que la evolución de los fenómenos es rápida.

- El mundo se ha hecho más pequeño, las distancias más cortas, los límites entre estructuras geográficas menos claros, lo lejano y lo cercano ya no se miden por distancias lineales sino por tiempos, costes o por esquemas psicológicos. Nos movemos, en suma, en un mundo cada vez más global, más interconectado, donde las explicaciones de los hechos no quedan muy claras en la mente del alumno debido a la causalidad múltiple que presentan los hechos geográficos .

Sin embargo, la vida del alumno tiene lugar en un medio próximo, que conoce poco y que podría ser un buen laboratorio para 'entrenarse' en la conceptualización espacial, la búsqueda de información y la explicación multicausal

El currículum

Estos cambios deberían necesariamente afectar al enfoque escolar de la geografía, al currículum oficial, al trabajo de los profesores, a la línea de las editoriales de libros de texto... Sin embargo un somero análisis de la situación actual a nivel legislativo, editorial y profesional muestran que no ha habido un ajuste entre lo científico, lo sociológico y lo didáctico, y por tanto existe un desfase notable entre la realidad y lo que se hace en el aula de geografía.

La LOGSE, en los años 90, tuvo entre sus virtudes generar multitud de materiales que desarrollaban el sustrato teórico y conceptual en que se basaba. Las orientaciones metodológicas que acompañaban a los programas son didácticamente muy válidas y en mi opinión están por encima de las críticas políticas que dicha ley suscitó. Presentaba la LOGSE un carácter abierto y flexible del currículum , sin un orden rígido (léase estrictamente disciplinar). Entre los criterios que recomendaba tener en cuenta respecto a la secuenciación citaba la recurrencia de contenidos, la secuenciación en espiral. Centrados en el ámbito de las escalas de estudio geográfico significa que se puede, desde edades muy tempranas, abordar temáticas a diferentes escalas (¿por qué no vamos a hablar a un niño de educación infantil del planeta, de España o del desierto del Sahara?); eso haría familiarizarse al alumno con conceptos, primero de una forma intuitiva y posteriormente de forma más consciente y concebida.

La inclusión de contenidos procedimentales y actitudinales y el reconocimiento de la preocupación por "*explicar fenómenos espaciales*" y por interconectar los contenidos geográficos con otros contenidos, completaban un panorama que permitiría un enfoque de la geografía mucho más ajustado a sus objetivos científicos.

En la legislación actual, la LOCE (2002) vuelve a plantear un currículum cerrado de enfoque clásico donde el aumento de contenidos conceptuales pretende ser sinónimo de esfuerzo del alumno y calidad de enseñanza. Los

contenidos que se abordan en el currículum son los tradicionales (han desaparecido las referencias a los procedimientos y actitudes), con el mismo grado de compartimentación en los temas, retomando el carácter más descriptivo de lo geográfico, y otorgando a las Ciencias Sociales un carácter propedéutico, ya que indica que el diseño curricular tiene “... un objetivo prioritario: iniciar a los alumnos de la Educación Secundaria Obligatoria en el estudio de la Geografía y de la Historia estableciendo una base suficiente que les permita profundizar posteriormente en los temas tratados en Bachillerato, o a través de otros cauces académicos o de carácter autodidáctico” (BOCM 12-2-2002)

Una diferencia significativa entre ambas es la que hace referencia a las escalas en que se debe desarrollar el estudio geográfico. Si las relaciones/interacciones espaciales ocurren en diferentes escalas, habría que estudiar los hechos y fenómenos a diferentes escalas. La LOGSE contemplaba como ámbitos de estudio las escalas local, comarcal, autonómica, estatal, europea y mundial. La LOCE, sin embargo, restringe esos ámbitos (al menos en la letra de la ley) del autonómico al europeo y latinoamericano.

La realidad habla de unos programas escolares que suelen estar recargados y atomizados, presentando la realidad en compartimentos estancos (ahora demografía, ahora geografía física, ahora medioambiente...) que forman un currículum más descriptivo que explicativo con el pretexto de que hay que parcelar la realidad para estudiarla más profundamente; la realidad habla de un profesorado anclado en las metodologías que recibió en su etapa escolar y unos libros de texto que están maquetados brillantemente pero que metodológicamente son muy planos; libros preparados para la lectura y esquematización de la lección, poco preparados para suscitar la reflexión sobre problemas espaciales; libros en los que las actividades tienen muy escaso potencial educativo ya que se limitan a que el alumno recuerde aspectos tratados en el texto de la unidad didáctica.

Bastante lejano este enfoque y esta realidad respecto a lo que se está debatiendo en los foros de discusión del profesorado universitario sobre la enseñanza de las ciencias sociales, en los cuales se sostiene que la finalidad principal que tienen dichas ciencias es la formación de ciudadanos, con pensamiento crítico e interesados por los problemas que ocurren a su alrededor, mediante el trabajo con un currículum que contemple cuestiones relevantes.

El problema es que nos han cambiado los tiempos y sin embargo seguimos trabajando igual, como si eso no hubiera ocurrido

El trabajo multiescalar en la geografía de Secundaria

Ante esta situación es conveniente tener claros los principios básicos de la geografía, aquellos que no debemos olvidar en nuestra tarea como profesores porque se convierten en una guía sólida a la que asirnos en momentos de cierta confusión.

Tres reflexiones nos servirán para justificar la necesidad de trabajar en secundaria con escalas variadas.

SOUTO (2004) aboga por un enfoque multiescalar cuestionándose el orden disciplinar tradicional que mantiene la geografía escolar : “ *La geografía puede aportar una reflexión profunda sobre las relaciones entre la vida cotidiana en un territorio local y los problemas humanos en el espacio planetario*”

LACOSTE (1983) por su parte dice que *la geografía es uno de los medios para comprender el mundo, lo que está sucediendo en unos países más o menos lejanos, pero también para ver mejor las regiones que recorreremos y conocer mejor los lugares en donde nos hallamos*, serviría para comprender mejor lo que sucede en el mundo.

La UGI presenta como objeto de la geografía el *comprender fenómenos con representación espacial*.

Estas tres citas conllevan algunas implicaciones importantes desde un punto de vista práctico: por un lado se hace necesario un trabajo multiescalar, porque la mayoría de los fenómenos objeto de estudio se dan a varias escalas y por otro la necesidad de trabajar con nuestros alumnos manejando muchas representaciones espaciales, no sólo para localizar y describir (que es lo que encontramos en la mayoría de los textos) sino también para ver la distribución de fenómenos y explicar dicha distribución, estableciendo relaciones espaciales (interacciones). Aunque lo ideal es que todo esto (localización, distribución, interacción) se haga simultáneamente.

Comprender estos fenómenos, comprender en suma el espacio, es un proceso largo al que se llega después de haber adquirido muchas nociones (conceptos), más o menos multicausales, abstractas ... ; por eso es importante combinar, de un lado la explicación de esos conceptos (qué importantes son para esta tarea las imágenes de los libros de texto) y la aplicación , observación directa o descubrimiento de los mismos. Por eso es necesario que el trabajo en el aula contemple diferentes niveles escalares y que lo local y lo mundial estén presentes como forma de ayudar a nuestras alumnas y alumnos a comprender el mundo. Por que el mundo que ellos perciben, su realidad, no es el de los libros, es también un mundo multiescalar.

En el instituto los alumnos son cada vez de procedencias más variadas, los padres y abuelos de los alumnos nacionales proceden de zonas rurales y emigraron en la década de los 70 a la ciudad, por eso suelen ir con frecuencia “al pueblo”; la ‘ropa de marca’ que visten procede del lejano oriente, se mueven y se divierten en su barrio, sus padres se ven envueltos en los movimientos pendulares hacia el trabajo, los centros comerciales del barrio pertenecen a multinacionales francesas, conocemos los lugares de actualidad (Irak, Indonesia, EEUU...) en función de los noticiarios televisivos, la sabana africana es más conocida que la llanura manchega ... En realidad, su vida se desarrolla en diferentes escalas espaciales.

Si la vida de nuestros alumnos se ve afectada por hechos y acontecimientos que se desarrollan en escalas espaciales variadas, no parece, pues, tener mucho sentido, y así lo demuestran algunas investigaciones y

experiencias de aula, seguir manteniendo que lo único correcto, metodológicamente, sea partir del entorno más cercano e ir estudiando a modo de círculos concéntricos ámbitos geográficos cada vez más amplios. No es realista dar por supuesto que el alumno de primaria conozca y se identifique más lo cercano que lo lejano (Nadal, 1999) ni que en secundaria tenga un conocimiento de lo cercano que permita abordar de forma más segura el aprendizaje de realidades más lejanas y abstractas. Además ¿no corremos el riesgo de hacer poco interesante y poco significativa la geografía si en secundaria no trabajamos también a nivel local?

‘Piensa globalmente, actúa localmente’, el eslogan ecologista adquiere un sentido muy significativo en la enseñanza de la geografía en un momento en que los límites entre lo local y lo global son cada vez más difusos y se entremezclan en el mundo y el espacio percibido por los alumnos. Batllorí (2002) lo recoge perfectamente al afirmar que *“lo local y lo global son dos aspectos de la realidad actual inseparables, como las dos caras de una misma moneda”*

Desde esta premisa defendemos la necesidad de incluir de forma sistemática en las programaciones de aula el trabajo a diferentes escalas reivindicando la necesidad del estudio de lo local en niveles de secundaria, ya que consideramos que aportarían importantes beneficios

Ventajas del trabajo a escala local

La escala local no hay que tomarla como algo simple, no es sólo el estudio del medio que rodea al chico, como se pretende en primaria. La escala local presenta unas inmensas posibilidades de trabajo, a diferentes niveles de profundización que la hacen un instrumento particularmente útil en los actuales tiempos de desmotivación académica del alumnado.

- La **escala local** puede ser más útil y eficaz en algunos casos porque permite abordar la complejidad de fenómenos sociales y geográficos que al ser más próximos son más ‘pensables’ por los alumnos y por tanto se emplean procesos cognitivos más elaborados. *Hace que no se aprenda de memoria.*
- Permite lograr uno de los objetivos de la educación geográfica como es la *formación de la ciudadanía responsable* implicada en su entorno más inmediato. No tiene mucho sentido estudiar la cuenca industrial del Rhur o los Urales y no conocer la ubicación y características de los polígonos industriales próximos a sus domicilios; o estudiar la megalópolis Tokio-Yokohama y desconocer el entorno urbano de su propia ciudad. Pensemos que lo local es el ámbito en que la acción individual tiene más incidencia, ya que a nivel nacional o internacional queda totalmente diluida.
- Permite la prospección (cómo será esto en el futuro) al analizar elementos más cercanos y controlables desde un punto de vista cognitivo. Esto enlazaría con la *practicidad del conocimiento* deseable en la enseñanza. El alumno ve que lo que trabaja en la escuela puede tener una utilidad práctica.

- Hace viable un enfoque más globalizador. El conocimiento de la realidad,(la comprensión del mundo a que hacen referencia las definiciones sobre la utilidad de la geografía,) se logra mejor sin no hacemos compartimentos estancos: geografía física, urbana, población, sectores productivos..., sino que los integramos, y eso se hace mucho mejor cuando el estudio es a escala local.
- Mejoran, con el trabajo a escala local, la *motivación* y la *significatividad* del conocimiento, factores fundamentales para llegar al aprendizaje
- Las fuentes de información con que trabajamos pueden ser más *diversificadas*, aumentando el conocimiento procedimental sobre el declarativo, y abordar la multicausalidad con mayores garantías de comprensión, ya que lo local permite pasar de la descripción a la explicación
- Posibilita la utilización de técnicas que a otra escala no son posibles: encuesta, reportajes fotográficos ...) y permite jugar con *elementos metodológicos diferentes* (toma de decisiones, ordenación del territorio, prospectivas históricas, observación participante...)
- Ciertos conceptos se fijan más porque los hacemos más concretos (ejm conurbación o área metropolitana)
- Podemos ser más críticos ya que la realidad próxima la conocemos más y es más modificable. Puede llevar a más compromiso, a ciudadanos más críticos, más participativos, si conocen su entorno más inmediato

Pero no se trata sólo de trabajar lo local:

- La mezcla de escalas permite una *visión más abierta*, alejada de los localismos reduccionistas en que a veces puede caer la geografía partiendo de un loable deseo de hacer el aprendizaje más vivo. En su momento esto llevó a un estudio casi exclusivo, o al menos preferente, de lo local restando posibilidades de aprendizaje importantes desde edades muy tempranas. Los niños desde pequeños pueden aprender cosas de lugares lejanos (algunos países en sus currícula contemplan este tipo de estudios).
- La comparación de lo cercano con lo lejano permite análisis, rigor, valoración de los propio y de lo ajeno.
- Combinando las visiones generales y particulares de los problemas llegamos a captar la *dimensión integrada* de los mismos y la problemática planetaria de algunos de ellos. Ciertos aspectos locales no pueden entenderse sin un marco global /nacional o mundial: por ejemplo la inmigración o la contaminación. Establecer relaciones de contextualización en campos más amplios permite ver que los “grandes problemas” también los tenemos cerca.

- Basándonos en que cada vez son más las relaciones que se establecen en base al sistema mundo y que cada vez más la realidad del alumno está influida por factores o decisiones que ocurren o se toman en ámbitos remotos, es conveniente centrarse a la hora de trabajar con los chicos en situaciones y conceptos geográficos con gran capacidad explicativa de la realidad, que sirvieran tanto para explicar lo lejano como lo cercano, también deducimos de aquí que el trabajo a diferentes escalas permitiría una contextualización de los espacios, un encuadramiento en sistemas más amplios.

Es preciso mencionar dos opiniones sobre el tema escala que no deben hacer pensar en el nivel explicativo que conviene emplear en el aula; Lacoste (1977) habla de que la elección de la escala es fundamental a la hora de poner de manifiesto determinados fenómenos, y Calabuig (2003) sugiere que a la hora de estudiar un fenómeno la desaparición del modelo tradicional de escala (local-regional-estatal-internacional) con ejemplos procedentes del mundo laboral, del turismo, del medioambiente

Aplicación a la práctica

Dado que las investigaciones recientes cuestionan la secuenciación tradicional de contenidos geográficos, partir de lo cercano a lo lejano y de lo concreto a lo abstracto queda en entredicho. La selección de contenidos ha de hacerse bajo principios epistemológicos y didácticos. Los geógrafos trabajan con regiones de diferente escala según el tema de estudio, los alumnos pueden hacer lo mismo. Conviene tal vez recordar algunos ejemplos de categorizar las escalas en que aparecen los fenómenos, porque nos pueden ser útiles para organizar nuestras programaciones.

Dolfuss (1975) recoge la clasificación de conjuntos espaciales que elabora Roger Brunet, haciendo una síntesis de las diferentes escalas a las que se realiza el trabajo/explicación geográfica. Nos presenta unas estructuras espaciales en las que se organiza el espacio.

Cuadro nº1: Escalas de los conjuntos espaciales (R. Brunet)

CLASE	DENOMINACIÓN	EJEMPLOS	ESCALA DE ESTUDIO
I	Zona	Zona tropical	1/10.000.000
II	Dominio	Los Alpes	1/1.000.000a 1/5.000000
III a	Provincia	Los Pirineos españoles	1/500.000
III b	Región	Los Prepirineos	1/200.000 -100.000
IV	Comarca	El Ampurdán	1/50.000-20.000
V	Distrito	Barrio de una ciudad	1/10.000-5.000
VI	Manzana	Manzana	1/2.000-1/1.000
VII	Parcela	Inmueble	1/500-1/100

(Fuente: *El espacio geográfico*. Dollfus,O)

Esta clasificación, efectuada la trasposición al campo didáctico, nos ofrece pistas metodológicas claras. Así el estudio del clima exige una escala planetaria para su adecuada comprensión, lo cual no impide que las referencias ejemplificativas no puedan ponerse respecto al ámbito local, del cual el alumno sí posee experiencia. Decir que en el clima ecuatorial las precipitaciones superan fácilmente los 1500-2000 mm anuales puede ser comprendido mejor si trabajamos un climograma de Madrid en donde llueve una media de 500 mm o de Almería donde apenas se alcanzan los 300 mm. Y establecer las comparaciones.

El cuadro nº 2 refleja a qué escala es más conveniente abordar el trabajo en secundaria:

Cuadro 2: Escala de estudio de diferentes temas geográficos

Escala de Estudio	Clima	Relieve	Industria	Transportes	Migraciones	Contaminación	Catástrofes naturales	Marginación
Planeta	X	X				X	X	X
Continente	X	X	X		X	X	X	X
Estado	X	X	X	X	X	X	X	X
Región o CCAA	X	X	X	X	X	X		X
Provincia	X	X	X	X	X	X		X
Localidad			X	X	X	X		X
Barrio				X		X		X
Calle				X		X		X

(Elaboración propia)

Podemos observar como casi todos los temas geográficos ('clásicos' o no) se podrían tocar a escalas diferentes y desde luego los problemas actuales que debe trabajar la geografía (inmigración, crecimiento urbano, marginación, desarrollo sostenible, problemática laboral, contaminación y salud, participación ciudadana y democracia...) Es en estos últimos donde hacer estudios locales cobra un destacado valor educativo...

A modo de ejemplo sobre cómo programar un trabajo escolar que vaya en la línea indicada podríamos hacer un repertorio de actividades que trabajasen un determinado tema integrando diferentes escalas. Presentamos dos ejemplos referidos a un tema más clásico, como es el de las Actividades Industriales, y un 'tema nuevo' que desde hace unos años cobra en España una importante dimensión socioeconómica como la inmigración

Cuadro 3: Esquema de programación multiescalar: Las actividades industriales

Tema de Estudio: Las actividades industriales		
Actividad	Contenidos	Escala de estudio
Localización de zonas productoras de petróleo	Fuentes de energía Redes de transporte Contaminación marina	Planetaria
Localización de refinерías en España	Tipos de industrias Factores de localización industrial Contaminación	Estatat
Localización de polígonos industriales en la ciudad	Tipos de industria Morfología de los espacios industriales Factores de localización industrial	Local

Cuadro nº 4: Esquema de programación multiescalar: Las migraciones

Tema de Estudio: Las migraciones		
Actividad	Contenidos	Escala de estudio
Describir los flujos migratorios a partir de un mapa temático	Grandes migraciones en el siglo XX	Planetaria
Analizar los sectores laborales que emplean más inmigrantes, partiendo de informaciones periódicas	Inmigrantes en España	Estatat
Cartografiar la procedencia de los inmigrantes del Instituto. Entrevistar a compañeros de otras nacionalidades para ver los problemas con que se encuentran	Inmigración en nuestra localidad	Local

En efecto, tanto en los temas clásicamente geográficos como en los problemas de las sociedades actuales, la idea es mostrar que casi todo transcurre a muchas escalas y que la percepción de los problemas varía como dice Lacoste según la elegida. Trabajar con varias nos permite reconocer estructuras/problemas que poseen límites, a veces claros, a veces difusos. Esta variación es buena y ayudará a ver problemas locales o generales y contribuirá a preparar individuos capaces de interesarse tanto por la problemática ambiental de su barrio, centrada por ejemplo en un alto nivel de ruido, como por la deforestación de la Amazonia.

La pequeña escala proporcionaría el marco global y la gran escala el análisis específico y más comprometido de un fenómeno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATLLORÍ, R (2003): "La escala de análisis: un tema central en didáctica de la Geografía" *Iber* nº 32 pp 6-18

CALABUIG, S (2003): " Otra mirada al tema del cambio de escala: los nuevos espacios de comercio, ocio y turismo" *Iber* nº 32 pp 20-28

DOLLFUS, O. (1975): *El espacio geográfico*. Barcelona. Oikos-Tau

LACOSTE, Y. (1977): *La geografía: un arma para la guerra*. Barcelona. Anagrama

LACOSTE, Y; GHIRARDI, R. (1983): *Geografía general física y humana*. Barcelona. Oikos Tau

MEC (1989): *DCB de Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid. MEC

NADAL, I (1999): *La concepción del espacio próximo y lejano. Justificación de una propuesta alternativa para el estudio del medio en primaria*. Las Palmas de Gran Canaria. Tesis doctoral inédita

SOUTO, X.M. (2004): "La geografía escolar en el periodo 1990-2003" en *La geografía española ante los retos de la sociedad actual*. Madrid. Comité español de la UGI

UGI (1992): *Declaración internacional sobre educación geográfica*. Madrid. Santillana

LA PERCEPCIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

MARÍA FRANCISCA ÁLVAREZ ORELLANA *

ADOLFO BARRENO DE LA HOZ **

LUIS ALFONSO CRUZ NAÏMI ***

MARTA LÓPEZ GARCÍA**

**Facultad de Educación -UCM*

***IES Luis García Berlanga, Coslada, Madrid*

****IES Alonso de Covarrubias, Torrijos, Toledo*

1. Introducción

En esta comunicación queremos presentar los primeros resultados de una investigación de aula relacionada con el uso de las fotografías en la enseñanza y el aprendizaje de geografía en los diversos niveles de la educación obligatoria. Inicialmente, se está investigando las formas de percepción de las fotografías por niños/as y adolescentes, valorando como referente los resultados y las propuestas señaladas por diversos autores sobre la percepción de las imágenes. Esta fase de la investigación se entiende como paso previo para llevar a la práctica una metodología que, apoyada en planteamientos geográficos y utilizada de forma sistemática, nos permita alcanzar niveles de descripción-interpretación más globales y complejos y que los alumnos los apliquen de forma autónoma en la observación e interpretación de nuevas imágenes.

Se presentan las conclusiones del trabajo realizado con siete grupos de alumnos y alumnas de 3º y 4º de la Educación Obligatoria Secundaria con el fin, no sólo de contrastar los resultados con los obtenidos en otras investigaciones, sino también para comprobar si el uso de las nuevas tecnologías va acompañado u origina un cambio en dichas formas de percepción

2. Justificación de la investigación.

El tema de la investigación se ha planteado porque, aunque nos encontramos en un momento histórico en que la difusión de la información y la comunicación han alcanzado niveles hace poco tiempo inimaginables, el profesorado en general siguen denunciando que el uso de las formas de expresión y las descripciones de las imágenes realizadas por los estudiantes es “pobre y simple”.

La situación no es nueva, viene siendo denunciada desde hace tiempo y los profesores preocupados por el tema insisten en la necesidad de practicar una metodología que enseñe a leer y comentar las imágenes, resultando de gran interés valorar las características de las formas de percepción por su incidencia en el proceso de interpretación de la imagen. En 1977 Louis Porcher señalaba que *“corresponde a la escuela llevar a cabo una educación del mirar, suficientemente rigurosa como para que los alumnos, convertidos en adultos, no sean víctimas de los prejuicios y de la total ausencia de capacidad de cuestionarse, porque las personas raramente se cuestionan su manera de percibir y de buena gana se consideran beneficiarios de la objetividad: la realidad es tal como ellas la ven”*. En 2001, Madelaine Michaux insiste en estas ideas cuando destaca como objetivo la educación de la mirada y que los estudiantes vean la necesidad de adquirir una

técnica de trabajo, para mejorar la observación y la comunicación de sus propias percepciones e ideas.

Nuestra investigación se centra en estos temas. Conocer la percepción y adecuar a los distintos niveles de enseñanza una metodología en la que la profundización en la percepción y el uso del croquis y de los mapas conceptuales ayuden a sistematizar la observación, el análisis y la interpretación. Los objetivos de la investigación se centran en:

- ⇒ Conocer las formas de percepción de las fotografías y comprobar si hay diferencias entre las conclusiones expuestas por otros autores con anterioridad. Contrastar los resultados con el uso de las técnicas por los niños y adolescentes.
- ⇒ Aplicar actividades secuenciadas según el método geográfico para la lectura e interpretación de las fotografías.
- ⇒ Introducir los croquis y los mapas conceptuales como actividades para el análisis y la interpretación de imágenes.
- ⇒ Valorar la evolución en el proceso de la interpretación de la imagen y en el aprendizaje de contenidos geográficos, así como la aplicación autónoma de esta metodología en las nuevas situaciones de aprendizaje.

3.- La percepción de la fotografía como punto de partida.

“La mente, ante los múltiples reclamos que nos llegan desde los diferentes canales perceptivos, efectúa inconscientemente una labor de poner orden, de estructurar y de dar forma, de sintetizar e integrar todo lo percibido, otorgándoles nuevos significados y sumándolos a los ya conocidos y vividos. Ese es el dinamismo activo de la mirada y de la atención. Esa capacidad de conciencia y de sensibilidad, que aporta una manera diferente de mirar y percibir” (Cuenca, 2003,168)

Los factores que intervienen en la percepción de la realidad son la edad, el sexo, las experiencias previas en función del medio en el que se desarrolla la vida, los conceptos adquiridos y las teorías que se tienen para explicar esa realidad, aparte de la forma cómo se desarrolla la observación –directa o a través de distintas fuentes-. Cuando la observación es indirecta, como en este caso, a través de una fotografía, influye de manera significativa el nivel de conocimiento del tema representado, las experiencias anteriores con este recurso y la motivación que suponga para el alumnado trabajar con fotografías. Así mismo, Anne Le Roux (1995) destaca la importancia que tiene el *archivo de imágenes personal* que es *individual*, en relación con las experiencias propias, la memoria, la cultura, los gustos y la imaginación, y *colectivo*, es decir socio-cultural, que prima y valora determinadas características estéticas, visuales, paisajes, etc. Este archivo, que evoluciona por enriquecimiento y por olvido, es utilizado como referente ante las fotografías e influye en la organización de elementos conocidos o desconocidos, y en el valor que se le otorga a cada uno de ellos. En relación con el archivo de imágenes espaciales, Pilar Comes (2002) destaca que en la actualidad este archivo se ha ampliado de manera significativa ante *“la divulgación masiva de imágenes espaciales a través de los medios de comunicación”* y propone la necesidad de un cambio en la tarea de la geografía escolar para ayudar a los estudiantes *“a hacer una lectura intencional e integrada, significativa y no banal de sus experiencias espaciales”*, porque entre otras consecuencias la gran avalancha de estímulos visuales favorece que los alumnos ejerzan una verdadera dictadura de su yo perceptivo.

La sistematización realizada por Norman Graves sobre la percepción de las fotografías de paisajes, a partir de las investigaciones llevadas a cabo por Long en 1953 y 1961, con niños de la escuela primaria y de la escuela secundaria, nos permiten tener un importante punto de referencia. De las conclusiones indicadas interesa recordar que para los niños de primaria *“las fotografías no eran percibidas como una composición, sino como un aglomerado de detalles individuales; nunca se indicaba la altura y el tamaño de los detalles individuales...el reconocimiento de los detalles tendía a depender más de su forma que de su tamaño”* (Graves, 1985,140), destacando los sentimientos de placer o de ansiedad que algunos experimentan ante los paisajes. Los alumnos de la escuela secundaria, de forma espontánea *“no observaban más detalles que los niños de la escuela primaria, pero parecían ser más conscientes de los detalles “geográficamente significativos”...sus observaciones eran más selectivas. Tendían a observar los detalles del paisaje realizados por el hombre con más facilidad que los detalles naturales.... La conclusión es que si se quiere usar fotografías en el estudio de la geografía debe enseñarse a los estudiantes a observar los rasgos importantes... desarrollando el sentido de la proporción”* (Graves,1985, 142)

Gérard Hugonie, en 1994, presenta los resultados de las pruebas realizadas con alumnos de 11 a 15 años y pone de relieve que efectivamente las respuestas se *centran en elementos puntuales*, rara vez descritos con precisión. Sin embargo, valora que ello puede ser debido a la propia imprecisión de las actividades propuestas a los alumnos *“mira esta foto y háblame de ella, descríbela,...”* e indica que es indispensable precisar las consignas para orientar la observación. Por otra parte, destaca que un análisis más detallado de las respuestas pone de manifiesto que los alumnos al describir las fotografías *organizan particularmente sus respuestas en función de categorías o subconjuntos*, para ellos significativas, y en sus exposiciones establecen relaciones y localizaciones relativas entre los elementos, existiendo una notable progresión desde 11 a los 14 años, aunque el nivel explicativo siga siendo elemental.

En los resultados de una segunda prueba, que pretende que los estudiantes extraigan de la observación una serie de preguntas e hipótesis sobre la organización del espacio o la localización de las unidades espaciales, Hugonie señala que *la mayor parte plantean cuestiones concretas, relacionadas con la organización del espacio, con la disposición relativa de los elementos del paisaje*, explicando estos resultados en relación con el contenido de la propia fotografía que destaca conjuntos espaciales bien definidos y con los conocimientos geográficos adquiridos en anteriores cursos y con la práctica de ejercicios de descripción de paisajes. Hacen preguntas de nivel elemental que se corresponden con las preocupaciones de la geografía clásica. Son cuestiones cortas, aparentemente discontinuas, que pueden estar relacionadas con sus propias experiencias de aprendizaje, puesto que son preguntas semejantes a las que realizan los profesores para que los alumnos describan una diapositiva. Concluye indicando la necesidad de plantear problemáticas previas a la imagen, claramente expresadas, dar una llave de lectura, orientar las hipótesis si se quiere profundizar en la organización del espacio a partir de la imagen y que los alumnos lleguen a estructurar su aproximación al espacio geográfico.

Finalmente, resulta interesante, al evaluar los resultados de cualquier investigación sobre la percepción de fotografía, tener en cuenta los niveles de percepción

adquiridos desde la infancia, según Anne Le Roux. La *percepción de la denominación* de los objetos y los hitos de los más pequeños, cuyo orden, hacia los 4 años, queda condicionado por sus gustos y su globalidad; la *percepción estática* que permite a los 5-6 años separar los planos y las formas con una fuerte carga de subjetividad; la *percepción de las relaciones espaciales y funcionales*, hacia los 7-10 años, relacionadas con el dominio de las relaciones topológicas; hasta alcanzar a partir de los 11 años, y siempre que se hayan practicado los niveles precedentes, una representación mental y conceptual que permite al sujeto establecer comparaciones, hipótesis, cuestiones e interrogantes de los paisajes observados, ayudando en este proceso la representación gráfica.

4.- Metodología de trabajo.

La metodología seguida en el conocimiento de la percepción de las ideas previas del alumnado es la siguiente. Se ha trabajado con tres imágenes extraídas del libro de texto: Burgos, M.; Fernández, V.; Osuna R. y Jiménez, J (2004) *3º Geografía, Ciencias Sociales*, Madrid, Grupo Anaya S.A. (fotos 1, 2 y 3). A los alumnos/as se les propuso, previo a cualquier otra sugerencia didáctica, una serie de cuestiones de carácter abierto y cerrado que nos permitieran conocer sus ideas. En el transcurso de las pruebas, se estimó oportuno introducir una ligera diferencia entre las preguntas a la primera fotografía y a las dos siguientes, con el fin de dar mayor énfasis a las ideas espontáneas porque, tras poner en práctica la primera encuesta en algunos grupos, se consideró que la tercera pregunta les conducía, indirectamente, a una organización de sus ideas en relación con los conocimientos tratados en geografía (cuadro nº1).

Cuadro nº 1.- Cuestionario para las fotografías

<p>Observa este paisaje y responde a las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué ves? 2. ¿Qué está más lejos y más cerca? 3. ¿Qué elementos aparecen? 4. ¿Qué es lo más importante para ti? ¿Por qué? 5. Pon un título a la imagen fotográfica. 	<p>Observa este paisaje y responde a las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué ves? 2. ¿Qué es lo más importante para ti? ¿Por qué? 3. ¿Qué elementos aparecen más cerca y más lejos? 4. Pon un título a la imagen fotográfica.
---	--

El estudio se ha realizado con 123 alumnos/as de 3º y 4º de la ESO, de nivel académico medio, pertenecientes a tres centros de las localidades de Coslada y Parla (Madrid) y Torrijos (Toledo). Los alumnos/as de cinco grupos de 3º representan el 69,1 % de la muestra, y los restantes son alumnos/as de dos grupos de 4º. Las edades predominantes son los 14 y 15 años que se eleva hasta 18 en alumnos de Diversificación.

La experiencia de los alumnos en el comentario de fotografías para el aprendizaje geográfico era prácticamente nula, ya que las imágenes de los libros de texto o las diapositivas de geografía, las habían utilizado para ilustrar o ejemplificar los contenidos explicados. Por otra parte, queriendo buscar la información sobre sus percepciones, aislándolas de otros contextos, se realizó la actividad sin existir ninguna conexión de las imágenes con los temas estudiados y no se realizaron aclaraciones durante la práctica, sólo se les pidió que contestaran a las preguntas.

Las estrategias utilizadas en los grupos han sido distintas en la forma como consecuencia más de las circunstancias internas de cada aula que de las ideas previstas. Así, las imágenes han sido presentadas a los alumnos/as de dos formas diferentes. En un caso, al 68% del total, se les han presentado las fotografías impresas en color en un folio junto con las preguntas a las que debían responder, mientras que al 32% restante se ha hecho mediante transparencias puestas en un retroproyector y los alumnos tenían las preguntas en un folio aparte. Pero en ambas situaciones se ha creado una dinámica de comunicación en el aula para que los alumnos participaran con interés, puesto que para realizar este tipo de actividades (encuesta), en las que los alumnos no se encuentran evaluados, en muchas ocasiones es clave, además de la relación con el profesorado, conocer para qué se realiza la actividad, o simplemente encontrarse motivado a participar en la propuesta.

En cuanto a la temporalización de la experiencia, se ha llevado a cabo con el primer grupo de estudiantes a lo largo de 3 semanas, con siete días de separación en la presentación de cada una de las imágenes, mientras que los segundos realizaron la actividad de las tres fotografías en un solo día. Para cada una de ellas, el tiempo medio utilizado ha sido, aproximadamente, entre 15 y 25 minutos.

Fotografía 1: Título en el libro de texto: Una cadena de plegamiento, concretamente en los Alpes, en el Tirol (Austria).



Es un paisaje con predominio de elementos naturales (abióticos y bióticos) con presencia de elementos antrópicos.

Fotografía 2: Título en el libro de texto: Parcelas irregulares cerradas por muros en Lucena (Castellón).



Es un paisaje agrario, con parcelas estrechas y alargadas cerradas con muros, en fondo de valle, con hábitat disperso y laderas con cultivos arbóreos.

Fotografía 3: Título en el libro de texto: una playa en Mikonos, en las islas Cícladas (Grecia).



Es un paisaje costero en el que predomina el uso turístico. Se diferencia el pueblo de morfología escalonada con edificaciones blancas de baja altura y la playa con elementos de ocio.

Por otra parte, los alumnos también contestaron a una serie de cuestiones referentes al uso y aplicación de las TIC en su vida cotidiana y en su ambiente académico para intentar medir el grado de incidencia que el uso habitual de estas nuevas tecnologías pueden tener a la hora de percibir las imágenes fotográficas. Esta encuesta se ha centrado en tres apartados: uso de consolas y videojuegos, el uso de Internet y la utilización de las cámaras fotográficas.

Respecto al uso de consolas y videojuegos, se pone de manifiesto que tanto a chicos como a chicas les gusta jugar con las consolas, aunque el porcentaje es muy superior en el caso de los chicos (92%) frente al de las chicas (43%), siendo en estas últimas la suma de “no” y “poco” un nada despreciable 57%. Esta mayor incidencia en el uso de las consolas por parte de los chicos se ve corroborada por la edad en la que se iniciaron en el uso de éstas, el 40% con menos de 7 años y por las horas de juego a la semana, más de 5 horas el 62%. Los chicos conocen y utilizan, además, un abanico de consolas y videojuegos mayor que el de las chicas.

El uso de Internet es algo ya absolutamente generalizado entre nuestro alumnado, ya que al 96% de los chicos y al 97% de las chicas les gusta navegar por Internet. Además, el uso académico que se hace de esta potencial herramienta didáctica es muy elevado, pues el 78% de los chicos y el 80% de las chicas utilizan Internet para realizar trabajos o ejercicios de clase. Las diferencias entre chicos y chicas vuelven a ponerse manifiesto a la hora de buscar temas de información en Internet. Los tres temas que más interesan a los chicos por orden de importancia son juegos, música y deportes, mientras que para las chicas son los temas relacionados con la música, los trabajos de clase y los chats.

De igual manera, la posibilidad que tiene nuestro alumnado para manejar cámaras fotográficas es muy elevada, el 94% de los chicos y el 96% de las chicas poseen cámara de fotos.

5. La interpretación de los resultados.

Las respuestas obtenidas permiten corroborar características ya definidas por los estudios mencionados, existiendo dificultades para diferenciar netamente entre las respuestas de chicos y chicas aunque se puedan señalar algunos matices.

5.1. La primera fotografía.

Ante la cuestión *¿qué ves?* Se pueden diferenciar tres tipos de respuestas: una idea global, una breve descripción o un listado de elementos. La mayoría de los estudiantes (45,60%) expresan sus ideas mediante una *breve descripción* de carácter aclarativo o explicativo, estableciendo relaciones elementales entre los elementos o indicando localizaciones relativas entre los mismos. (*Un paisaje en el que hay un bosque, unas montañas al fondo, animales pastando en un prado y el cielo// Un paisaje verde con tonos rojizos en los árboles y también rocas en las cuales hay nieve, con un cielo despejado.* Un segundo lugar lo ocupan las respuestas que se centran en señalar un *listado de los elementos* observados (*Montañas, árboles, animales, prado, nieve, cielo.*// *Una pradera, seguida por un bosque y unas montañas*), mientras que el resto, un 16,80% de los estudiantes, indican en pocas palabras *la idea global o de síntesis* que les sugiere la imagen (*Un paisaje// Un paisaje de campo, montañoso// Un paisaje de la Naturaleza// Un paisaje otoñal lleno de vida (de plantas).*

Analizando los *elementos más destacados* en esta primera cuestión se aprecia el uso de un lenguaje cotidiano o de términos comunes en su denominación (árboles, campo, césped), aunque no faltan expresiones de términos más elaborados que implica la aplicación de determinadas clasificaciones o una cierta organización de las ideas (bosque, pradera, paisaje), siendo los elementos más destacados los relacionados con el relieve y la vegetación (arbórea y herbácea). En un tercer lugar, los chicos destacan elementos climáticos, mientras las chicas mencionan más la ganadería y tras los climáticos señalan la presencia de elementos atmosféricos no indicados por los chicos. En esta imagen cuando se les insiste que indiquen los elementos se fijan con más atención y elevan el número de elementos mencionados.

Ante la pregunta *“Lo más importante de esta imagen”*, indican que son las montañas y la vegetación, coincidiendo con los elementos más destacados, y reconociendo en su explicación que es *“lo que se ve más” “lo que destaca”*, dominando este criterio más en las chicas (35,06%) que en los chicos (29,17%). Entre las restantes razones argumentadas de carácter medioambiental y estético la aproximación de los porcentajes entre ambos sexos, en torno al 27% y al 20% respectivamente, pone en relieve que no puede hablarse de diferencias significativas por el sexo.

Finalmente, respecto al *título* puesto a la fotografía, se aprecia que aunque dominan los títulos ligados a la geografía y al medioambiente preferentemente (*Bosque y montañas// Montañas y praderas// Un paisaje montañoso// Ecosistema natural// Aire puro*), también aparecen títulos más subjetivos en los que las valoraciones estéticas, artísticas e incluso sentimentales son protagonistas (*Paisaje de otoño// El bosque encantado// Un día soleado// Naturaleza: diversidad cromática*).

5.2. La segunda fotografía

En la *segunda imagen*, donde la interacción entre el hombre y la naturaleza es más intensa y el paisaje está socialmente valorado como un espacio de producción de alimentos y menos relacionado con “el paisaje bonito”, las respuestas son algo diferentes.

En las respuestas a la primera pregunta, casi la mitad de los estudiantes, el 47,62%, enumeran los elementos que identifican en la imagen, utilizando, como en el caso anterior, una terminología común, junto a términos más específicos utilizados por la geografía. Este porcentaje se eleva al 60% en el grupo de las chicas (*Campos de cultivo, árboles, mucha cantidad de tierra// Árboles, casas, grandes cultivos y una estructura del paisaje muy ordenada// Tierras, plantaciones, casas y muchos árboles*). Un segundo lugar lo ocupan las descripciones, más breves en esta segunda imagen que en la primera, que son expresadas por el 29,37 % de los estudiantes, siendo ésta la forma utilizada por los chicos (45 %) (*Tierra cultivada, vegetación alrededor de esta. También se ven unos sistemas de riego y varias casas donde guardar las herramientas de cultivo// Un campo de cultivo dividido mediante vallas, con un bosque y la ladera de una montaña*). Por último, es un 23% el porcentaje de estudiantes, sin apenas diferencias entre chicos y chicas, que sintetizan su percepción en un breve enunciado, en este caso bastante común: *Campo o terrenos de cultivos*, aunque existen otros (*Un paisaje agrario// Un valle cultivado*).

Los elementos destacados en esta primera actividad son fundamentalmente dos, los cultivos y los edificios, muy encima de los restantes elementos mencionados. Entre estos, chicos y chicas coinciden en el relieve, árboles y arbustos, pero las chicas mencionan en mayor proporción la tierra rojiza, los caminos y carreteras. Puede decirse que en conjunto las chicas muestran una atención más dispersa y diversificada.

Lo más importante de la imagen, para ambos sexos son los cultivos (el 77,55% de los chicos y el 70,13% de las chicas), siguiéndoles a gran distancia la vegetación arbórea, en torno al 10%. Alegan su importancia en relación a la superficie ocupada en la imagen y a razones de tipo económico, por la importancia de los cultivos en la producción de alimentos. En esta imagen, los criterios estéticos apenas son tomados en consideración.

En el *título propuesto* dominan títulos parecidos a los indicados en la primera pregunta, títulos de carácter geográfico-económico (*Campos de cultivo// Valle cultivado// Paisaje agrario// Sector Primario// Producción de alimentos*), aunque no faltan aquellos que muestran valoraciones ecológicas y/o más subjetivas (*Agricultura sana// Invadiendo la vegetación// Paisaje rojizo// Tierras para vivir*).

5.3. Tercera fotografía

En la *tercera imagen*, el paisaje nos muestra también claramente la interacción entre hombre y naturaleza, pero en este caso con significados especiales porque es un entorno muypreciado por los chicos y chicas de espacios interiores, como son

nuestros alumnos. La imagen va asociada a ocio, descanso, vacaciones, tiempo de mayor libertad, etc.

Los resultados a la primera cuestión, a pesar de lo indicado, ponen de manifiesto el reconocimiento de elementos sueltos (41,46%), más que una descripción del conjunto (37,40 %), aunque las diferencias porcentuales son menores que en las fotografías anteriores y existen también porcentajes muy parecidos entre chicos y chicas. La relación de elementos es simple aunque, a veces, utilizan calificativos de los objetos que enriquecen la información (*Una playa, muchas casas, muchas sombrillas// Unos edificios, el mar, barcos, gente, unos árboles, sombrillas, unos coches y la tierra que hay detrás de los edificios// Mar azulado, edificios blancos, muchísimas sombrillas blancas y marrones, arena de la playa y unas pequeñas barcas en el mar*), existiendo, a veces, pocas diferencias con las descriptivas que muestran el enlace entre los elementos o la posición en la imagen (*Una playa con edificios alrededor y muchas sombrillas en la arena y detrás de los edificios, montañas// Una playa estrecha, con agua limpia, con gente en la arena, rodeada de locales bajos. Al fondo se aprecia un terraplén que parece alto*). Por otra parte, el porcentaje de estudiantes que sintetizan la imagen en una frase corta representan el 21,14 % del total y, al igual que en la imagen anterior, muestran bastante uniformidad en la expresión “*Una playa*”, con alguna excepción (*Zona de turismo// Una zona marítima// Una ciudad costera*).

Los elementos mencionados por un número importante de los estudiantes son más numerosos que en las imágenes anteriores, destacando por orden de menciones, tanto en chicos como en chicas, la playa, edificios (algunos señalan el pueblo o ciudad), los accesorios de la playa, las personas, los vehículos de agua, el agua y la montaña (relieve del fondo).

Lo más importante de la imagen es el mar y la playa, estando de nuevo entre las razones de la elección el tamaño o la superficie ocupada por los elementos, aunque en esta ocasión se añaden a las razones medioambientales, los valores lúdicos (más destacados por los chicos) y los valores estéticos (más destacados por las chicas), considerándose en último lugar el valor económico, sin relacionarlo con el turismo, fuente de actividad y de ingresos.

El título puesto a la imagen refleja ampliamente los criterios de ocio, lúdicos, estéticos (*Verano caluroso// Un día de verano// Lugar de descanso// Felicidad// Vacaciones perfectas, Empacho veraniego, Sol y playa*), enlazando con lo expuesto al iniciar el comentario de los resultados de esta imagen. Sin embargo, también son muy numerosos los títulos que, según la interpretación que queramos resaltar, pueden valorarse como temáticas geográficas o medioambientales. Por ejemplo, “*La Playa*” que lo hemos visto utilizado de forma concreta y como término genérico de síntesis, vuelve a ser utilizado como título, a veces matizándose con la denominación de “*lugar turístico*”, “*La costa*” reflejando posiblemente la interpretación geográfica de la imagen, al pesar sobre algunos alumnos el entorno de aplicación de la imágenes, la clase de geografía. Por último, puede señalarse que la valoración de las aguas limpias, y del entorno agradable en las cuestiones anteriores, no da lugar a que los estudiantes valoren como significativos los criterios medioambientales a la hora de elegir el título, aunque estén presentes (*La playa, un lugar transformado*).

6. Conclusiones

Como ya se ha indicado, nuestro interés por el conocimiento de la percepción de los alumnos y alumnas adquiere significado, como paso previo a la interpretación de la fotografía desde el punto de vista geográfico, por su poder condicionador. Interpretación que debe enseñarse y aprenderse mediante la realización de una serie de actividades (entre las que destacaremos los croquis y los mapas conceptuales), que faciliten el desarrollo de los distintos pasos metodológicos de la observación, análisis, explicación e hipótesis. Las conclusiones se verán completadas con los resultados de la percepción en los niveles inferiores, en estos momentos en fase de muestreo, que nos permitirán evaluar la evolución que experimenta la percepción de las fotografías desde las edades infantiles.

En síntesis puede concluirse que, tras la experiencia obtenida, los estudiantes de 3º y 4º de la E.S.O. abordan inicialmente la identificación de la imagen percibida de formas diferentes, lo cual implica para el profesorado una cuestión importante a tener en cuenta a la hora de trabajar actividades de observación, análisis e interpretación, ya que estas actividades no se abordan desde el mismo punto de partida por todo el alumnado. Algunos al ver la imagen la captan de forma global, mientras que otros se detienen en detalles o en la identificación aislada de los elementos más significativos para ellos. Será cuestión de futuras investigaciones estudiar qué relaciones existen entre la forma de expresión utilizada en los enunciados: sintéticos, descriptivos-explicativos o de enumeración de elementos, y los significados que tienen para los estudiantes los espacios representados, puesto que de los datos se puede extraer la idea de que los paisajes que muestran elementos naturales en grandes superficies y que enlazan con las ideas medioambientales y de ocio, son percibidos de forma más amplia y completa, identificándose y describiéndose de forma más detallada que los espacios donde estos elementos quedan en segundo lugar frente a la acción del hombre.

El color, tan valorado en la percepción del paisaje, no es utilizado por la gran mayoría. Sin embargo, cuando se menciona, se utiliza en un doble sentido, como una característica estética y como un dato informativo que permite justificar una idea (color rojo de los árboles caducifolios, el azul turquesa del mar limpio, las tierras rojas de cultivo).

Lo más importante de las imágenes se ha definido en todas las fotografías en función del dominio superficial, de ahí que tengamos que recordar la importancia que este aspecto tiene en la selección de la imagen a utilizar en un tema o contenido concreto. Así mismo, es importante conocer los argumentos que utilizan los estudiantes para explicar dicho dominio, puesto que las justificaciones pueden apoyarse en criterios subjetivos que condicionan el aprendizaje geográfico y añaden dificultades al conocimiento.

No existen dificultades en la apreciación de los elementos próximos o lejanos, pero se ha constatado que para algunos estudiantes se ha creado una situación de ambigüedad al no poder incluir ni en el plano cercano ni en el lejano el elemento que consideraban más importante. Por ejemplo los cultivos en la imagen segunda o las personas en la imagen tercera. Probablemente, ello es resultado de haber formulado de forma poco precisa la pregunta, sin dejar lugar explícitamente al plano medio.

De igual modo, entendemos que los títulos de las imágenes están relacionados y/o condicionados estrechamente con dos criterios: el geográfico, en cuanto que la imagen se utiliza en la clase y por el profesor o profesora de geografía, y el subjetivo, cuando se relaciona con los sentimientos y significados que produce la imagen. En las actividades de la enseñanza de la geografía, nuestra intención es conducir a los alumnos hacia la primera opción para trabajar los mapas conceptuales a partir de dicho título.

En lo referente a las TIC, el uso de las mismas está ya totalmente generalizado entre la nueva generación del alumnado. No se observan diferencias sustanciales ni en edades ni en niveles curriculares, sí en cambio, entre chicos y chicas. Cabe pensar que la utilización de las TIC debe ayudar a la hora de percibir más y mejor las imágenes fotográficas, ya que su uso habitual despertaría o desarrollaría percepciones como la proporción, composición, relación, orientación, nivel de detalles, etc. y acrecentaría el grado de precisión y descripción a la hora de analizar imágenes. En este punto, los chicos, que utilizan con más frecuencia y durante más tiempo los juegos de videoconsolas podrían tener más desarrollada esa percepción. Es una cuestión pendiente de estudios más profundos.

Nuestro agradecimiento al profesorado que ha colaborado en la realización de las encuestas: Celia Llodrá Calvo, Miguel Angel de Miguel Redondo (IES Luis García Berlanga) y Miguel Angel Sandoya Hernández (IES Humanejos en Parla)

7. Bibliografía

- COMES, P. (2002) "Geografía escolar y Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC)". *IBER*, nº 32, pp.50- 61. Barcelona, GRAÓ.
- CUENCA ESCRIBANO, A.M. (2003): "El ejercicio de la mirada como respuesta creativa a la realidad". En *Tendencias pedagógicas*, nº 8, pp. 167-175. Depart. de Didáctica y Teoría de la Educación, Univ. Autónoma de Madrid.
- GIOLITTO, P. (1992): *Enseigner la Géographie à l'école*. París, Hachette, pp. 174-179.
- GRAVES, N. J. (1985): *La enseñanza de la Geografía*. Madrid, Visor pp. 135-149.
- HUGONIE, G. (1992): *Pratiquer la Géographie au Collège*. París, Armand Colin, p.149-154.
- HUGONIE, G. (1994): "L'analyse de photographies de paysages par les élèves de collège" . *Revue de Géographie de Lyon*, vol. 69, 3/94, pp. 237-243.
- LE ROUX, A. (1995): *Enseigner la géographie au Collège*. París, P.U.F.pp. 143-163.
- LICERAS RUIZ, A. (2003): *Observar e interpretar el paisaje. Estrategias didácticas*. Granada. Grupo Editorial Universitario.
- LONG, M. Y ROBERSON, B.S. (1979): "El uso de las fotografías en la enseñanza de la Geografía". *Didáctica Geográfica*, nº 4, pp. 19-40.
- MICHAUX, M. (2001): *Géographie*, París, Bordas, especialmente, pp. 23-34 y 63-66.
- PORCHER, L. (1977): *La fotografía y sus usos pedagógicos*. Buenos Aires. Kapelusz.
- SANCHO COMINS, J. (1980): "Las diapositivas, instrumentos de gran valor didáctico para la enseñanza de la Geografía". *Didáctica Geográfica*, nº 6, pp. 47-53
- ZÁRATE MARTÍN, A. (1995): "Los medios audiovisuales en la enseñanza de la Geografía". En Moreno, A. Y Marrón, Mª J. (Eds), *Enseñar Geografía. De la Teoría a la práctica*. Madrid, Síntesis, pp.239-275.

HACIA UNA ENSEÑANZA RENOVADA BASADA EN LA EXPERIENCIA DOCENTE.

ÓSCAR LUIS CAMACHO CAMACHO*
SALVADOR GONZÁLEZ VÁZQUEZ*
PETRA MARÍA GÓMEZ GÓMEZ*
MARGARITA MARTÍNEZ GONZÁLEZ**
SALVADOR V. PORLÁN HERNÁNDEZ*

(*)*I.E.S. José María Pérez Pulido (Los Llanos de Aridane, La Palma)*

(**)*C.E.O. Tijarafe (Tijarafe, La Palma)*

1. Introducción.

Desde 1990, en España, se han producido una serie de cambios en el ámbito educativo que, en muchos casos, han provenido de instancias ajenas a los profesionales de la enseñanza y que, en buena parte, han repercutido negativamente sobre el trabajo docente; bien porque su aplicación ha empeorado el desenvolvimiento de la práctica educativa, bien porque no ha servido para adaptar el sistema educativo a los cambios sociales acaecidos en un país en rápida transformación. A nuestro juicio, la renovación implantada no ha sabido afrontar con éxito los desafíos derivados del aumento de la escolarización en secundaria, de la influencia abrumadora de los mensajes vertidos por la sociedad de consumo, de la falta de perspectivas laborales debida a la precariedad y a la rotación en los puestos de trabajo y de los cambios en la institución familiar causados por la incorporación de la mujer al trabajo, por las situaciones de separación y divorcio entre los padres y por la carencia de tiempo y criterios para orientar a los adolescentes. Entendemos que el despliegue de las reformas no ha valido para que el sistema educativo sea más útil a la sociedad, al contrario, ha agravado el problema al provocar una disminución en la calidad de la enseñanza en España. A pesar de que se procura achacar la responsabilidad de este fracaso al supuesto conservadurismo del profesorado, entendemos que las razones esenciales son de otro tipo. En primer lugar, la financiación presupuestaria ha sido insuficiente y esta deficiencia ha determinado la carencia de medios materiales para el trabajo docente y la escasez de inversiones para la formación del profesorado. En segundo lugar, los cambios presentados se han realizado sin contar con la experiencia docente y, muchas veces a pesar de ella, pues las evaluaciones procedentes de los profesionales de la Educación, coincidentes con informes y análisis provenientes de otros ámbitos, mostraban que las variaciones introducidas resultaban contraproducentes para los procesos de aprendizaje y para la convivencia en los colegios e institutos¹.

¹. Para un estudio y una valoración de los cambios sociales y políticos ocurridos en las últimas décadas y de cómo han repercutido sobre la Enseñanza en España, ver: SOUTO GONZÁLEZ, José María: "Las reformas escolares y la Geografía en el umbral del siglo XXI". En MARRÓN GAITE, María Jesús y otros (Edit.): *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Grupo de Didáctica de la Geografía, Toledo, 2003, pp. 279-282. Para un análisis sucinto pero profundo de los aspectos positivos y negativos de la implantación de la Reforma, ver: PRATS, Joaquín: "Luces y sombras de la Reforma educativa". En *Actas de las Jornadas de Enseñanza Secundaria de FETE-UGT*, Catalunya, 1 de diciembre de 2001 (también en www.ub.es/histodidáctica/debate/luces.htm). Por otro lado, abundan los informes referidos a las derivaciones negativas de la aplicación de la Reforma. Cabe recordar el empeoramiento del nivel educativo en España, según el último informe PISA. La previsión sobre la economía española realizada por la OCDE, el pasado mes de marzo,

En este sentido, la propuesta que presentamos a este Congreso no contiene grandes novedades teóricas. Parte de la experiencia de un grupo de profesores y profesoras de la especialidad de Geografía e Historia en el nivel de Enseñanza Secundaria. Las contribuciones que puedan aparecer en el trabajo surgen, pues, de la experiencia acumulada en la práctica docente cotidiana, así como de los procesos de reflexión y de intercambio de ideas que se producen entre los profesionales de la educación.

2. Presentación del Proyecto

El proyecto pretende diseñar una asignatura optativa sobre la Geografía Física de las Islas Canarias, combinando la mejora que pueden proporcionar:

- los medios informáticos,
- los pequeños trabajos de investigación desarrollados desde el Instituto por alumnos y profesores, en colaboración con entidades científicas o docentes instaladas en el espacio insular (Patronato del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, Instituto Astrofísico de Canarias, instalado en el Roque de Los Muchachos, Red Sísmica Telemétrica para el estudio del volcanismo activo de Canarias del CSIC).
- y las salidas de campo.

La experiencia intenta, pues, mezclar la ambición de ensayar para mejorar la calidad de la enseñanza con la premisa consciente de no despegarse de la realidad en que se desenvuelve el trabajo docente en los Centros escolares.

El objetivo de cara al alumnado es que conozca mejor la región en que reside, ya se trate de alumnos oriundos de las Islas Canarias, procedentes de otros lugares de España o, incluso, originarios de otros países. No en vano, uno de los propósitos del currículo del Bachillerato, tanto en el estado español como en la concreción normativa realizada por esta Comunidad Autónoma, consiste en favorecer el conocimiento del entorno a fin de desarrollar valores y actitudes tales como el respeto al medio natural y el afán por conservar el patrimonio².

Debemos destacar que en la isla de La Palma hay una presencia creciente de alumnos y alumnas que han nacido fuera del territorio nacional. Así, según el censo de población del año 2001, existía un 5,85% de extranjeros respecto a la población insular. En la misma línea, según los datos proporcionados por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias, un 4,01% de los alumnos matriculados en La Palma, en el curso 2002-2003, eran extranjeros y la tendencia corría hacia el incremento. Especialmente, hay una gran cantidad de alumnos de origen alemán y, en los últimos tiempos, también, de diversos países iberoamericanos y del norte de África. Aspiramos a que, con el desarrollo de esta asignatura, podamos contribuir a la integración de los estudiantes de procedencia foránea³.

aludía a las deficiencias del sistema educativo como una de los factores que pueden bloquear el crecimiento económico nacional.

². Decreto 53/2002 de 22 de abril (Boletín Oficial de Canarias nº 59 de 8 de mayo) por el que se establece el currículo de Bachillerato en el ámbito de la C.A. de Canarias.

³. CALERO MARTÍN, Carmen Gloria y DELGADO ACOSTA, María del Carmen Rosa: "Inmigración y diversidad cultural. Un reto para la Geografía Escolar". En MARRÓN GAITE, María Jesús y otros (Edit.): 2003, op. cit., pp. 29-39.

Este proyecto se plantea, también, capacitar a los alumnos para usar herramientas conceptuales y tecnológicas que le preparen para realizar estudios superiores. Sin embargo, no hablamos solo de contribuir al aprendizaje de futuros geógrafos, topógrafos o biólogos. También nos referimos a la aportación de una formación básica para estudios relacionados con el turismo, sector que supone un alto porcentaje de la actividad económica de las Islas Canarias.

Igualmente, pretendemos que las actividades llevadas a cabo contribuyan a inculcar valores relacionados con el medio ambiente como la defensa de la naturaleza, la protección del paisaje o la necesidad de un desarrollo económico sostenible.

En la actualidad, estamos en la fase de diseño de estos materiales, que esperamos tener terminados hacia el mes de mayo, de manera que pueda ofertarse a comienzos del próximo curso.

Es nuestra ambición ampliar el ámbito de estudio del temario a los restantes archipiélagos de la Macaronesia (Azores, Madeira y Cabo Verde) y llegar a intercambios con centros educativos de esas Islas. También, es posible que, en el futuro, se amplíe el ámbito estudiado a la Geografía Humana e, incluso, a la Historia e Historia del Arte de las Islas Canarias.

3. Empleo de las Nuevas tecnologías.

La asignatura planteada estudiará la Geografía Física de Canarias. Será propuesta como materia optativa para los alumnos de Primer curso de Bachillerato (16-17 años). A lo largo de su desarrollo, se hará un recorrido por el origen volcánico de Canarias, por el relieve resultante de los procesos erosivos, por los factores del clima que afectan al Archipiélago y por la fauna y flora de las Islas.

La experiencia consiste en crear una página *Web* donde estarán recogidos los distintos apartados de la asignatura: contenidos, imágenes, animaciones, mapas, ejercicios, actividades complementarias, relación de páginas sobre Geografía que pueden trabajarse en Internet, programación... . A los alumnos, en lugar de un libro de texto, se les entregará, al principio de curso, un CD-ROM con la página *Web* de la asignatura *Geografía Física del Archipiélago Canario*. Este mismo contenido se incluirá en la página *Web* del Instituto de Enseñanza Secundaria José María Pérez Pulido de Los Llanos de Aridane en la isla de La Palma (<http://www.educa.rcanaria.es/usr/ifpplanos>), al que se adscribe la mayoría de los miembros del grupo. En el caso del C.E.O. de Tijarafe, se trata de un pequeño centro de una localidad rural, que en la actualidad no dispone de página *Web*, y, por otro lado, no oferta enseñanzas de Bachillerato. Sin embargo, el profesorado de este centro, que ha colaborado en el proyecto, y sus alumnos, podrán acceder también a la página *Web* arriba referida cuando lo precisen, para utilizar estos recursos como material de apoyo.

Este diseño interactivo de aprendizaje para la asignatura aporta varias ventajas. En primer lugar, se trata de un medio al que el alumnado está habituado y con el que, prácticamente, conecta todos los días. No sólo como punto de ocio, que es su exigencia inmediata, sino, también, como lugar de búsqueda de información y de materiales para su trabajo académico.

La asignatura aspira a aprovechar las oportunidades educativas que ofrece Internet, pero orientando y encauzando su uso, puesto que la información que se vierte en el ciberespacio es desordenada. Varias sesiones se dedicarán a mostrar al alumno como evaluar y seleccionar la información existente en Internet para no perderse en su confusión⁴.

Por otro lado, el empleo de las nuevas tecnologías permite incorporar, a través de las posibilidades que ofrecen los distintos programas informáticos, una serie de recursos que mejoran la forma de transmitir o alcanzar los conocimientos al alumnado (presentaciones con Power Point, animaciones con el programa Flash, actividades interactivas elaboradas con el programa Clic, imágenes tratadas con Photoshop...).

4. Ensayo sobre la Investigación en los Institutos de Secundaria.

El alumno deberá presentar un pequeño trabajo de investigación sobre el entorno, dirigido por el profesor o el Departamento, en el que deberá aplicar los contenidos estudiados. Los conocimientos impartidos deben tener un componente práctico esencial. En ese sentido, el departamento de Ciencias Sociales y el Instituto adquirirán un equipo integrado por un pluviómetro, un termómetro, un anemómetro y un barómetro que permitirá llevar un registro de las temperaturas, de las precipitaciones, de la velocidad y dirección de viento y de la presión, que serán incorporados a las páginas Web de la asignatura y del Instituto. También se reunirán colecciones de materiales geológicos de las Islas, de herbarios con especies vegetales canarias y de láminas de animales pertenecientes a la fauna insular. Los trabajos elaborados servirán de archivo para futuras investigaciones, durante los siguientes cursos. El objetivo será, principalmente, ampliar y consolidar los procesos de aprendizaje, pero, también, realizar pequeñas aportaciones al conocimiento del entorno del Instituto. De esta forma, se ensayará con la capacidad de Investigación de un Centro de Enseñanza del nivel de Secundaria.

Como señalamos arriba, para realizar estos pequeños estudios, se contará con la colaboración de instituciones radicadas en la isla de La Palma como el Patronato del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, el Astrofísico del Roque de Los Muchachos y la Red de vigilancia sísmica instalada en La Palma. Estas contribuciones aportarán más datos para realizar las investigaciones y mejorarán el análisis de las fichas obtenidas, gracias a los conocimientos de los científicos que trabajan en los organismos e instalaciones citadas.

Estos pequeños estudios se aprovecharán para trabajar con los alumnos los requisitos necesarios para elaborar un texto que exponga los resultados de una investigación. Su formato contendrá: portada, índice, introducción, capítulos, conclusiones, bibliografía, contraportada e inclusión de las notas a pie de páginas precisas. La redacción se ajustará a un tipo de texto (descripción, secuencia, problema-solución...) y se dividirá en párrafos, cada uno de ellos con una idea principal, destacada en negrita.

⁴. LÁZARO Y TORRES, María Luisa: "Nuevas tecnologías en la enseñanza-aprendizaje de la Geografía". En MARRÓN GAITE, María Jesús y otros (Edit.): 2003, op. cit., pp. 29-39.

Los resultados de la investigación serán publicados en la página Web y además los alumnos realizarán una presentación con el programa Power Point.

El proyecto pretende que el alumno se sienta partícipe de la asignatura puesto que su trabajo mantendrá los servicios que pueda proporcionar esta página Web y contribuirá a la renovación de los contenidos con sus investigaciones.

5. Aprovechamiento del entorno. Actividades extraescolares.

El entorno físico proporciona un medio adecuado para consolidar conocimientos y para investigar. La salida a la denominada Ruta de los Volcanes permite trabajar todos los aspectos en que está dividido el temario de la asignatura: la Canarias volcánica, el clima, la fauna y la flora. Existen otras alternativas: una excursión al Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, una visita al observatorio del Roque de los Muchachos o una actividad dirigida al último volcán de Canarias, el Teneguía (1971). Nos hemos decantado, para el primer año, por el recorrido de la Ruta de los Volcanes, porque es el que mejor permite combinar los contenidos expuestos en el programa.

El trayecto, a pie, sería de unos diez kilómetros (ida y vuelta) por un sendero que, en realidad, cruza toda la Isla. Durante el recorrido, se pueden contemplar relieves volcánicos como conos, coladas, estratovolcanes y dorsales. Así mismo, se puede estudiar la evolución de una erupción a través de los restos del volcán de San Juan, surgido en el verano del año 1949. Igualmente, se podría estudiar, desde alturas superiores a los mil quinientos metros, varios factores del clima activos en Canarias. Seguramente, el tipo de tiempo encontrado en la fecha de la salida sería el determinado por el Anticiclón de las Azores, lo que permitiría seguir los efectos del alisio y el mar de nubes, así como, a la vista del mar, hablar sobre la corriente fría de Canarias y la influencia del relieve. Por último, a lo largo del recorrido, se podría contemplar los distintos pisos de vegetación de la vertiente de Sotavento y su fauna asociada (invertebrados, reptiles, aves). Buena parte de la excursión se realiza, en el segmento correspondiente al pinar.

6. Características del contenido.

6.1. Temario conciso

Los contenidos incluidos en la página Web deben ser de orden básico, a fin de lograr una asimilación inicial rápida por parte del alumnado. A partir de ese sustento, se pretende ir incorporando más conocimientos a través de otras vías como las investigaciones en curso, la búsqueda de información en la Red, las excursiones organizadas o las aportaciones generosas del personal cualificado de los organismos científicos en la Isla con los que se ha contactado. La materia trabajaría tres apartados con sus respectivas subdivisiones:

1. Canarias volcánica
 - 1.1. Teorías sobre el origen del archipiélago Canario
 - 1.2. Evolución geológica del Archipiélago
 - 1.3. Relieve de Canarias
2. Clima de Canarias: factores

- 2.1. Anticiclón de las Azores
- 2.2. Borrascas del Atlántico Norte
- 2.3. Tiempo Sur
- 2.4. Corrientes Fría
- 2.5. Influencia del relieve
- 3. Fauna y flora de Canarias.
 - 3.1. Cardonal-tabaibal
 - 3.2. Palmeral-dragonal-sabinar
 - 3.3. Laurisilva-fayal-brezal
 - 3.4. Pinar
 - 3.5. Retamar-codesal.

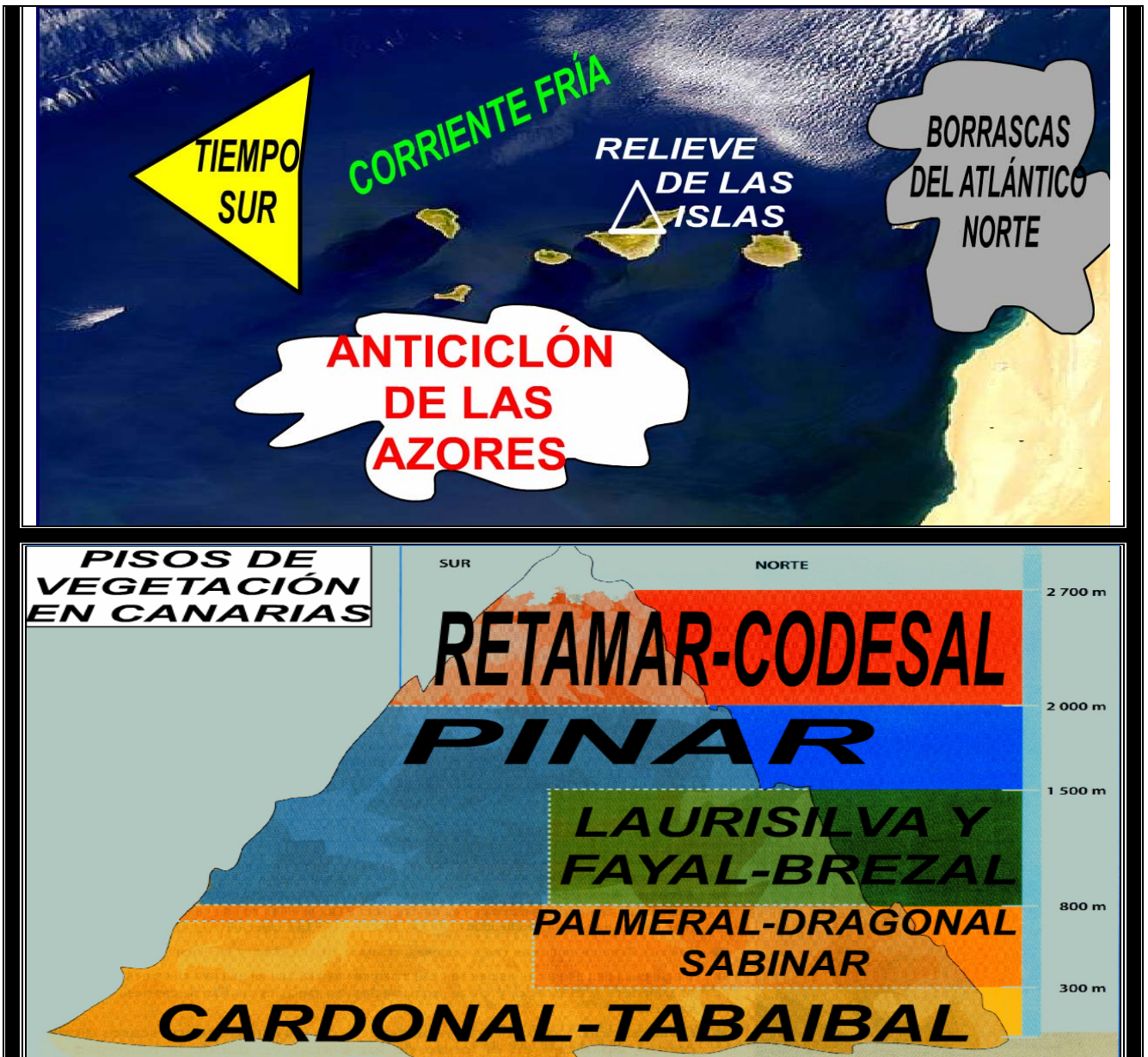
6.2. Redacción clara y ordenada

La redacción de los textos se realizará de forma que facilite la aplicación de técnicas de estudio. Cada párrafo tendrá una idea principal, resaltada, gráficamente, tanto para facilitar la comprensión de los contenidos como para servir de modelo a la redacción de los pequeños trabajos de investigación realizados por los estudiantes. Todos los apartados de la página Web contienen tablas, debido a que permiten ordenar con más claridad los conceptos expuestos.

6.3. Empleo de imágenes y animaciones comentadas.

El proyecto pretende basar la mayor parte de las exposiciones en imágenes y textos que se apoyen mutuamente para obtener una fácil comprensión por parte del alumno. Una muestra serían las tres animaciones insertadas a continuación. Realizadas con el programa Swish, una vez finalizadas, darían entrada, a través de hipervínculos, a los distintos apartados del volcanismo, del clima y de la fauna y la flora del Archipiélago.





6.4. Glosario

Una de los problemas con que los alumnos procedentes de la Educación Secundaria Obligatoria acceden al Bachillerato es el déficit conceptual. Con la inclusión de un glosario, donde las definiciones se encuentren acompañadas de imágenes explicativas, se pretende paliar este inconveniente.

7. Necesidades del profesorado.

7.1. Formación y medios técnicos

El primer requisito, imprescindible para abordar este tipo de proyectos, es la formación del profesorado. Los docentes verían notablemente mejorada su labor si incorporarán los medios que aporta la informática: diseños de página Web, tratamiento de imágenes, creación de animaciones, presentaciones, etc. Sin embargo, diversos estudios e informes han puesto de relieve la falta de preparación

en estas tecnologías del profesorado. En este sentido, la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias ha hecho un esfuerzo para acercar al profesorado a las Tecnología de la Información y las Comunicaciones, a través de los Centros del Profesorado. Sin embargo, consideramos que estos esfuerzos no son, con mucho, suficientes y que queda, aún, un largo camino por andar. Concretamente, los cinco profesores implicados en este proyecto demandan cursos y asesoramiento para elevar su competencia en el uso educativo de las nuevas tecnologías.

Igualmente, es necesaria una puesta al día permanente del profesorado en las disciplinas de su especialidad: bien sea en el manejo adecuado del instrumental técnico para realizar mediciones, bien sea en el conocimiento de las últimas novedades con que las distintas ciencias se renuevan, cada vez en plazos más cortos.

Así pues, encontramos que uno de los principales obstáculos para conseguir una mejora didáctica en el trabajo docente radica en la escasez de cursos para el profesorado con un diseño, una temporalización y unos contenidos adecuados. Esta deficiencia resulta especialmente sangrante en las llamadas islas periféricas, en las que la *doble insularidad*, es un inconveniente añadido. Últimamente, la administración educativa está experimentando con la teleformación, que puede ser una experiencia interesante.

Además, es imprescindible disponer de material y recursos adecuados. Por un lado, ordenadores, cañón, scanner, aula de proyección... y, por otro, la colección de aparatos como el pluviómetro, el termómetro o el barómetro que son precisos para la medición de las diversas variables geológicas, climáticas y biológicas del entorno. La Consejería canaria de Educación ha puesto en marcha en los últimos cursos el proyecto Medusa, con financiación de la Unión Europea, para intentar paliar deficiencias en la incorporación de las nuevas tecnologías a los Institutos, lo que se ha logrado parcialmente.

7.2. Redistribución del horario del profesorado.

Los integrantes del grupo de trabajo consideramos que abordar la asignatura mediante la combinación de nuevas tecnologías, pequeños trabajos de investigación y actividades extraescolares pueden aumentar la motivación y, por tanto, incrementar el nivel de interés y de esfuerzo del alumnado, además de vigorizar las actividades que se pueden realizar desde los centros de enseñanza. Pero, por otro lado, la preparación de este tipo de clases y de actividades exige una cantidad de tiempo que requiere una adecuación del horario. El ajuste consistiría en aumentar la carga de horas complementarias destinadas a la preparación de clases y, por tanto, disminuir el número de horas complementarias dedicadas a otras tareas, sin descartar, incluso, reducir el total de horas lectivas.

Al tiempo empleado en la elaboración de clases, en la formación permanente y en el seguimiento de trabajos de investigación, hay que añadir, el tiempo necesario para atender la recepción de datos o análisis provenientes de las instituciones científicas y docentes colaboradoras, que, normalmente, se enviarán a través del correo electrónico. La misma demanda provocarían las dudas o aportaciones planteadas a

través del correo electrónico por los propios alumnos o sus “ayudantes” del círculo familiar, conjunto que el sistema educativo no puede desconocer.

8. Trabajo interdisciplinar con otros Departamentos

En primer lugar, se tratará reforzar, en coordinación con los Departamentos de Lengua y Orientación, aspectos como:

- la ortografía,
- la redacción organizada conforme a tipos de textos como el descriptivo, el de causalidad, el de secuencia...
- la división del texto en párrafos con la idea principal destacada en negrita o cursiva.

En segundo lugar, las conexiones con el Departamento de Ciencias Naturales y del Medio ambiente permiten trabajar en común todos los aspectos del temario. La coincidencia de contenidos, aunque no de enfoque, hace factible una colaboración que se puede materializar, sobre todo, a la hora de llevar el registro de los datos climáticos y del entorno natural, a la hora de realizar las actividades extraescolares y en el momento de dirigir las investigaciones, que se pueden realizar desde ambas asignaturas, a la vez.

En tercer lugar, las salidas permitirían trabajar aspectos de asignados al Departamento de Educación Física como los relacionados con la alimentación durante el esfuerzo o la toma de pulsaciones durante el recorrido para medir el comportamiento del organismo.

En cuarto lugar, algunas de las páginas Web sobre el Temario descrito que se pueden visitar aparecen en inglés, alemán o francés lo que obliga a establecer colaboraciones puntuales con los departamentos de estos idiomas.

Por último, la necesidad de utilizar varios programas informáticos como hojas de cálculo, presentaciones, animaciones, tratamiento de imágenes y de textos, etc., exige mantener una relación sostenida con el Departamento de Tecnología, tanto para orientar a los alumnos en el tratamiento informático de sus trabajos como para asesorar a los profesores que imparten la asignatura.

9. Conclusiones.

La evaluación es una de los apartados fundamentales del proyecto. Por un lado, se revisará una serie de variables (temporalización, adecuación de los contenidos y los procedimientos, viabilidad de la cooperación entre departamentos, nivel de esfuerzo y de motivación del alumnado...) con la idea de ir realizando, progresivamente, los ajustes necesarios para perfeccionar el proyecto descrito. Por otro lado, no hay que olvidar que el alcance del proyecto, -a desarrollar en un instituto de 900 alumnos de una de las islas menores del archipiélago canario-, depende, en buena medida, de la disponibilidad de medios materiales y de recursos para la formación del profesorado que aporte la administración educativa. Sin este concurso, la mejora de la calidad de la enseñanza se convierte en una tarea harto complicada.

10. Bibliografía básica.

- ANGUITA, Francisco y otros: *Los volcanes de Canarias. Guía geológica e itinerarios*, Editorial Rueda S.L., Madrid, 2002.
- CARRACEDO, Juan Carlos y TILLING, Robert I.: *Geología y volcanología de islas volcánicas oceánicas: Canarias-Hawaii*, Gobierno de Canarias, Tenerife, 2003.
- DÍAZ LORENZO, Juan Carlos: *El Volcán de San Juan. Crónica de una erupción del siglo XX*, Tauro Producciones S.L., Madrid, 2000.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, José León: *Emigración y Agricultura en La Palma*, Cabildo Insular de La Palma, La Palma, 1992.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, José León (Ed.). *Protección y uso del territorio en La Palma. El debate sobre el modelo insular de desarrollo*, Cabildo Insular de La Palma. Santa Cruz de La Palma, 2000.
- MARTÍN RUIZ, Francisco: *Geografía de Canarias. Sociedad y medio natural*, Ediciones del Cabildo de Gran Canaria, Gran Canaria, 2001.
- MARRÓN GAITE, María Jesús y otros (Edit.): *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Grupo de Didáctica de la Geografía, Toledo, 2003.
- VV. AA.: *Geografía de Canarias. Geografía física*, Vol I, Editorial Interinsular, Santa Cruz de Tenerife, 1984.
- VV. AA.: *Parque Nacional de La Caldera de Taburiente*, Canseco editores, Madrid, 2004.

LAS TIC EN LAS CLASES DE GEOGRAFÍA EN ESPAÑA

JOSÉ SOMOZA MEDINA

Departamento de Geografía. Universidad de León

1. La revolución TIC

Como profesores universitarios, las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado completamente nuestro universo científico. En pocos años, las distintas fases en las que podemos dividir el proceso investigador se han visto totalmente mediatizadas por la aparición de nuevo hardware y software. Programas, aplicaciones, periféricos, consumibles, foros, redes, firmas digitales. Con internet y el correo electrónico tenemos acceso a la Biblioteca General del Planeta Tierra y siempre podemos intentar comunicarnos con cualquier colega en cualquier parte del mundo, independientemente de la distancia personal y física que nos separe. En el buzón del correo electrónico, además de toneladas de spam, podemos encontrarnos con el mensaje de un investigador de Bolivia, Estonia o Nigeria, al que le interesa conocer un dato concreto sobre políticas demográficas en España y que nos escribe porque nuestro nombre ha aparecido en la página de un buscador de internet al poner juntas las palabras política, población, geografía y España. Dependiendo de nuestra voluntad, este colega desconocido accederá a una información que antes le hubiera resultado prácticamente imposible conocer, y es posible que incluso en el mismo día llegue a su ordenador el dato clave que estaba buscando.

Las aplicaciones de las TIC en el campo de la investigación social son múltiples. En otros ámbitos pueden a priori parecer más reducidas, pero en todo caso suponen una herramienta fundamental en cualquier proyecto o avance científico. Para comprender la importancia que ha supuesto su desarrollo en los últimos años podemos imaginarnos durante unos minutos como sería nuestra vida académica sin ellas. Ciertamente muchas personas todavía se creen al margen de este mundo porque no tienen móvil o escriben sus artículos en papel, lo cual obliga a otros a pasar el trabajo a ordenador y tener en la agenda el móvil de su pareja, pero lo cierto es que a todos nos costaría mucho abandonar las comodidades que nos ofrecen las TIC. Un ejemplo claro es la organización de congresos internacionales como éste, si no existieran estas tecnologías el evento por supuesto que podría haberse celebrado igualmente, pero los plazos, la difusión de las circulares, los contactos con los preinscritos, las agendas de los ponentes, la edición de las Actas, la presentación de las comunicaciones, habrían sido completamente distintas. Otro ejemplo es el teléfono móvil, con él cualquier espacio puede convertirse momentáneamente en despacho, y así atender la consulta de un alumno mientras esperamos en la cola del hipermercado o hablar con otro miembro del equipo de investigación de un proyecto internacional estando de vacaciones en la playa. Siempre tenemos la opción de apagarlo, pero cuando nos lo dejamos olvidado en casa parece que nos falta algo tan necesario como el respirar. La misma dependencia nos la encontramos si hablamos de desarrollos cartográficos. Hace quince o veinte años añadir un mapa a esta comunicación sería una tarea artístico-creativa que requeriría ciertas habilidades manuales, además de reglas, tijeras, pegamento y rotuladores, cuando hoy en día disponemos de diferentes programas de tratamiento de imágenes que nos permiten trazar todo tipo de mapas temáticos y de ahí a los sistemas de información geográficos sólo media tiempo y memoria RAM. Esta, por cierto, es otra

característica de la importancia de las TIC en nuestras vidas, el habernos acostumbrado a un lenguaje definido por palabras de dos o tres letras sin aparente significado: pdf, doc, xls, htm, tif, jpg, gb, mb, pc, msn, usb, .com, .pt, .es, web, dvd, cd, etc. Y nada que decir si hablamos de lenguaje sms.

En resumen, que el título de este primer epígrafe está plenamente justificado, aunque nos hayamos quedado en la anécdota sin entrar a valorar cuestiones más profundas, como el impacto cultural de la globalización de la información, el uso de estas tecnologías en los recientes movimientos sociales, las fluctuaciones del capital virtual mundial, la gestión de la información de los gobiernos nacionales, o los motivos que impulsaron al entonces presidente de los Estados Unidos Bill Clinton a decir en África que para alcanzar el desarrollo bastaba con dotar a cada habitante de este continente de un teléfono móvil y una conexión a internet.

Las tecnologías de la información y la comunicación han supuesto una verdadera revolución, aunque sus efectos de transformación radical todavía no se hayan asentado definitivamente en todos los rincones de la Tierra. Y curiosamente, uno de esos rincones lo forman gran cantidad de aulas de enseñanza, independientemente del nivel y el lugar del que estemos hablando. El uso de las TIC en el día a día de las clases es algo incipiente, aunque cada vez sea más demandado por el alumnado, como queda de manifiesto en la presente comunicación.

2. Las TIC en las aulas universitarias

La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestras universidades es fruto de la acción arriesgada de unos pocos docentes, más preocupados por el “cómo” que por el “qué”, y no el resultado de un plan institucional de calidad e innovación educativa. La especialización académica y los años de experiencia acumulada, los cambios de planes de estudios, las cada vez mayores exigencias en materia investigadora, la gestión universitaria, todo ello acaba repercutiendo en la capacidad del docente para preparar nuevos materiales didácticos, de tal manera que se dispone del tiempo justo para realizar una actualización de los apuntes del año pasado, pero nunca para diseñar un nuevo modelo de enseñanza con una presencia activa de las TIC.

Como afirma el profesor Jesús Salinas (Salinas, 2004), las iniciativas particulares ponen de manifiesto la rigidez de las estructuras universitarias, pues además de la participación activa y motivación de los docentes es necesario el compromiso institucional. Sin él, las experiencias pioneras se quedan en las reflexiones iniciales, sin la capacidad de ir más allá.

Afortunadamente, los ejemplos de buenas prácticas son cada vez más numerosos y se puede aprender de las experiencias de otros. Por ejemplo, en el Centro Maricopa de Aprendizaje e Instrucción <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/tl/> se relacionaban a mediados del mes de marzo de 2005 839 direcciones con iniciativas de este tipo, en el World Lecture Hall de la Universidad de Texas (<http://web.austin.utexas.edu/wlh/index.cfm>) aparecían 1.248 y en Dialnet, servicio de alertas de publicaciones científicas de la Universidad de La Rioja (<http://dialnet.unirioja.es/>) aparecían registrados en ese momento 364 artículos en revistas científicas en español sobre las TIC.

En el caso concreto de la Geografía, se pueden señalar algunas iniciativas realmente interesantes, como la llevada a cabo por varios profesores y alumnos estadounidenses, canadienses y australianos para crear en colaboración materiales con los que estudiar las migraciones (Solem et al, 2003), el trabajo desarrollado entre distintos colegas canadienses para analizar y discutir con los estudiantes problemas medioambientales de su país (Reed y Mitchel, 2001) o el diseño de páginas web por parte de los alumnos para estudiar la Geografía Social de Nottingham (Graham y McNeil, 1999). También destaca el proyecto de creación a finales de los años 1990 del Departamento de Geografía Virtual de la Universidad de Texas.

En definitiva, desde finales de la década pasada comienza a generarse un proceso de aproximación de las TIC a las aulas, en el que la Geografía puede convertirse en una disciplina conductora que facilite el cambio de sistema (Brunn, 2003). No obstante, en la mayoría de artículos publicados sobre esta temática en España, las quejas sobre la necesidad de una mayor presencia de las TIC en las aulas son constantes. Como ejemplos podemos citar a Gutiérrez, Legareta y Garai (2003) que denuncian el escaso empleo de estas tecnologías en las titulaciones de Ciencias Empresariales, Sarsa Garrido (2003) quien recurre a un cuestionario para analizar la reducida presencia de las TIC en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza o Repáraz, Echarri y Naval (2002) que exponen algunas experiencias desarrolladas en la Universidad de Navarra, pionera en este país en la utilización de las TIC en la docencia presencial.

Una fórmula utilizada por distintos autores para analizar el uso de las TIC en las aulas se basa en el diseño de un modelo de cuestionario para ser cubierto por los alumnos, en el que además de poder analizar objetivamente la incidencia de las tecnologías en el desarrollo normal de las clases, también podemos calibrar la opinión de los estudiantes sobre su uso didáctico y su predisposición a un sistema de enseñanza-aprendizaje con una fuerte presencia de las TIC. Es el modelo empleado por Javier Sarsa (2003) para conocer la situación y opiniones del alumnado de la Facultad de Educación de Zaragoza, o el de un grupo de profesores de enseñanza secundaria entre los que se encontraba el geógrafo Xosé Manuel Souto González (Solbes et al, 2004), para estudiar la visión de los estudiantes sobre las TIC y sus posibilidades de aplicación en la enseñanza de las ciencias sociales y naturales.

En este artículo se expone una experiencia similar llevada a cabo con alumnos de la Titulación de Geografía de diferentes universidades españolas. La intención inicial del autor era conocer la relación que podía existir entre el uso didáctico de las TIC y el aumento de interés por la disciplina de los alumnos.

3. Características de la muestra

A mediados del mes de mayo de 2004 se celebró en la Universidad de Chipre el segundo encuentro temático de Herodot, Red Temática Europea para la enseñanza y aprendizaje de la Geografía <http://www.zgis.at/herodotnet>. El título general de esta reunión era "Exciting Geography" y allí tuve la ocasión de exponer los primeros resultados de esta muestra, con la comunicación denominada "The meaning of -

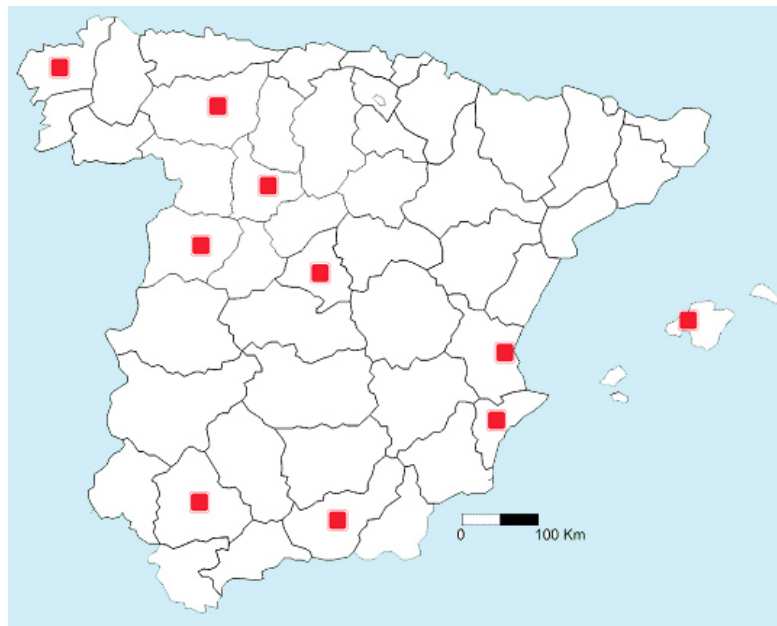
Exciting Geography-, according to the Spanish Geography students”, que puede consultarse en la mencionada página web.

La hipótesis inicial era que el uso de las TIC en las clases de Geografía podía ser la clave para apasionar a los alumnos en los valores, procedimientos y conceptos que definen nuestra disciplina. Para fundamentar esta aseveración era necesario averiguar la situación de las TIC en la Titulación de Geografía en España, las dificultades para su implantación, la predisposición del alumnado, las posibilidades infraestructurales, el conocimiento de sus distintas aplicaciones, la percepción que tenían los alumnos sobre las capacidades del profesorado, los medios con los que contaban y las posibles diferencias existentes entre las universidades o el curso académico en el que se encontraran los entrevistados.

Tratando de obtener la información que respondiera a estas preguntas se realizó un cuestionario corto, combinando respuestas cerradas y abiertas, con escalas de palabras de cinco niveles, fácil de responder para los alumnos en aproximadamente diez minutos, que incluía diez preguntas sobre el uso de las TIC en la carrera de Geografía que estaban cursando (anexo final). El modelo de cuestionario se pasó a varios colegas que imparten docencia en las titulaciones de Geografía de las Universidades de Alicante, Complutense de Madrid, Granada, Islas Baleares, León, Santiago de Compostela, Salamanca, Sevilla, Valencia y Valladolid, con la intención de recoger una muestra aproximada de treinta cuestionarios en cada una de ellas. Finalmente se devolvieron 283 cuestionarios cubiertos, lo cual supone una muestra bastante amplia teniendo en cuenta que el número total de alumnos matriculados en las 26 universidades que en España imparten el título de Geografía era en ese año de 5.043, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (http://www.ine.es/inebase/menu3_soc.htm#7). Es decir, se entrevistó concretamente al 5,6% del universo, lo cual supone un margen de error de 5,8% en un nivel de confianza de 2σ .

Para poder establecer una comparación con alumnos de otras titulaciones pero que contaran con asignaturas impartidas por geógrafos, se solicitó la colaboración del profesor Jacobo García Álvarez, de la Universidad Carlos III de Madrid, que reenvió 82 cuestionarios cubiertos por alumnos de las Licenciaturas de Humanidades y Periodismo.

Figura 1. Localización de las Titulaciones de Geografía que participaron en la Muestra.



De los resultados obtenidos en la encuesta podemos avanzar que las TIC todavía no se han implantado en la titulación de Geografía en España.

4. Principales resultados

Lo primero que debemos reseñar es el comportamiento homogéneo de los estudiantes de Geografía españoles. Las respuestas al cuestionario muestran una situación muy similar en todas las ocasiones, independientemente de que se trate de una universidad grande o pequeña, o de que los alumnos se encuentren en los primeros cursos de la titulación o en los últimos. Este dato sería excelente si todos opinasen que las TIC forman parte activa de su enseñanza y que la mayoría de las aplicaciones didácticas de estas tecnologías se emplean habitualmente en sus clases, pero es un poco decepcionante si viene a definir una situación diametralmente contraria. Las TIC no se usan regularmente en ninguna de las titulaciones de Geografía encuestadas ni se aprende a utilizarlas con el paso de los cursos. En cuanto a las otras carreras, los alumnos de la Universidad Carlos III mostraban una mayor experiencia en la aplicación de las TIC en sus clases, especialmente en el caso de los estudiantes de Periodismo. Éstos definían como “muy adecuado” el uso de las TIC que habían tenido hasta entonces en sus clases.

La primera cuestión pedía al estudiante su opinión sobre la necesidad del uso de las TIC en la titulación que estaba cursando. Una pregunta que recibió una respuesta afirmativa aplastante, incluso mayor que la que se esperaba, pues el 98,6% de los entrevistados consideraban este uso como necesario. Ahora bien, en la cuestión siguiente debían hacer una valoración de la aplicación de las TIC en las clases que habían tenido hasta ese momento y las respuestas referían una situación poco positiva. El 10,6% consideraban que las TIC no se habían usado en ningún momento y el 72,1% definía su uso como escaso, frente a un exiguo 13,1% que lo consideraba suficiente y un 4,2% muy adecuado. En comparación, el 11,6% de los alumnos de Humanidades respondía que el uso era escaso, el 46,5% suficiente y el 32,5% muy

adecuado, y de los estudiantes de Periodismo el 12,8% decía que era escaso, el 25,6% suficiente y el 51,3% muy adecuado.

Los alumnos de Geografía creían que la utilización de las TIC en las clases de la asignatura que ellos consideraban más difícil les ayudaría a asimilar mejor los contenidos (35,6%) y haría las explicaciones más amenas (51,7%). No obstante, también tenían claro que el éxito de una mayor aplicación de estas tecnologías en las clases dependía más del profesor que de las propias TIC (66,4%). También se debe destacar a este respecto, que el 22% de los entrevistados, ante la posible reordenación de una asignatura para emplear más asiduamente las TIC, estarían dispuestos a participar en el diseño del programa docente. Los alumnos de la titulación de Humanidades también opinaban que el uso de las TIC haría más interesantes las explicaciones (48,8%) y les ayudaría a asimilar mejor los contenidos (30,2%), al igual que los alumnos de Periodismo, aunque en este caso con unos porcentajes mucho más diferenciados (64,1% y 10,3%). En estos dos casos también se exponía la dependencia del tipo de profesorado en el éxito de la medida (76,7% y 61,5% respectivamente), aunque el porcentaje de alumnos dispuestos a participar en el diseño de la asignatura era considerablemente inferior (2,3% y 10,3%).

La pregunta número 6 ofrecía una serie de posibles aplicaciones de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se le solicitaba al estudiante que señalara aquellas que le gustaría introducir en su carrera. En esta cuestión se disparó el número de respuestas, pues contestaron al cuestionario 283 personas y se contabilizaron 766 posibilidades de uso requeridas por los alumnos. La aplicación más solicitada era la de editar los apuntes de la asignatura y enviarlos a los estudiantes por correo electrónico, que fue solicitada por el 61,1% de los encuestados, seguida de la actualización de apuntes del profesor usando Internet (56,5%). A una mayor distancia, seleccionados por aproximadamente el 35% de los encuestados, se encontraban la preparación de prácticas con páginas web, las tutorías por correo electrónico y los contactos con estudiantes extranjeros. Por último, la posibilidad de establecer foros de discusión de los contenidos de las clases sólo fue escogida por el 24% de los alumnos y la grabación en vídeo de las clases prácticas por el 19,8%. Además de éstas se citaron otras posibles aplicaciones como la creación de una página web con una bolsa de trabajo e información sobre salidas laborales, videoconferencias, prácticas de SIG con Internet, documentales y DVDs de ampliación de contenidos, creación de presentaciones que explicaran procesos geomorfológicos, o la realización de estudios concretos sobre internet. En este caso, la comparación con los alumnos de la Universidad Carlos III es positiva, pues éstos reducen considerablemente el número de respuestas y posibles aplicaciones (67 y 54 respectivamente), tal vez debido a que la mayoría de éstas ya se realizan en sus clases (como afirman dos estudiantes), pero lo cierto es que tanto entre los alumnos de Humanidades como de Periodismo la única posibilidad que realmente les llama la atención es la del envío por correo electrónico de los apuntes de la carrera (63% y 82%).

Figura 2. Número de respuestas a la pregunta 6 del cuestionario en las Titulaciones de Geografía

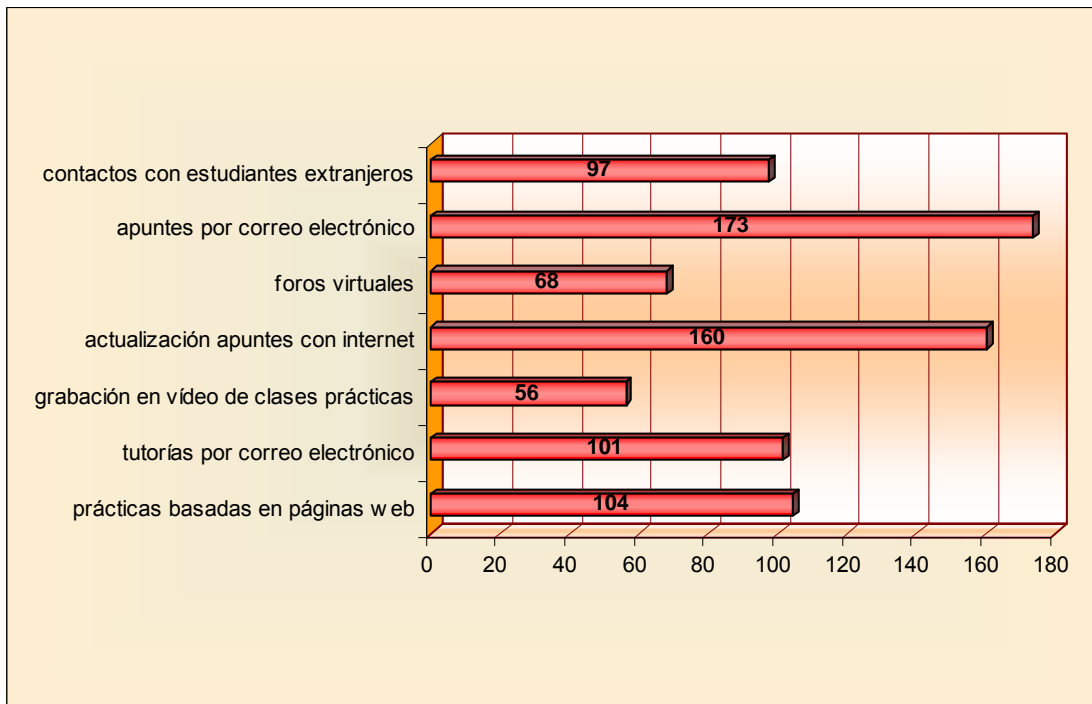
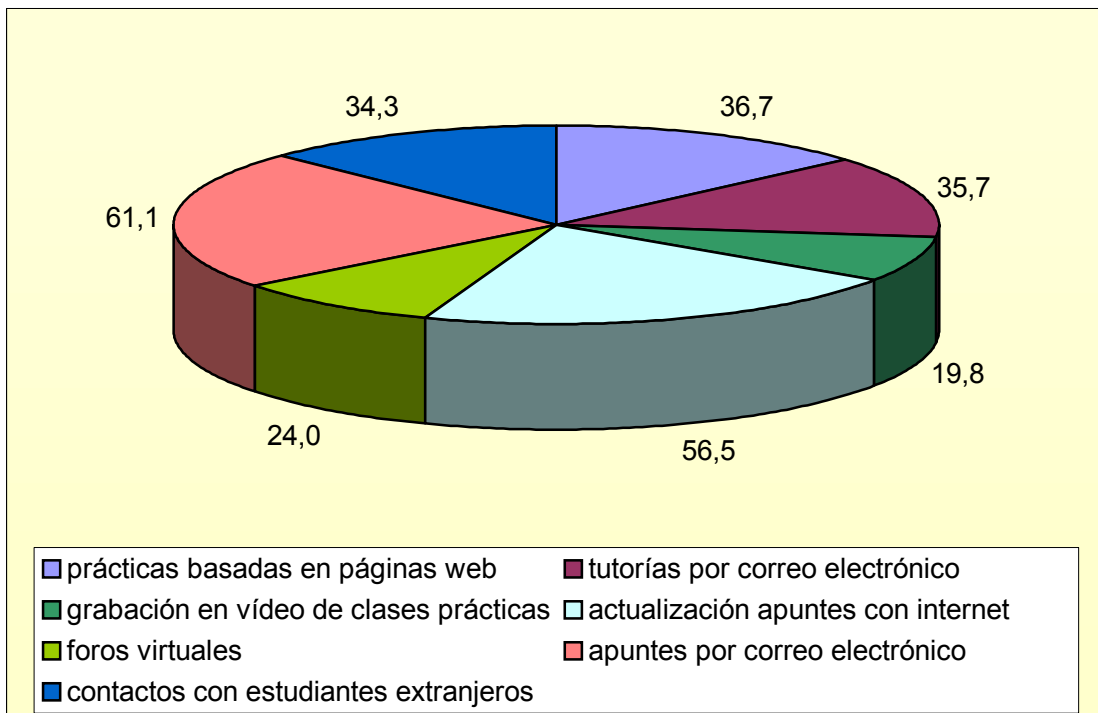


Figura 3. Porcentajes de respuestas a la pregunta 6 del cuestionario en las Titulaciones de Geografía



La pregunta número 7 definía la posición de los alumnos con respecto a la hipótesis inicial del estudio, que establecía como una mayor aplicación de las TIC en las clases de nuestra titulación haría más atrayente para los estudiantes los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales de la Geografía. La pregunta era clara

¿Consideras que la puesta en práctica de alguna de estas posibilidades de utilización de las TIC haría más atractiva a la Geografía como disciplina científica?. Sólo el 1,8% respondió que no y un 22,6% optó por “tal vez”, mientras que el 41% respondió “seguramente” y un 25,8% “sin duda”. En este caso, las respuestas de los alumnos entrevistados de la Universidad Carlos III variaron poco en relación a estos valores.

Cuando se les preguntó por el principal obstáculo para poner en práctica estas actividades, el 50,1% de las respuestas se refirieron a la falta de ordenadores y conexiones a internet en sus facultades, pero lo que es más llamativo, el 44,9% citó la falta de preparación específica del profesorado y sólo el 13,7% el débil entusiasmo o la escasa capacidad del alumnado. En la Universidad Carlos III la consideración hacia la preparación del profesorado era bastante mayor y también la autocrítica.

En la pregunta 9 se les pedía que definieran su grado de utilización de las TIC en el aprendizaje de la Geografía. El 8,6% dijo que era nulo, el 54,8% escaso y sólo el 22,6% suficiente. Por encima quedaban el 10,1% que lo consideraba superior a la media y el 3,9% que afirmaba utilizar las TIC frecuentemente para aprender Geografía. En la Carlos III el epígrafe que agrupaba un mayor número de respuestas era el de “suficiente” (53,5% y 46,2%) y los estudiantes que consideraban su uso de las TIC por encima de la media eran el 16,3% en Humanidades y el 17,9% en Periodismo.

Por último, la cuestión 10 preguntaba al alumno si tenía un PC en su hogar, si disponía de conexión a Internet y cuantas horas a la semana pasaba con el ordenador. La respuesta también fue aquí una sorpresa. De los 283 estudiantes de Geografía, 274 tenían ordenador, 171 conexión a Internet y 193 pasaban más de tres horas de media trabajando con el ordenador, 130 de los cuales superaban las cinco horas. Los datos de los alumnos de la Universidad Carlos III eran todavía más llamativos. De los 82 entrevistados, 78 disponían de ordenador en casa, 66 tenían conexión a internet y 50 pasaban más de 5 horas a la semana con el ordenador, en el caso concreto de los alumnos de Periodismo, el 87% del total.

5. Conclusiones

- El punto de partida para introducir las TIC en las clases de Geografía españolas es muy bueno. Prácticamente todos los alumnos tienen ordenador en casa, muchos de ellos con conexión a internet y tienen por costumbre dedicarle más de tres horas a la semana. Además un porcentaje muy bajo confiesa tener una baja motivación para introducirse en las tecnologías de la comunicación y la información. No obstante, también tenemos que comprender que nos encontramos unos pasos por detrás de otras titulaciones en este contexto.
- Aunque el punto de partida es bueno, la situación actual es bastante negativa. La mayoría de nuestros estudiantes considera que el uso de las TIC que ha tenido hasta ahora es escaso y el panorama no mejora con el paso de los cursos. Por otra parte, la aplicación de las TIC falla por las dos partes del proceso. La enseñanza es escasa, pero también el aprendizaje con las TIC es definido por los alumnos como deficiente.

- La falta de aplicación de las TIC en las aulas de Geografía afecta negativamente a la percepción de conjunto de la disciplina y en particular a la de su profesorado. Si prácticamente todos los alumnos consideran necesario su empleo y este se define como nulo o escaso, la culpa puede ser de la falta de preparación del docente, como sostienen la mitad de los entrevistados. La desconfianza en el profesor también influye en el hecho de que a pesar de considerar el uso de las TIC como muy beneficioso para asimilar los contenidos de las asignaturas más difíciles, la mayoría de los encuestados condiciona el éxito de la aplicación de las TIC a la capacidad del docente.
- Se debe promover el uso de las TIC desde la mesa del profesor, aunque no basta con introducir algunas mejoras puntuales en las lecciones magistrales. Se necesita un cambio mayor, una reorganización completa del programa docente, que a su vez requiere tiempo, esfuerzo, dedicación y motivación por parte de alumnos y profesores. También es necesario contar con el apoyo institucional, pues como refieren los alumnos uno de los principales obstáculos es la falta de ordenadores y conexiones a internet.
- Finalmente, queda demostrado que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación hace las clases de Geografía más atractivas. Tres razones evidentes: sólo el 2% de los encuestados respondió lo contrario; la mayoría relacionaron la utilización de las TIC con unas clases más amenas e interesantes, aunque se tratara de la asignatura más difícil; y por último, cuando tuvieron que responder que aplicaciones de las TIC introducirían en sus clases, los estudiantes soñaron despiertos con un nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje y no se cansaron de marcar todas las opciones que les parecieron positivas.

Bibliografía:

Bednarz, E. Rich, D. Robinson, G. (1999): "Perspectives on Teaching Geography Through Information and Communication Technology", <http://www2.glos.ac.uk/gdn/hawaii/it.htm> , consultado el 20 de enero de 2005.

Brunn, S. (2003): "The new worlds of electronic geography". Geotrópico. http://www.geotropico.org/1_1_Brunn.html, consultado el 12 de enero de 2005

Celestino, A. Echegaray, O. Guenaga G. (2003): "Integración de las TIC en la Educación Superior". Pixelbit <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n21/n21art/art2103.htm> consultado el 12 de enero de 2005

Graham, D. McNeil, J. (1999): "Using the Internet as Part of Directed Learning in Social Geography: developing web pages as an introduction to local social geography". *Journal of Geography in Higher Education*, 23 (2), 181-194

Lemke, K. Ritter, M. (2000): "Virtual Geographies and the use of the Internet for Learning and Teaching Geography in Higher Education". *Journal of Geography in Higher Education*, 24 (1), 87-91

Marqués Graells, P. (2001): "Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad". *Educar*, nº 28, 99-115

Rich, D. Pitman, J. Gosper, V. (2000): "Integrated IT-based Geography Teaching and Learning: a Macquire University case study". *Journal of Geography in Higher Education*, 224 (1), 109-115

Reed, M. Mitchell, B. (2001): "Using Information Technologies for Collaborative Learning in Geography: a case study from Canada". *Journal of Geography in Higher Education*, 25 (3), 321-339

Repáraz, Ch. Echarri, L. Naval, C. (2002): Posibilidades didácticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia presencial. *ESE: Estudios sobre educación*, nº 3, 133-150

Salinas, J. (2004): "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria" *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf> consultado el 20 de enero de 2005

Sarsa Garrido, J. (2003): "Situación y opiniones sobre TIC del alumnado de la Facultad de Educación de Zaragoza. *Anuario de Pedagogía*, nº 5, 291-302

Solbes, J. et al (2004): Visión del alumnado de las TIC y sus implicaciones sociales. *Investigación en la escuela*, nº 54, 81-92

Solem, M. (2000): "The Virtual Geography Department: assessing an agent of change in geography education". *Journal of Geography in Higher Education*, 24 (3), 353-364

Solem, M. et al (2003): "Using the Internet to Support International Collaborations for Global Geography Education". *Journal of Geography in Higher Education*, 27 (3), 239-253.

Somoza Medina, J. (2004): "The meaning of -Exciting Geography-, according to the Spanish Geography students". Herodot conference. <http://www.zgis.at/herodotnet/sharepoint/Shared%20Documents/Cyprus%20Presentation%20Jose%20Samoza%20Medina.pdf> consultado el 12 de enero de 2005

Sutherland, R. et al (2004): "Transforming teaching and learning: embedding ICT into everyday classroom practices". *Journal of Computer Assisted Learning*, nº 20(6), 413-425

Quiero expresar mi agradecimiento a todos los compañeros que me ayudaron a realizar este cuestionario. Sólo con un mensaje de correo electrónico, unos pocos días y unas dosis impagables de confianza y amistad, recibí a la vuelta de correo más de 350 cuestionarios respondidos por alumnos de toda España. Una prueba más, para mí definitiva, de las múltiples posibilidades que nos ofrecen las TIC en la investigación y la docencia universitaria. Gracias a: Francisco José Torres Alfosea (Universidad de Alicante); Jacobo García Álvarez y Agustín Gámir Orueta (Universidad Carlos III de Madrid); Miguel Ángel Troitiño Vinuesa (Universidad Complutense de Madrid); Amparo Ferrer Rodríguez (Universidad de Granada); Alejandro López González, Rosa Blanca González Gutiérrez y Carlos Emilio Relea Fernández (Universidad de León); Jesús Manuel González Pérez (Universidad de las Islas Baleares); Juan Ignacio Plaza Gutiérrez (Universidad de Salamanca); Román Rodríguez González (Universidade de Santiago de Compostela), Florencio Zoido Naranjo (Universidad de Sevilla), Joaquín Farinós Dasí y Jorge Olcina Cantos (Universidad de Valencia); y Henar Pascual Ruiz Valdepeñas (Universidad de Valladolid).

1. Consideras que el uso de las TIC en la titulación de Geografía de tu Universidad es

Necesario (pasa a pregunta 2)

Innecesario (pasa a pregunta 3)

2. Crees que el uso de las TIC en las clases de Geografía que has tenido hasta ahora ha sido...

nulo escaso suficiente
 muy adecuado excesivo

3. En tu opinión, las TIC son:

una herramienta útil para el trabajo profesional pero no para la educación
 una moda pasajera como otras muchas
 una pérdida de tiempo

4. Si piensas en la asignatura que te resulte más difícil, crees que el uso de las TIC en las clases ...

me ayudaría a asimilar mejor los contenidos haría las explicaciones más interesantes

no cambiaría nada

5. En el caso de que un profesor decidiera modificar su forma habitual de dar las clases para usar más las TIC

Lo tomarías como una decisión suya, sin más El éxito de la medida depende más del profesor que de las TIC

Te gustaría participar en el diseño docente _____

6. De los posibles usos de las TIC que aparecen a continuación, te gustaría introducir en la carrera.....

El diseño de prácticas con datos de páginas web Crear un foro en internet para realizar debates

Utilizar el e-mail para hacer consultas al profesor La edición digital de apuntes y su envío por e-mail

La grabación digital en video de las prácticas Intercambiar información con estudiantes de otro país

La actualización de contenidos a través de internet _____

7. ¿Consideras que la puesta en práctica de algunas de estas posibilidades de utilización de las TIC haría más atrayente a la Geografía como disciplina científica?

no tal vez seguramente sin duda no lo sé

8. ¿Cuál crees que sería el principal obstáculo para poner en práctica estas actividades?

La escasez de ordenadores y conexiones a internet La falta de preparación específica del personal docente

El escaso entusiasmo del alumnado _____

9. En tu caso concreto, ¿cómo definirías el uso que haces de las TIC en el aprendizaje de la Geografía?

nulo escaso suficiente superior a la media muy frecuente

10. ¿Dispones en tu domicilio de ordenador? No Si ;
¿y de conexión a internet? No Si

En todo caso, ¿cuánto tiempo sueles dedicarle a la semana al ordenador?

menos de una hora de una a tres horas
 de tres a cinco horas más de cinco horas

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN Y EL DOMINIO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE BÚSQUEDA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

JAVIER VELILLA GIL*
PEDRO ADIEGO SANCHO**
EUGENIO CLIMENT LÓPEZ***

IES Siglo XXI, **IES Medina Albaida y *Universidad de Zaragoza*

1. Introducción: las tecnologías de la información y de la comunicación y la enseñanza de la geografía

La dimensión territorial de la sociedad humana es el objeto de estudio de la Geografía, cuyo currículo en la enseñanza secundaria tiene como finalidad, precisamente, que los adolescentes y los jóvenes comprendan dicha territorialidad, identificando sus componentes básicos y las interacciones que se establecen entre la sociedad y el medio natural. Para ello, teniendo en cuenta el carácter cambiante de dichos componentes e interacciones, es imprescindible que los alumnos aprendan a aprender, es decir, que adquieran el dominio de los procedimientos y las herramientas geográficas que les permitan analizar la realidad territorial que les rodea, a todas sus escalas, desde la local a la global. En la medida en que adquieran dicho dominio se irá desarrollando su autonomía intelectual y personal e irán interiorizando actitudes y valores favorables a la participación activa y democrática en la vida social.

La Geografía, como disciplina científica, ha renovado profundamente sus herramientas de trabajo mediante la incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), como ponen de relieve la cartografía digital o las bases de datos *on line*, por citar dos ejemplos especialmente significativos. Sin embargo, el tratamiento que se da en las aulas a los contenidos procedimentales en muchos casos sigue anclado en técnicas, herramientas y recursos tradicionales, especialmente el libro de texto. En contraposición a ello, los alumnos son auténticos expertos en el dominio de las TIC, omnipresentes en su vida cotidiana (teléfono móvil, videojuegos, televisión, música). Si dichas tecnologías están ya plenamente integradas en la investigación científica y en la vida corriente, es imprescindible integrarlas también en los procesos de enseñanza-aprendizaje; de lo contrario, la geografía y, en general, las ciencias sociales pueden acabar resultando completamente ajenas a la realidad de los alumnos e inútiles a la hora de dar respuesta a sus problemas.

Por todo ello parece necesaria y urgente una amplia tarea de investigación sobre cómo incorporar las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje de la geografía de modo que contribuyan eficazmente a una educación de calidad en el contexto de la sociedad del conocimiento.

2. Objetivos e hipótesis de trabajo

Con el fin de contribuir a dicha tarea se ha desarrollado un proyecto cuyo objetivo es el diseño y experimentación de herramientas para favorecer el dominio de los procedimientos de búsqueda y tratamiento de la información geográfica por los alumnos de educación secundaria obligatoria (ESO). Dicho proyecto se sustenta en

dos hipótesis de trabajo:

En primer lugar, el efecto más espectacular de las TIC en la sociedad actual probablemente sea la enorme cantidad de información accesible a cualquiera que disponga de unos medios técnicos elementales. Pero la información por sí misma no es conocimiento; para que lo sea es preciso que esté organizada, elaborada e incorporada al propio acervo vital. Por ello quizá el principal objetivo a alcanzar en este campo por el sistema educativo sea que los alumnos desarrollen a lo largo del proceso de aprendizaje capacidades de selección y tratamiento de la información, tales como: valorar las fuentes atendiendo a su originalidad, objetividad, pertinencia y relevancia; interpretar correctamente la información representada en diversos lenguajes (verbal, matemático, gráfico y cartográfico) y traducir de unos lenguajes a otros la información que desean comunicar. La primera hipótesis es que las propias TIC pueden contribuir de manera eficaz a que los alumnos adquieran y desarrollen dichas capacidades de búsqueda y tratamiento de la información.

En segundo lugar, la etapa de desarrollo en que se encuentran los alumnos de ESO es decisiva de cara a su propia madurez y autonomía personales: ya no les sirve que la familia y la escuela tomen decisiones por ellos, pero encuentran serias dificultades para formar opiniones y criterios propios a partir de los cuales tomar decisiones autónomas. Por eso quizá en esta etapa sea conveniente dirigir de cerca el trabajo del alumno, pero ofreciendo progresivamente posibilidades de mayor autonomía, lo cual exige atención personalizada en todos los casos. La segunda hipótesis es que las TIC pueden favorecer la atención personal a un alumnado diverso, pues facilitan al profesor la preparación de materiales para todo tipo de alumnos y el control del proceso de aprendizaje individual de cada uno.

Los objetivos educativos que se persiguen, formulados en términos de capacidades a alcanzar por los alumnos, son los siguientes:

- ✓ Familiarizarse con el uso de Internet como fuente de información geográfica.
- ✓ Seleccionar información siguiendo criterios de objetividad, relevancia y pertinencia.
- ✓ Discriminar las informaciones originales de las que ya han sufrido un proceso de elaboración y tratamiento.
- ✓ Identificar los diferentes formatos en los que se presenta la información, comprendiendo la utilidad y las limitaciones de los mismos en función de lo que se pretenda obtener de dicha información.
- ✓ Dominar técnicas básicas de tratamiento de la información.
- ✓ Realizar análisis sencillos de la realidad territorial a partir de la información obtenida y tratada.
- ✓ Desarrollar la autonomía personal, no sólo en cuanto sujeto que se enfrenta a una realidad social en la que la información tiene un peso cada vez mayor, sino en cuanto persona capaz de hacer interpretaciones objetivas y válidas de esa realidad.

3. 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.

3.1. El diseño de los materiales didácticos

La primera fase del proyecto fue el diseño de herramientas de trabajo para cumplir los objetivos propuestos. Dicha fase consistió en la realización de dos CD-ROM interactivos, el primero de los cuales es un Atlas y el segundo un Libro.

El Atlas contiene una amplia colección de mapas de muy diversas escalas, desde planisferios hasta planos urbanos, con enlaces (*links*) entre ellos, de manera que manejando el ratón del ordenador se puede pasar fácilmente, por ejemplo, de un mapa de las ciudades del mundo a otro de las ciudades norteamericanas y desde éste acceder al plano de muchas de ellas. Los mapas van acompañados de material gráfico relacionado, como, por ejemplo, pirámides de población. Además el atlas incluye enlaces a páginas Web de contenido cartográfico para que los alumnos puedan ampliar y contrastar información.

El contenido del libro es el siguiente:

- ✓ Esquemas y mapas conceptuales relativos a los contenidos del libro de texto¹.
- ✓ Materiales prediseñados para que el alumno realice resúmenes de los contenidos conceptuales del libro de texto y de las explicaciones que se realicen en el aula.
- ✓ Enlaces al Atlas digital
- ✓ Enlaces a las páginas Web del Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia y de un Diccionario de Geografía.
- ✓ Actividades prácticas dirigidas, tales como: búsqueda guiada de información por medio de enlaces; presentación y tratamiento de la información mediante instrucciones en pantalla o formatos prediseñados; guiones de análisis; programas de preguntas y respuestas interactivas para auto evaluación.
- ✓ Carpeta de información sobre el tipo de pruebas o controles a realizar.
- ✓ Agenda o libreta de direcciones donde poder archivar y clasificar las direcciones URL de las que se ha obtenido información.
- ✓ Una dirección electrónica para contactar con el profesor fuera del horario de clases.

3.2. La experimentación

La segunda fase del proyecto consistió en la experimentación de dichas herramientas de trabajo. Para ello se eligieron los cinco grupos de alumnos de tercer curso de ESO existentes en los dos institutos citados: tres en el IES

¹ El Atlas y el libro digitales, como se verá más adelante, no sustituyen al libro de texto; el que se recomendó a los alumnos fue *Geografía. Ciencias Sociales, 3º Secundaria*. Madrid, Oxford, 2004 (proyecto “Delfos”)

Siglo XXI y dos en el IES Medina Albaida. Un grupo de cada instituto sirvió como grupo de control y los otros tres fueron los grupos experimentales. Dado que los grupos fueron constituidos por las respectivas Jefaturas de Estudios siguiendo criterios ajenos al rendimiento escolar, pueden descartarse diferencias significativas entre los grupos experimentales y de control respecto a las trayectorias académicas, actitudes y conductas de los alumnos.

A cada alumno de los grupos experimentales se le entregó un ejemplar del Atlas y del Libro digitales y siguieron la programación implícita en ellos. Estos alumnos disponían también del libro de texto ya citado, que utilizaron como una herramienta de trabajo más, de manera que la secuenciación y ritmos del proceso de enseñanza-aprendizaje no estuvieron marcados por él en ningún momento. Los de los grupos de control utilizaron como material básico el libro de texto y con ellos se siguió la programación convencional, estrechamente ligada al libro de texto, pero que incluye también el desarrollo de otras actividades prácticas y el manejo de otros recursos didácticos.

La experiencia de años anteriores revela que los alumnos de 3º de ESO tienen un escaso nivel de destrezas básicas en el manejo de aplicaciones informáticas. Un control realizado a los alumnos de los grupos experimentales antes de empezar la experimentación arrojó los siguientes resultados: el 20 por ciento de ellos presentaba serios problemas para escribir textos con el procesador Word, el 65 por ciento no sabía trabajar eficientemente con las hojas de cálculo Excel y el 30 por ciento no sabía enfrentarse a una imagen con Paint, si bien un reducido número de ellos tenía un excelente nivel en cada caso. Para solucionar este problema se siguieron dos estrategias complementarias: la primera, adoptada ya en la fase de diseño de materiales, fue incorporar *fabricantes*, que son funciones predefinidas que permiten al alumno realizar representaciones gráficas con sólo introducir los datos.

La segunda estrategia, puesta en marcha una vez iniciada la experiencia, fue coordinar con los Departamentos de Tecnología de los IES la enseñanza individualizada de las destrezas básicas necesarias para el manejo de dichas aplicaciones. Al sumarse el interés que la informática despierta en los adolescentes y la necesidad de aprender ciertas técnicas para el desarrollo de las clases, la estrategia tuvo éxito y en muy poco tiempo un porcentaje superior al 80 por ciento de los alumnos se manejaban con la suficiente soltura como para que las aplicaciones citadas fueran herramientas de trabajo verdaderamente funcionales. Para el 20 por ciento que aún tenía dificultades se desarrollaron estrategias de trabajo en grupo y de trabajo con herramientas no informáticas, como forma de adaptación progresiva.

Otro problema que surgió al comienzo fue la carencia de acceso particular a Internet de un 42 por ciento del alumnado. Para solucionarlo se hicieron algunas gestiones, como resultado de las cuales ambos institutos tuvieron disponibles algunos ordenadores conectados a Internet todas las tardes, de lunes a viernes, e incluso el Ayuntamiento del municipio rural puso a disposición de los alumnos equipamiento informático. A pesar de ello cinco alumnos siguieron teniendo serias dificultades para acceder a esa fuente de información; aunque esto les privó de algunas posibilidades interesantes para contrastar y ampliar la información, su aprendizaje no se vio afectado de manera significativa porque los dos CD-ROM que se les entregó contenían la suficiente como para alcanzar los objetivos propuestos.

En la fase experimental se abordaron las unidades didácticas 3 a 7 del libro de texto,

cuyos títulos respectivos son: “La población”, “La población en España”, “Poblamiento rural y poblamiento urbano”, “Las ciudades” y “El poblamiento rural y urbano en España”.

En el desarrollo de dichas unidades se ha seguido un esquema similar, aunque con una secuenciación particular en cada caso: normalmente se ha empezado con la lectura de algunas partes del libro de texto por los alumnos y la explicación de algunos conceptos clave por los profesores, procediendo a continuación los alumnos a realizar resúmenes de ambas, guiados por las pautas ofrecidas en el libro digital.

A continuación los alumnos han realizado los ejercicios propuestos en el libro digital, que consisten básicamente en obtener ciertos datos y aplicarles un determinado tratamiento. Respecto a la obtención de datos, los CD-ROM que se les facilitó al comienzo contienen abundante información: por citar un ejemplo, el Atlas ofrece una importantísima base de datos, con más de 400 planos de ciudades, tanto en color como en blanco y negro, que los alumnos seleccionaron siguiendo sus propios gustos e intereses. Pero además en cada unidad didáctica del libro digital una serie de enlaces les remitían a un cierto número de páginas Web en las que podían ampliar la información: así, a modo de ejemplo, la consulta de http://cyberschoolbus.un.org/infonation1/s_infonation.htm les permitió conseguir datos sobre la evolución y características demográficas de países libremente elegidos y la de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n19/afari.html> les ofreció una amplia panorámica de los problemas que afectan a las ciudades. El libro digital incluye una agenda para que los alumnos guarden, clasifiquen y evalúen las páginas Web que consultan, lo que les ha permitido reducir en más de un 50 por ciento el tiempo de búsqueda en Internet.

El tratamiento de la información ha consistido básicamente en preparar tablas normalizadas con los datos obtenidos en la fase de búsqueda y a partir de ellas elaborar gráficos y mapas sencillos. Para los primeros se ha utilizado el programa Excel, que aprendieron a manejar con soltura la mayoría de los alumnos, como ya se ha indicado, pero se les ha facilitado el trabajo con los *fabricantes*, gracias a los cuales han podido, por ejemplo, elaborar un cierto número de pirámides de edades en poco tiempo. De forma similar, el tratamiento cartográfico de los datos han podido hacerlo los alumnos a partir de los mapas mudos contenidos en el Atlas digital, por medio del programa Paint, pero también se han incluido *fabricantes* de mapas, que, una vez grabados los datos, realizan de forma automática los cálculos de proporcionalidad, la clasificación por rangos y la propia representación. Con esta metodología se ha pretendido, por una parte, que los alumnos dominen las herramientas informáticas básicas para las tareas más habituales de tratamiento de la información geográfica y, por otra, que la realización de gráficos y mapas no resulte penosa ni repetitiva.

Como puede verse, el propio diseño de los materiales va guiando de cerca al alumno en su aprendizaje, pero a la vez es respetuoso con su libertad y estimula su iniciativa. A lo largo de la experimentación se ha puesto de manifiesto que el principal problema a la hora de utilizar la información contenida en Internet es su enorme volumen, sobre todo cuando se carece de criterios suficientes para poder clasificarla y evaluarla; por eso al alumno se le presentan las vías de acceso a la información de una forma ordenada, pero siempre cuenta con diversas opciones y tiene que elegir entre varias fuentes, valorando la objetividad y calidad de la información encontrada a partir de unos criterios que se han hecho explícitos en el

aula. Por otra parte, el alumno se enfrenta a una información *en bruto*, que requiere un tratamiento específico, para lo cual debe utilizar los criterios y herramientas adecuados.

El uso de *fabricantes* ha permitido que esta fase de tratamiento de la información sea productiva y amena, pues los alumnos han podido procesar una gran cantidad de información en un tiempo razonable y sin demasiado esfuerzo. Todos los alumnos han valorado positivamente la facilidad de manejo y la utilidad de estos *fabricantes*. A partir de ahí ha resultado muy sencillo pasar a la fase de análisis, mediante estudios comparativos y búsqueda de relaciones entre variables, pudiendo de esta manera poner a prueba los planteamientos teóricos del libro de texto y de las explicaciones del profesor.

3.3. Ejemplificación de la experiencia

Con el fin de ilustrar con más claridad la metodología de trabajo utilizada se describe a continuación uno de los ejercicios llevados a cabo siguiendo las indicaciones del libro digital. En él se aborda la cuestión de los inmigrantes extranjeros en España y las tareas que se les pide desarrollar a los alumnos son las siguientes:

1. En la página Web del Instituto Nacional de Estadística (<http://www.ine.es>) buscar información sobre la inmigración extranjera, referida al conjunto de España y a cada una de las comunidades autónomas.
2. Utilizando una hoja de cálculo y el *fabricante* de gráficos representar la distribución de los inmigrantes por comunidades autónomas.
3. Combinando las cifras de población total (obtenidas en un ejercicio anterior) y el número de inmigrantes, buscar un índice o tasa que permita expresar el diferente impacto de la inmigración en cada comunidad autónoma.

Una vez localizados los datos en la página Web señalada los alumnos los llevaron sobre una hoja de cálculo (cuadro 1). Para hacerse una idea más clara de la distribución de los inmigrantes por comunidades autónomas primero calcularon el porcentaje de cada comunidad con respecto al total nacional mediante una sencilla operación matemática y luego, ayudándose de un *fabricante*, la representaron gráficamente mediante un diagrama sectorial como el de la figura 1. Así pudieron comprobar que en Madrid, Cataluña y la Comunidad Valenciana viven más de la mitad de los inmigrantes extranjeros residentes en España, proporción que supera las tres cuartas partes si se añaden Andalucía y los dos archipiélagos. Por contraste, en las comunidades autónomas del interior y del litoral cantábrico reside un bajo porcentaje de inmigrantes.

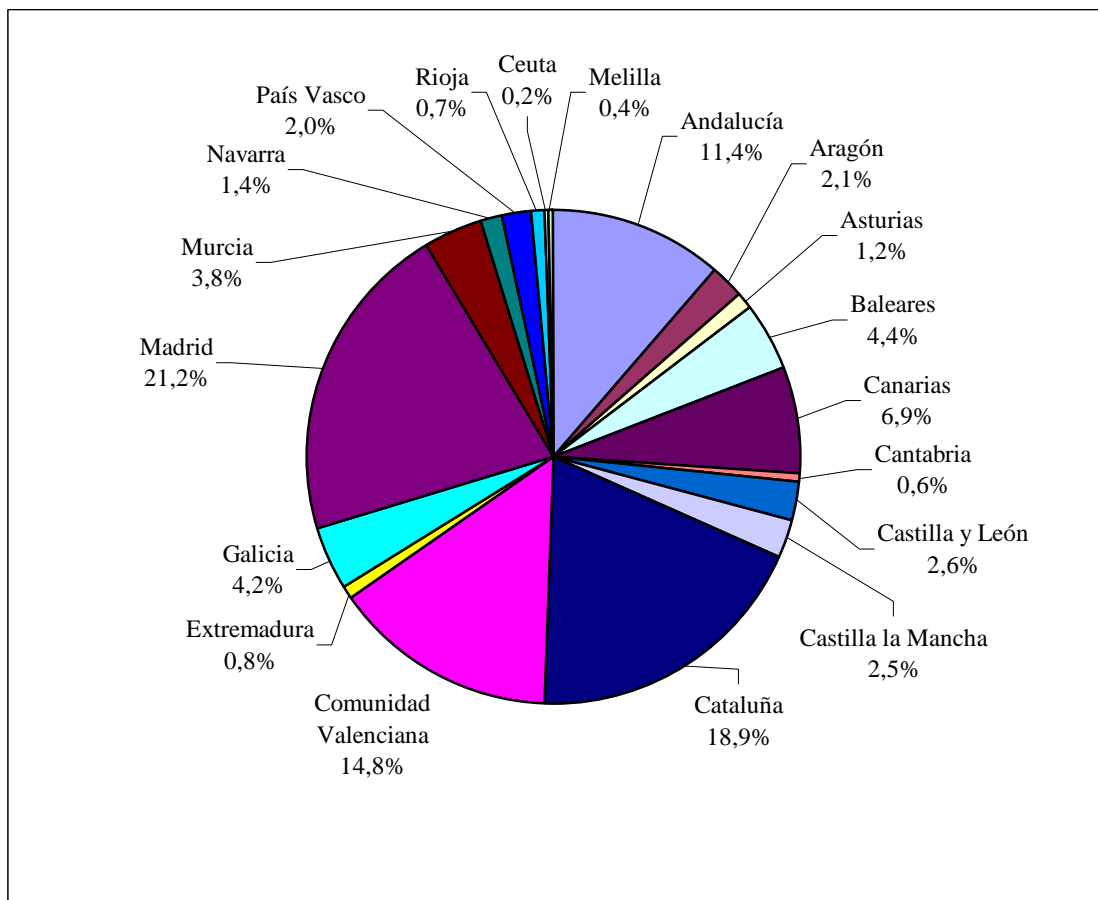
Finalmente, encontraron que un índice adecuado para expresar el impacto de la inmigración en cada comunidad autónoma era el porcentaje de inmigrantes extranjeros sobre la población total (cuadro 1) y lo representaron gráficamente según el modelo de la figura 2, en el que se aprecia con toda claridad que el impacto es importante en Melilla, Baleares, Comunidad Valenciana, Madrid y Murcia, siendo muy escaso en Extremadura, País Vasco, Cantabria, Castilla y León, Asturias y Andalucía.

Cuadro 1: Extranjeros residentes en España (2003)

Comunidad autónoma	Extranjeros residentes	Población total (habitantes)	% del total de extranjeros en España	% extranjeros respecto a población total
Andalucía	376.202	7.606.848	11,39	4,95
Aragón	70.943	1.230.090	2,15	5,77
Asturias	38.486	1.075.381	1,17	3,58
Baleares	145.947	947.361	4,42	15,41
Canarias	227.319	1.894.868	6,88	12,00
Cantabria	20.575	549.690	0,62	3,74
Castilla y León	86.657	2.487.646	2,62	3,48
Castilla la Mancha	81.022	1.815.781	2,45	4,46
Cataluña	623.790	6.704.146	18,89	9,30
Comunidad Valenciana	487.945	4.470.885	14,78	10,91
Extremadura	25.229	1.073.904	0,76	2,35
Galicia	139.130	2.751.094	4,21	5,06
Madrid	698.808	5.718.942	21,16	12,22
Murcia	126.645	1.269.230	3,83	9,98
Navarra	44.618	578.210	1,35	7,72
País Vasco	67.529	2.112.204	2,04	3,20
Rioja	22.624	287.390	0,69	7,87
Ceuta	6.087	74.931	0,18	8,12
Melilla	12.884	68.463	0,39	18,82
España	3.302.440	42.717.064	100,00	7,73

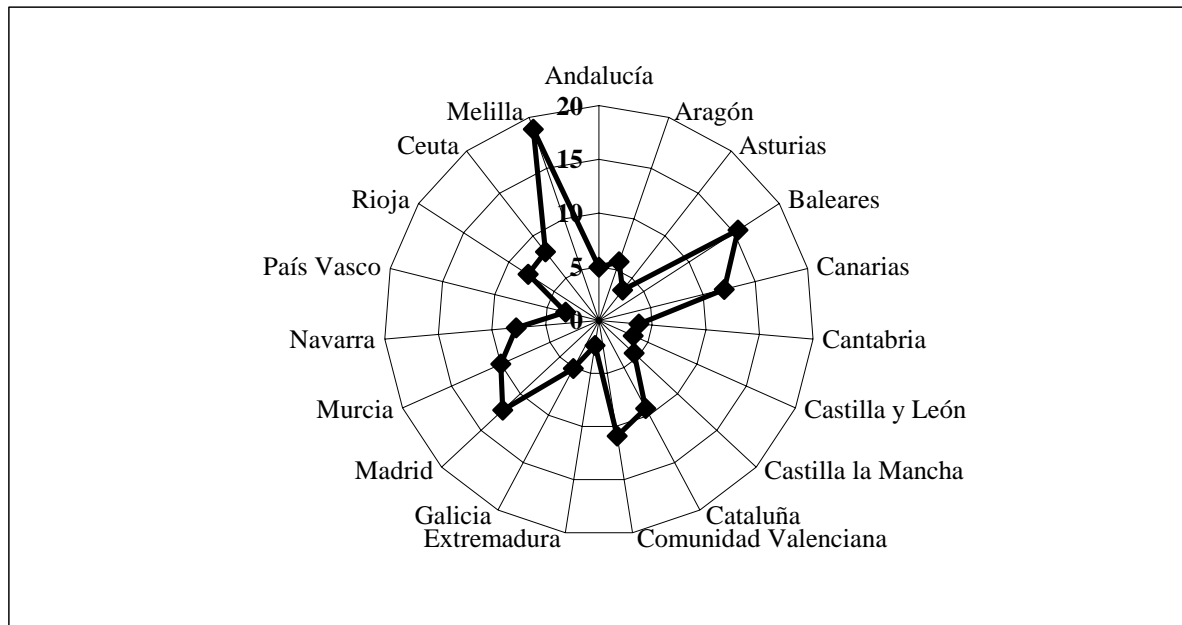
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 1: Distribución de los extranjeros residentes en España por comunidades autónomas (2003)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 2: Porcentaje de extranjeros respecto a la población total, por comunidades autónomas (2003)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Una vez realizadas las tareas de búsqueda y tratamiento de la información sobre la inmigración extranjera, se abordó una fase de análisis, que básicamente consistió en establecer asociaciones y relaciones entre los materiales elaborados en este ítem y en otros de la misma unidad didáctica. Así, los alumnos observaron que las comunidades con menor proporción de inmigrantes coinciden con las que presentan mayores tasas de mortalidad y menores índices sintéticos de fecundidad. Como resultado de dicha observación llegaron a la realización de un diagnóstico inicial sobre la situación demográfica de las comunidades autónomas y su evolución futura y se interrogaron sobre la existencia de relaciones explicativas entre los fenómenos estudiados: fecundidad, mortalidad e inmigración.

4. Evaluación del proyecto

A la vez que se ha ido describiendo la experiencia se han recogido los resultados de la evaluación de algunos aspectos concretos, como el progreso de los alumnos en el dominio de las aplicaciones informáticas y su alto nivel de satisfacción respecto a los *fabricantes*. Ahora se trata de realizar una evaluación de carácter general, centrada en aportar criterios para estimar la validez de las hipótesis de trabajo iniciales y comprobar el grado en que se han alcanzado los objetivos educativos propuestos.

Una de las dos hipótesis de partida postula que las TIC pueden favorecer la atención personal a la diversidad de alumnos de un grupo-clase, pues facilitan al profesor la preparación de materiales para todo tipo de alumnos y el control del proceso de aprendizaje personal de cada uno. El material diseñado, efectivamente, ha resultado un buen medio para la atención a un alumnado diverso: el acceso a la información se ha hecho de manera variada, ofreciéndose en todos los casos un abanico de

opciones de trabajo de diferentes formatos y niveles de profundidad. La posibilidad de contacto *on line* con el profesor y con sus compañeros ha sido de gran ayuda para los alumnos, tanto en los aspectos académicos como en los personales de integración en el grupo.

La otra hipótesis postula que las TIC pueden contribuir de manera eficaz a que los alumnos adquieran y desarrollen capacidades de búsqueda y tratamiento de la información. Para ponerla a prueba se han establecido una serie de indicadores objetivos mediante los cuales se puede comprobar si los alumnos de los grupos experimentales han adquirido y desarrollado capacidades de búsqueda y tratamiento de la información en mayor medida que los de los grupos de control. Dicho con otras palabras, si los alumnos de los primeros han alcanzado los objetivos educativos en mayor proporción y con mayor intensidad que los segundos.

En el cuadro 2 se recoge un resumen de los resultados obtenidos a partir de una selección de los indicadores utilizados. En él los alumnos de los grupos experimentales y de control aparecen divididos en dos subgrupos: los de “trayectoria escolar buena”, que son los que en los dos cursos anteriores habían alcanzado los objetivos educativos, y los alumnos “con dificultades”, que son los que habían presentando en el mismo periodo algún grado de incumplimiento de los objetivos programados.

El primer indicador es el número promedio de fuentes consultadas por unidad didáctica y por alumno, incluyendo libros de texto, otros libros, atlas y enciclopedias en formato de libro, páginas Web, enciclopedias digitales, profesor de la materia y profesores ajenos al Instituto. A continuación se ha intentado constatar el número de alumnos que, una vez concluidas las unidades didácticas, creían que aún no tenían la información suficiente como para comprender plenamente sus contenidos.

En el apartado de “criterios de selección de fuentes y de información” se han obtenido resultados sobre la toma de conciencia de los alumnos respecto a la necesidad de seleccionar la información y sobre los criterios que han seguido para ello. En primer lugar, se ha constatado el porcentaje de alumnos que diferencia entre fuente de información e información propiamente dicha. Después se ha cuantificado la proporción de quienes han percibido la necesidad de seleccionar las fuentes y los problemas que plantea la abundancia de información. Por último, se ha intentado hacer explícito el porcentaje de alumnos que ha utilizado cuatro criterios básicos para seleccionar las fuentes y la información: objetividad, pertinencia, relevancia y originalidad.

A continuación se recogen los resultados de la evaluación de las destrezas adquiridas por el alumno tanto en el tratamiento y análisis de la información como en la interpretación y análisis de la misma, considerando diferentes formas de presentación y representación: tablas, mapas, gráficos e índices o tasas.

Por último, se ha recogido la valoración que los propios alumnos han hecho del grado de satisfacción que han experimentado a lo largo del propio proceso de aprendizaje y la valoración realizada por los profesores respecto a la capacidad de trabajo autónomo de los alumnos.

Cuadro 2: Resultados de la evaluación de la experiencia

INDICADORES	Grupos experimentales		Grupos de control	
	Alumnos con trayectoria escolar buena	Alumnos con dificultades	Alumnos con trayectoria escolar buena	Alumnos con dificultades
Número de fuentes consultadas por unidad didáctica y alumno	5,3	4,9	4,5	2,4
% de alumnos que creen no disponer de información suficiente (A)	60,0	20,0	20,0	10,0
Criterios de selección de fuentes y de información: % de alumnos que:				
discriminan entre fuentes de información e información	69,0	42,0	15,0	9,0
perciben como problema la selección de fuentes	79,0	71,0	0,0	0,0
perciben como problema la abundancia de información	100,0	100,0	6,0	21,0
utilizan criterios de objetividad	65,0	55,0	0,0	0,0
utilizan criterios de pertinencia	78,0	59,0	55,0	39,0
utilizan criterios de relevancia	51,0	24,0	57,0	34,0
utilizan criterios de originalidad	39,0	25,0	15,0	0,0
Destrezas adquiridas en (de 1 a 10):				
tratamiento de la información	8,4	6,6	7,9	5,4
comprensión de la información	9,3	7,0	8,3	5,2
Autosatisfacción (A)	9,2	9,3	7,7	5,2
Autonomía en el trabajo	7,5	6,7	6,3	5,0

(A) Auto-evaluación de los alumnos. Los demás valores corresponden a la evaluación llevada a cabo por los profesores.

4. Conclusiones

Las cifras del cuadro 2 indican con toda claridad que los alumnos de los grupos experimentales han consultado mayor número de fuentes que los otros; que han percibido con mayor claridad que la información es tan abundante que requiere una selección, mediante la aplicación de criterios de objetividad, pertinencia y originalidad, y que han adquirido en mayor grado destrezas básicas para el tratamiento e interpretación de la información disponible. Las diferencias de puntuación son altamente significativas en todos los casos.

Por otra parte, el hecho de que los alumnos de los grupos experimentales perciban que no tienen información suficiente para comprender plenamente la problemática planteada en las unidades didácticas es un elemento significativo del desarrollo del espíritu crítico, tanto en lo referente a la conciencia de cómo se ha producido su propio aprendizaje, como con respecto a la necesidad de información objetiva y significativa. A ello hay que añadir el mayor grado de autosatisfacción y autonomía alcanzadas.

5. Consideraciones finales

Después de analizar los resultados obtenidos, se puede afirmar que la utilización de las TIC ha hecho más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje de la

Geografía. Primero, porque se ha ofrecido al alumno una nueva fuente de motivación, gracias a la cual ha construido una imagen mental más atractiva y más actual de la disciplina, con el consiguiente cambio de actitud. Segundo, porque al usar técnicas muy eficientes para la obtención y tratamiento de la información, ha sido posible dedicar más tiempo a la realización de actividades prácticas; en la medida en que esto se ha conseguido, la imagen descriptiva de la geografía, fuertemente arraigada en la mentalidad de los alumnos, ha dado paso a una nueva imagen en la que se muestra como una disciplina con gran capacidad para el análisis de las relaciones del hombre con el territorio. Tercero, porque el alumno ha adquirido unas destrezas que le permiten avanzar hacia una visión crítica de la realidad geográfica que le rodea, en la medida en que es capaz de utilizar criterios propios, lo cual influye positivamente en su autonomía personal.

Es, por tanto, enormemente útil el uso de un material interactivo que sirva al alumno como guía de trabajo, que le marque ritmos para la consecución de los objetivos planteados y que incremente sus posibilidades de establecer contactos con el profesor y con los compañeros.

Por otra parte, las herramientas aportadas por la informática permiten re-situar el libro de texto clásico, que deja de ser un compendio del saber a aprender para convertirse en una herramienta de trabajo más. La utilización de un libro de texto y de unos materiales digitales, han permitido la articulación de los dos formatos de presentación de la información: la impresión en papel y el hipertexto utilizado en Internet y en los CD-ROM que se les entregó al comienzo de la experiencia.

Finalmente, el profesor deja de ser el “oráculo” que emite la información que el alumno debe saber para aprobar, y pasa a ser un guía del proceso de formación del alumno, capaz de orientarle por los diferentes caminos o itinerarios de acceso al conocimiento.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen al Gobierno de Aragón la financiación del proyecto “Investigación sobre las aportaciones de las Nuevas Tecnologías a la didáctica de las Ciencias Sociales en la Enseñanza Secundaria Obligatoria”, del que deriva esta comunicación.

UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN EL USO DE TICS PARA LA ENSEÑANZA DE NOCIONES ESPACIALES

MERCEDES DE LA CALLE CARRACEDO
MARGARITA NIETO BEDOYA
Universidad de Valladolid

1. Introducción

El trabajo que aquí presentamos es una *experiencia de formación* en el uso y manejo de TICs desde la Formación Inicial del Profesorado de la Especialidad de Educación Infantil, dentro del Área de Ciencias Sociales. Su origen parte de un estudio cuyos primeros pasos han sido expuestos en la revista *quadernsdigitals.net* (n.37). En estos momentos el trabajo ha ido evolucionando en las técnicas utilizadas (fichas-guías) a la vez que se centra en aspectos curriculares de Infantil más concretos, como son las nociones espaciales. El primer objetivo de este trabajo ha sido proporcionar al alumnado recursos para mejorar sus técnicas de búsqueda en Internet, recursos que hemos ido perfeccionando revisando su fiabilidad a lo largo del curso académico 2004-2005. El segundo objetivo se centró en la adquisición de criterios para analizar y seleccionar actividades relacionadas con las nociones espaciales que aparecen en el currículo de los niños/as de 3 a 6 años. Aquí presentamos dos fichas-guías, una de ellas orienta al alumnado para ser un buen usuario de la red en el ámbito profesional, centrándose en la búsqueda de información, y en los criterios de valoración de páginas web educativas. La segunda ficha-guía recoge criterios didácticos sobre el análisis de actividades/juegos de la red, a través del estudio de los contenidos que desarrolla y los aprendizajes que promueve.

2. Nuevos recursos/nueva formación

Uno de los retos a los que debe hacer frente el actual profesor/a, son las nuevas tecnologías. Al igual que la incorporación del libro de texto en el aula provocó un cambio en la conceptualización metodológica, y el uso del juego supuso una revolución, las TICs no pueden dejar impávido al docente. El maestro del siglo XXI será analfabeto digital si se siente incapaz de incorporar, a su tarea diaria, la implementación de las nuevas tecnologías.

El futuro maestro/a debe percibir las TICS como una herramienta más en su quehacer profesional. Consideramos que la formación no sólo la debe recibir desde unos parámetros técnicos o pedagógicos generales, sino también desde cada Área de conocimiento proporcionando así una formación específica (Martínez Sánchez, F. y Prendes Espinosa, M^a P, 2004). Pensamos que deben estar preparados para buscar y seleccionar información en Internet, y tener capacidad para escoger actividades o recursos didácticos que puedan utilizar en su futura aula de infantil. Los criterios en los que habría que apoyarse serían además de los de carácter pedagógico, aquellos que

les hagan ver si con esa actividad o con ese juego están potenciando el aprendizaje de contenidos espaciales.

Las recomendaciones europeas nos hablan de nuevas competencias docentes (convergencia europea) (González J, y Wagenaar, R, 2003) haciendo una mención explícita al desarrollo de la capacidad para utilizar las TICs (e-learning) e integrarlas en entornos de aprendizaje, también menciona la necesidad del conocimiento y dominio de diferentes estrategias, junto con el conocimiento de la materia a enseñar. Por esta razón, pensamos, que es necesario realizar de manera sistemática una formación en TICs.

Estas nuevas competencias relacionadas con las nuevas tecnologías suponen un cambio en el rol docente. Creemos que las TICs pueden suponer un estímulo para asumir el nuevo rol docente que la sociedad exige, ya que de manera evidente se está produciendo un cambio en la forma de entender la educación, el conocimiento y la relación de los saberes con el alumnado. Sin embargo, la formación de maestros que se está desarrollando en la primera década del siglo XXI no cubre las expectativas respecto de las competencias que se espera que adquiera y desarrolle. Entre las carencias, que podemos señalar de partida, está el hecho de que, los responsables de su formación, es decir, parte del profesorado universitario, no utiliza sistemáticamente las nuevas tecnologías. No obstante, y progresivamente, otra parte del profesorado las va incorporando como un recurso más en su actividad diaria. Esto se refleja de una manera más evidente en la incorporación de páginas web en las bibliografías de los programas.

Consideramos que el profesorado de formación inicial debe proporcionar al alumnado una selección de *portales educativos* y no educativos (instituciones locales, nacionales, internacionales, editoriales, ongs, universidades, bibliotecas, o de centros educativos), junto con *páginas web* específicas (para maestros, orientadas al público infantil,...), y creemos que se debe dar un paso más, puesto que debe aprender a navegar por internet y adquirir criterios didácticos para la selección de actividades de aprendizaje destinadas a los niños/as.

3. Capacidades iniciales en uso y manejo de TICs en el alumnado de Educación Infantil

Partimos de la idea de que el docente de la especialidad de infantil debe ver las TICs como un complemento muy importante para su actividad, y tiene que utilizar el ordenador como un recurso motivador más. Así mismo, debe saber aplicarlas a los diversos contenidos que desarrolla con los niños y niñas de la etapa infantil. Tomando como punto de partida el criterio de globalidad que debe estar presente en el currículo de infantil, debe conocer las potencialidades que ofrecen las Tics en el desarrollo de los diversos contenidos. En concreto, nos referiremos a contenidos de Ciencias Sociales, y más específicamente en los contenidos geográficos e históricos, dando por entendido que éstos, en esta etapa, están organizados en torno a nociones espacio-temporales básicas.

Consideramos que algunos contenidos espaciales que se deben trabajar en la etapa infantil se pueden abordar desde las nuevas tecnologías de manera eficaz. Nociones básicas como la posición de los objetos en el espacio (dentro, fuera), o la orientación espacial (derecha, izquierda, arriba, abajo) o las distancias (cerca, lejos), pueden, hoy, fácilmente abordarse desde formatos multimedia, ya que favorecen el aprendizaje significativo, pues se apoyan en aspectos dinámicos, motivadores, manipulativos y multisensoriales. Aprendizajes que serán básicos para la adquisición de posteriores conceptos geográficos.

La utilización del ordenador con el alumnado de infantil, por otra parte, permite que se familiarice con el uso del ratón, potenciando la consolidación de la relación óculo manual en un espacio determinado. Primero a través de los arrastres, luego del clic, en un espacio acotado, limitado a la pantalla del ordenador, y de fácil aprehensión para él. Un ejemplo lo encontramos en las actividades que facilitan las reubicaciones de objetos como son los puzzles.

El alumno/a de formación inicial del profesorado cuando se acerca a Internet sin una visión crítica, pues suele carecer de formación para ello, se puede encontrar muchas actividades que tienen el apelativo de didáctica o de juego, y que invitan al docente a su utilización en las aulas con los alumnos/as, sin que realmente cubra unas expectativas mínimamente pedagógicas. El futuro profesor/a deberá tener capacidad primero, para encontrarlas, y después para valorar sus aportaciones desde un punto de vista profesional. Para afianzar estas destrezas, y que se conviertan en hábitos docentes, éstos deben ser trabajados como contenidos de carácter procedimental en las aulas universitarias. No podemos olvidar que son conocimientos que se adquieren a través de la práctica.

La experiencia que iniciamos en el curso 2002- 2003 con alumnado de la Especialidad de Educación Infantil planteaba conocer el grado de uso y manejo de TICs, para ello se utilizó una encuesta. Analizados los resultados, el segundo paso se centró en proporcionarles unos recursos para mejorar sus técnicas de búsqueda en Internet, y facilitar la adquisición de criterios de análisis y selección de actividades. Para ello recurrimos al diseño de dos fichas-guías que los alumnos/as deben cumplimentar y entregar.

Por todos es sabido que en el ámbito educativo nos encontramos con una gran variedad de estereotipos relacionados con el profesorado. Se suele admitir que los futuros profesores, al ser personas jóvenes, poseen un dominio casi "connatural" de las nuevas tecnologías. Sin embargo, a través de nuestra experiencia hemos podido confirmar que el dominio técnico no es tan elevado como se les supone. Esta situación coincide con lo que exponen otros autores en sus trabajos¹. En nuestro caso, con

¹ Así queda reflejado en el estudio de RODRIGUEZ GALLEGO, M. (2002) "Necesidades formativas de los alumnos andaluces de Magisterio en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación". Revista PIXEL-BIT. Nº 19, Junio 2002. Y sigue estando presente como característica en el reciente trabajo de VERA. I Y PÉREZ, D. (2004) "El profesorado en formación de Ciencias Sociales y los TICs: situación y perspectivas". En VERA. I Y PÉREZ, D. *La formación de la ciudadanía: las TICs y los*

alumnos/as de primer curso de formación de maestros/as de infantil, hemos constatado que un importante número de estudiantes no utiliza con soltura los recursos multimedia, siendo Word el único programa que todos manejan. Respecto al uso de Internet, todos han navegado en alguna ocasión, sin embargo sólo la mitad consideran que tienen un acceso cómodo, desde sus casas, entrando casi todos los días.

Al mismo tiempo, la mayoría de los alumnos/as no considera Internet como un elemento para el estudio, solo es visto como un instrumento de ocio y/o comunicación, tal y como también se constata en otros estudios (Prats, J, 2003). El alumnado cree que estudiar a través del ordenador es realizar trabajos “escolares” (cortar y pegar información). Nuestra experiencia nos ha llevado a concluir que el conocimiento sobre páginas educativas es casi nulo, y por lo tanto, la visión de los futuros docentes para considerar Internet como un elemento que pueda proporcionarles recursos educativos o de información profesional apenas es percibida. Por otra parte, tampoco valoran la posibilidad de formar grupos de trabajo (de investigación, de colaboración para elaborar material,...) que la red facilita. Sin embargo, cerca de la mitad piensa que les permite tener acceso a experiencias docentes, al igual que a conocer actividades didácticas para el aula, junto con la posibilidad de estar al día, porque sobre todo valoran Internet como una fuente de información.

También hay que señalar que la mayoría de los alumnos, sin embargo, percibe las TICs como una necesidad formativa y se muestran ávidos por afrontar nuevos contenidos con este soporte.

3.1. Diseño y aplicación de Fichas-Guía para la formación docente

Para facilitar la formación de nuestro alumnado hemos utilizado fichas – guía, acompañadas de un listado básico de páginas web con contenidos muy variados orientadas a la edad infantil (ver al final del texto). Estas fichas – guía son utilizadas como un *instrumento* (Marqués, 2002; y Álvarez 2004) que consideramos básico, y que es coherente con nuestro método de trabajo cuyo fin es guiar al alumnado a través de las páginas web. Dentro de este proceso de retroalimentación constante en su aplicación, el alumnado ha manifestado la necesidad de mejorar su formación, desde un punto de vista pedagógico, en el uso y manejo de Internet. Esta conclusión nos ha llevado a perfeccionar el diseño y los contenidos de las fichas. Fichas que se proponen potenciar una actitud crítica apoyada en criterios educativos para que el alumnado no sea tratado como un mero usuario de la red. En este momento del trabajo los objetivos específicos de los que partimos son:

- Mejorar su capacidad de manejo de Internet.
- Adquirir estrategias de búsqueda y análisis de la información en Internet.
- Conocer páginas y portales específicos de educación.
- Aprender a analizar el tipo de contenidos curriculares que pueden desarrollar los juegos o actividades que están en la red.

- Aprender a seleccionar actividades en Internet como recursos didácticos para su quehacer docente como profesores, en el ámbito de contenidos geográficos.
- Adquirir el hábito de consultar Internet.

La primera de dichas fichas, se centra en los pasos que el alumno/a tiene que dar a la hora de ser un buen usuario de la red a nivel profesional. Su contenido se estructura en dos apartados básicos: la búsqueda de información, y los criterios de valoración de páginas web educativas. En el primero de ellos, deben señalar el buscador que utilizan, los criterios de búsqueda y los datos básicos de la página web visitada. En el segundo apartado, que se ocupa de los criterios de valoración, se aborda desde la estructura de la página, su tipo de acceso, el material y las secciones que ofrece, entre otros aspectos, junto con la valoración de las técnicas de usabilidad que posee.

Nº 1. FICHA – GUÍA: ORIENTACIÓN EN INTERNET

A.- BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

1.- Marca el buscador que usas:

www.altavista.com, www.lycos.es, www.ozu.es, www.yahoo.es, www.google.es

2.- Define la búsqueda:

- ◆ Utilizando una palabra clave.
- ◆ Usando criterios de búsqueda adecuados: uso de comillas, mayúsculas, y /o, asteriscos...

3. Recoge esta información:

- Nombre de la página.
- Dirección.
- Idiomas que utiliza.
- Quién la publica y patrocina (entidad pública, privada, una ong, ...)
- Año de publicación y su actualización.
- Veracidad de la información: a través de la firma de los documentos.
- Contenidos que presenta.

1.- ESTRUCTURA DE LA PÁGINA

Es de acceso sencillo:	sí	no		
Tiene acceso libre	si	no		
Necesita contraseñas de acceso	si	no		
Tiene publicidad	sí	no		
Índice temático	sí	mal	regular	bien
	no			
Foro	sí	mal	regular	bien
	no			

Chat	sí	mal	regular	bien
	no			
Agenda	sí	mal	regular	bien
	no			
Fichas imprimibles	sí	mal	regular	bien
	no			
Bibliografía	sí	mal	regular	bien
	no			
Información sobre localización de recursos didácticos	sí	mal	regular	bien
	no			
Sección de padres	sí	mal	regular	bien
	no			
Sección de docentes	sí	mal	regular	bien
	no			
Sección de niños/as	sí	mal	regular	bien
	no			
Cuentos	sí	mal	regular	bien
	no			
Juegos	sí	mal	regular	bien
	no			
Actividades lúdicas	sí	mal	regular	bien
	no			
Vídeos	sí	mal	regular	bien
	no			
Experiencias docentes	sí	mal	regular	bien
	no			
Facilita contactar con grupos de trabajo	Sí	mal	regular	bien
	No			
Información sobre cursos, jornadas	Sí	mal	regular	bien
	No			

Enlaces	Sí	mal	regular	bien
	No			
Prensa especializada o acceso	Sí	mal	regular	bien
	No			
Material para formación docente	Sí	mal	regular	bien
	No			
2.- TÉCNICAS DE USABILIDAD:	MAL	REGULAR	BIEN	
Legibilidad				
Colorido				
Tipo de letras				
Ubicación de la información				
Navegabilidad				

La segunda ficha- guía aborda los criterios de valoración de actividades didácticas de la red, tiene como finalidad ayudar a evaluar qué tipo de aprendizajes y contenidos ofrece la web. Su aplicación supone un paso de mayor calado en cuanto a las actividades didácticas, o juegos, que propone la página. Los futuros docentes deben realizar una labor descriptiva y analítica, puesto que tienen que llegar a valorar si la utilizarían en su futura aula, justificando y argumentando el porqué. En primer lugar, describen el contexto de la actividad, la edad a la que está dirigida, el nivel en el uso del ratón que exige al usuario, y la calidad del diseño gráfico y sonoro. En un segundo bloque analizan los contenidos, si están dentro del ámbito curricular o si pertenecen al ámbito del ocio, qué tipo de aprendizajes promueve, y en torno a qué conceptos está organizada. Por último, se plantea cómo es la autoevaluación que propone la actividad.

Nº 2.FICHA-GUÍA: Criterios Didácticos de Valoración de Actividades/ Juegos de la Red

1. CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD:		
Edad a la que va dirigida: (marca la opción)		
<ul style="list-style-type: none"> • 3 años • 4 años • 5 años 		
Manejo del ratón :		
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de arrastre • Actividad de clic 	Sí	No
Los recursos visuales y gráficos:	Correcto	Incorrecto
<ul style="list-style-type: none"> • El colorido es • La legibilidad es • Los dibujos son • Las imágenes son 		
Los recursos sonoros son:	Correcto	Incorrecto

2. CONTENIDOS QUE TRABAJA Y APRENDIZAJES QUE PROMUEVE		
Desarrolla contenidos curriculares:	Sí	No
Desarrolla contenidos de entretenimiento		
Desarrolla habilidades:		
Formato de la actividad:		
▪ Educativa		
▪ Lúdica		
Actividad individual		
Actividad compartida		
Promueve Interacción escasa		
Promueve Interacción elevada		
2.1. NOCIONES DE CIENCIAS SOCIALES:		
Nociones Espaciales:	Sí	No
Lateralidad: derecha, izquierda		
Profundidad: arriba, abajo		
Anterioridad: delante, detrás		
Delimitación: a lo largo de		
Dentro, fuera, a través de		
Distancias: cerca, lejos		
Nociones Temporales:		
Frecuencia: a veces, mucho, poco		
Sucesión: ordenación cronológica, antes, después,		
Simultaneidad: a la vez		
Velocidad: lento, rápido		
Duración: poco, mucho		
3. AUTOEVALUACIÓN		
La actividad a realizar finaliza en un tiempo determinado	Sí	No
Presiona a la hora de realizarla		
Otorga puntos		
Se penaliza		
Se vuelve a intentar hasta el infinito		
Refuerzos positivos ante el éxito o la tarea bien ejecutada		
Cuida el lenguaje (no sexista, no agresivo y no competitivo)		
4. VALORACIÓN FINAL		
Es útil en formato web	Sí	No
Es útil en formato papel		
Permite utilizar en red y compartir		

Tras cumplimentar las fichas, la experiencia formativa finaliza con la valoración de sus resultados y con la cumplimentación de una encuesta final que nos permite obtener información que se utilizará para continuar modificando y perfilando la actividad formativa, dentro del proceso de retroalimentación que ya hemos mencionado.

4. Valoración final

A partir de los datos obtenidos a lo largo de todo el proceso nos parece interesante destacar aquí algunas apreciaciones que pueden ser de interés y que invitan a continuar trabajando en tareas de formación inicial para el uso de las TICs.

La primera de las conclusiones que se extrae es que el alumnado de formación del profesorado valora de manera muy positiva esta experiencia formativa, el nivel de

motivación que se consigue es elevado, porque perciben este ejercicio como el método para conseguir un mejor manejo en internet y una cierta soltura a la hora de seleccionar información.

En cuanto al *método para conocer páginas* útiles como docentes hemos observado que el alumnado ha dado un paso cualitativo importante. Antes de la experiencia utilizaba páginas web como un usuario más sin poseer criterios profesionales. Así la página más mencionada era “el rincón del vago”, y ahora nos encontramos con alumnos que utilizan criterios pedagógicos a la hora de buscar y seleccionar una página web. También se ha percibido una mayor confianza en sus profesores para conocer, a través de ellos nuevas páginas, y ya no acceden a ellas sólo a través de información proporcionada por amigos o a través de buscadores.

En relación con la adopción de *criterios para seleccionar* información en Internet, el hecho de cumplimentar la ficha formativa ha mejorado sus hábitos, puesto que para muchos supone la toma de conciencia de que se debe realizar una criba de todo lo que ofrecen los buscadores, y ahora utilizan como criterios, y por este orden, el idioma, la acomodación a los contenidos y su actualización.

Respecto a los criterios para *seleccionar páginas*, la sencillez de acceso y la facilidad de su uso son los más mencionados, así como la presencia de recursos didácticos e información sobre ellos. Sin embargo, la posibilidad de su uso como medio de comunicación profesional a través de foros, chats, o grupos de trabajo, sigue sin ser valorada. Consideramos que este hecho se verá modificado cuando participe en alguna experiencia formativa que utilice estos recursos. En este sentido nuestro centro, la E.U. de Educación de Palencia de la Universidad de Valladolid dispone de un Aula Virtual que permite, entre otros recursos, el uso de foros, sin embargo, su uso es muy limitado, quizá porque convive con una docencia presencial, y al alumnado prefiere la comunicación personal antes que la virtual.

En relación con la *selección de actividades didácticas* destacamos que adoptan como criterios de selección los siguientes: si la actividad desarrolla contenidos curriculares, habilidades y valores, así como el carácter motivador de la propuesta, junto con criterios más técnicos, pero imprescindibles, como el requerimiento en el manejo del ratón (arrastré, clic,) aspecto que destacamos porque supone pensar en el futuro alumno de edad infantil. Respecto a los contenidos de carácter espacial señalamos cómo el hecho de manejar el ratón o la situación en la misma pantalla ya puede suponer para los niños el desarrollo de nociones espaciales básicas.

Sin embargo, como aprendices, nuestros alumnos se ven vislumbrado por el soporte. El hecho de que las actividades tengan un formato digital las hace comparativamente más motivadoras, y más útiles que las desarrolladas en formato papel, aunque como todos sabemos no tenga porque ser cierto. No llegan todavía a calibrar las ventajas de uno u otro formato. Aspecto que nos incita a seguir trabajando en esta materia.

Como conclusión final podemos destacar la necesidad existente en temas de formación sobre las TICs, junto con la gran mejora que ha supuesto para nuestro alumnado esta

experiencia llegando a cambiar su visión de las nuevas tecnologías y su uso desde una perspectiva didáctica.

Listado de web facilitadas al alumnado:

www.cnice.mecd.es www.internen.es / <http://www.mundolatino.org./rinconcito>
<http://www.profes.net/> www.quadernsdigitals.net/
<http://www.santillana.es/contigo.htm> <http://www.miniclub.com/>
<http://www.sol-e.com> http://bigbang.une.edu.ve/kids/juego_colorear.htm
<http://www.educared.net/aprende/rincon.htm#Juegos>
<http://www.aprendejugando.com/> <http://www.mucho cuento.com/>
<http://www.divertrix.com/> <http://www.educacioninfantil.com/>
<http://www.cucunene.com/> <http://www.pipoclub.com/> <http://www.aulainfantil.com/>
<http://www.pequenet.com/index2.asp> <http://www.lastresmellizas.com/>
<http://www.bme.es/peques/index.html> <http://www.laoca.net/>
<http://www.disney.es> <http://www.edebe.com> <http://www.educalia.org>
<http://www.bbc.co.uk/cbeebies/tweenies/> <http://www.mundopadres.com>

BIBLIOGRAFÍA

- ALVAREZ ALVAREZ, A (2004) "Las Tics en el aprendizaje del francés, lengua extranjera" en *Revista de Educación*. Nº 335. Madrid: MEC.
- BARBERÁ, E. (2003) *La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- CABERO, J. (2004) "Reflexiones sobre la tecnología como instrumentos culturales". En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. Y PRENDES ESPINOSA, M^a P. (coord.) *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson.
- CEBRIAN DE LA SERNA, M.(2004) "Diseño y producción de materiales didácticos por profesores y estudiantes para la innovación educativa", En SALINAS, J. AGUADED, J.I. Y CABERO, J (Coord) *Tecnologías para la educación. Diseño, Producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid: Alianza.
- EPPER, M.R. Y BATER A.W. (2004) *Enseñar al profesorado como utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes*. Barcelona: Editorial UOC.
- ESTEVE, J. M. (2003) *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- GONZÁLEZ J, Y WAGENAAR, R. (Edit) (2003). *Informe Final Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- MARQUÉS GRAELLS, P. (2002) "Evaluación de los portales educativos en Internet". *Revista PIXEL-BIT*. Nº 18, Enero 2002
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. Y PRENDES ESPINOSA, M^a P. (coord.) (2004). *Nuevas tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson.
- PRATS, J, (Dir). (2003) *Uso de internet en la Educación Secundaria: Informe sobre Educalia – Secundaria. Grup DIGHES - Universitat de Barcelona. (Sin editar)*
- RODRIGUEZ GALLEGO, M. (2002) "Necesidades formativas de los alumnos andaluces de Magisterio en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación". *Revista PIXEL-BIT*. Nº 19, Junio 2002.
- SEVILLANO, M^aL. (coord.)(1998) *Nuevas Tecnologías, medios de comunicación y educación. Formación inicial y permanente del profesorado*. Madrid: Editorial CCS.

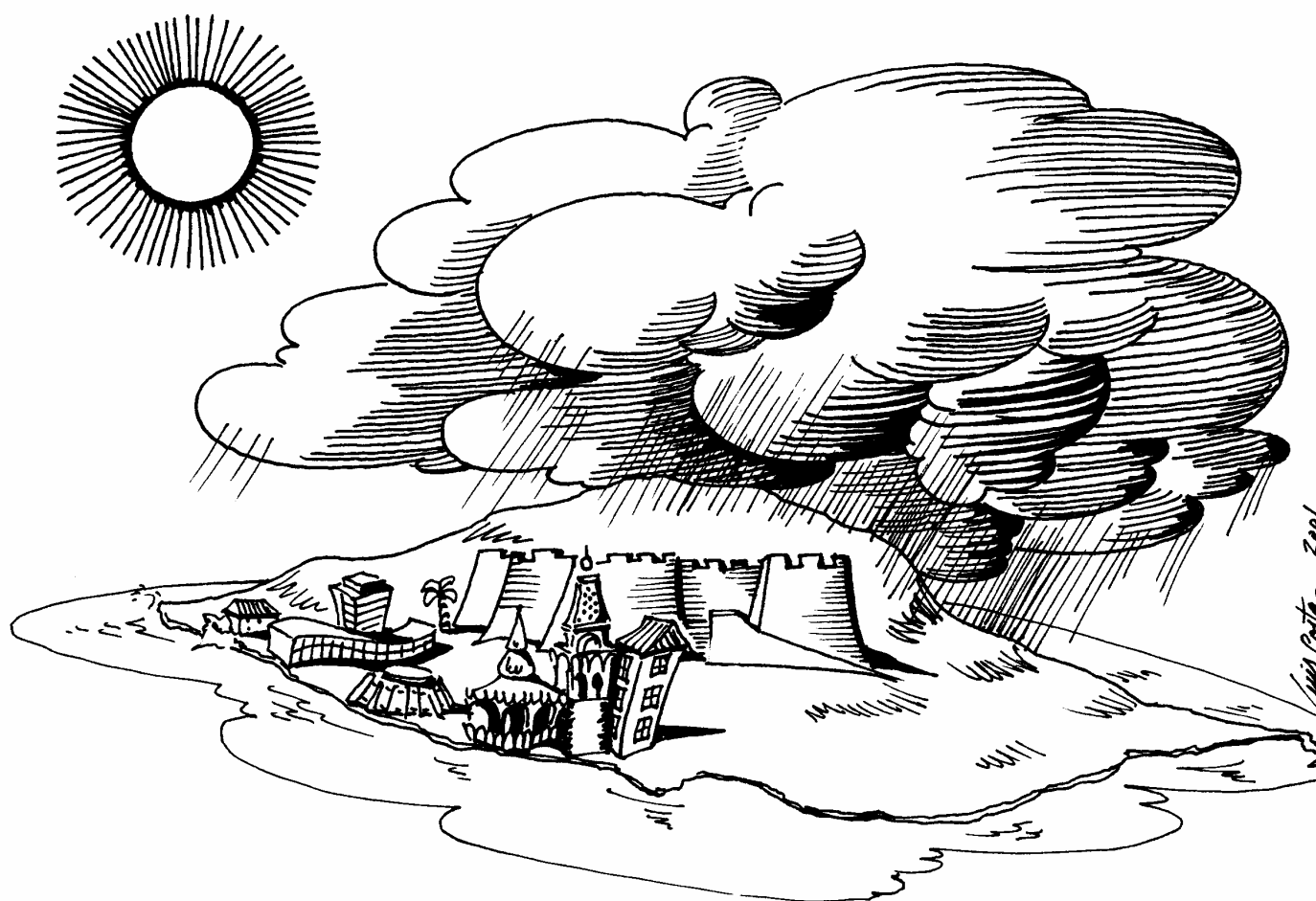
VERA. I Y PÉREZ, D. (2004) "El profesorado en formación de Ciencias Sociales y las TICs: situación y perspectivas". En VERA. I Y PÉREZ, D. *La formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas*. Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales. Alicante.

ZARANDIETA MORÁN, F Y J.A. (2003) *La educación por Internet*. Madrid: Anaya Multimedia.

ROBERTO DÁRIO GONÇALVES FERNANDES

II CONGRESSO IBÉRICO DE DIDÁTICA DA GEOGRAFIA
“ENSINAR GEOGRAFIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO”

A METEOROLOGIA NO COLÉGIO INFANTE D. HENRIQUE



COLÉGIO INFANTE DOM HENRIQUE

CLUBE DE METEOROLOGIA

MONTE, 2005

A presente comunicação tem como finalidade fundamental, apresentar a génese, objectivos, actividades e o funcionamento do clube de meteorologia “**O Infante**”.

O Clube de Meteorologia surgiu no mês de Setembro do ano escolar de 2003/2004 no Colégio Infante D. Henrique, dotando esta instituição de mais um importante serviço de apoio aos seus alunos e restante comunidade escolar.

O clube surgiu na necessidade de dar a conhecer aos seus elementos participantes e a toda a comunidade escolar, um maior e melhor conhecimento do clima e meteorologia da sua região. O objectivo fundamental do clube passa pelo estudo da atmosfera, particularmente no que respeita á previsão científica do estado de tempo.

O clube funciona em horário pós lectivo, com frequência facultativa por parte dos alunos, na segunda e quinta-feira, com a duração de uma hora para cada dia. O número de alunos para cada dia ronda, em média, os cinco e seis alunos.

Durante o mês de Novembro cerca de oito alunos efectivos e não efectivos do Clube de Meteorologia participaram na elaboração de um logótipo do clube. Foram realizados quatro logótipos representativos do estudo da meteorologia e climatologia em geral. Dentro dos vários esquemas realizados pelos alunos, à aluna do 8º ano, da turma B, Inês Carvalho Gonçalves, apresentou o logótipo que mais se adaptou ao estudo dos fenómenos meteorológicos, fundamentalmente no que se refere a previsão do estado do tempo.

Este clube é orientado pelo docente da disciplina de Geografia, o professor Roberto Dário Gonçalves Fernandes e conta com a participação activa do técnico de informática Bruno Miguel Moniz Freitas (cuja responsabilidade passa pela criação, manutenção e inovação no lançamento dos dados meteorológicos do clube, na página do colégio). É de salientar o papel fundamental por parte da Direcção do colégio e restante comunidade escolar, que apoia e coopera em todas as actividades realizadas por este clube.

No que diz respeito aos objectivos essenciais, o clube de meteorologia procura motivar os alunos para a experimentação, criando hábitos de utilização do método científico através da observação de parâmetros meteorológicos e ambientais; incentiva a utilização da Internet para promover a ciência e a troca de experiências; desenvolve a sensibilidade e o compromisso social para as questões ambientais, direccionadas para a vertente do clima e da sua inter-relação com o ambiente; melhora a compreensão dos processos que influenciam e são influenciados pela atmosfera da Terra a uma escala global, regional e local; permite utilizar correctamente o vocabulário específico das disciplinas de Geografia, Climatologia e Meteorologia; permite sistematizar os dados, dando-lhes coerência e utilizando-os na resolução de problemas emergentes; permite aumentar a capacidade para a utilização da informação meteorológica e climática no apoio a sistemas de suporte; permite desenvolver o espírito crítico, sentido de responsabilidade, autonomia e criatividade; ajuda a desenvolver a capacidade de recolha e organização de informação e permite a tomada de consciência por parte dos alunos para alguns problemas ambientais relacionados com o clima.

No que diz respeito as actividades realizadas no clube de meteorologia, os alunos participaram activamente na construção e pintura do abrigo meteorológico do tipo *Stevesson*, que obedeceu à alguns dos seguintes parâmetros rígidos emanados pela Organização Mundial da Meteorologia:

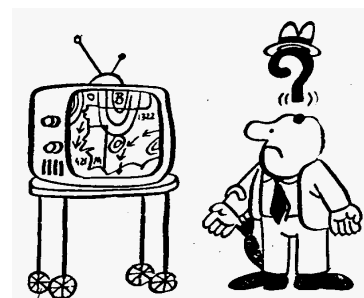
- ‡ Pintados de branco;
- ‡ Portas voltadas a Norte, para que a radiação solar não incida directamente quando abertas;
- ‡ Portas com frestas, para que possa haver circulação do ar;
- ‡ Localizado em áreas arrelvadas;
- ‡ Não pode haver edifícios, muros, árvores,... Num raio de 10 metros;
- ‡ Deverá ser colocado a 1,5 a 2 metros acima do solo;

Assim, e todos os anos, estes participam na restauração e pintura do mesmo abrigo meteorológico, gerando momentos de lazer e diversão.

Os alunos realizam exploração geográfica dos dados meteorológicos diários, procurando inter-relacionar os fenómenos meteorológicos registados localmente com a meteorologia explicativa, das cartas meteorológicas. É de salientar a aplicação de conceitos informáticos e exploração de programas variados (ex: folha de cálculo, processamento de texto, Power Point).

Estes realizam um trabalho diário na apresentação do boletim da previsão do estado de tempo, com os resultados dos principais elementos do clima (ver figura abaixo) e o seu respectivo lançamento na página de Internet do Colégio.

CLUBE DE METEOROLOGIA



Colégio Infante D. Henrique

DATA ____ / ____ / ____
HORA _____

ELEMENTOS DIÁRIOS DO CLIMA

Temperatura Momentânea (°C) _____
 Temperatura Mínima (°C) _____ Temperatura Máxima (°C) _____
 Amplitude Térmica Diurna (°C) _____
 Direcção do Vento _____
 Velocidade do Vento (m/s) _____
 Precipitação (L/m²) _____
 Pressão Atmosférica (hPa) _____
 Centro de Pressão Atmosférica _____
 Humidade Atmosférica (%) _____
 Nebulosidade (oitavos do céu) _____
 Índice de ANGSTROM _____

$$IRa = 0,05 \cdot U + 0,1 (27 - T)$$

Sendo

IRa- o índice de risco de incêndio;

U- a humidade relativa do ar a uma dada hora;

T- a temperatura do ar a mesma hora;

IRa > 4,0 – condições desfavoráveis à deflagração de incêndios florestais.

2,5 < **IRa** < 4,0 – condições pouco favoráveis.

IRa < 2,5 – Condições muito favoráveis.

Índice Wind Chill (de Siple e Passel) _____

$$W = (100v + 10,45 - v) \cdot (33 - t)$$

W - Corresponde o poder refrigerante do ar.

V - velocidade do vento em m/s.


T – temperatura do ar em °C.


W- Os valores compreendidos entre **300** e **599** são classificados de relaxantes, em que os stress cutâneo é nulo e em que não entra em funcionamento nenhum mecanismo de autoregulação.

W – Os valores acima de **600** requerem o fornecimento de calor, pois os valores de temperatura são baixos e associados com o vento provocam o desconforto bioclimático do Homem.

W – Abaixo de **300** as condições de bem estar só são possíveis mediante a cessação do fornecimento de calor, pois as temperaturas elevadas associadas com o vento podem provocar o desconforto bioclimático.


Foram apresentados um conjunto de cartazes, tendo sido desenvolvidos um conjunto de temas de grande importância no campo da meteorologia. Duas vezes por mês, em média, foram apresentados cartazes com imagens e informações alusivas aos temas tratados. Podemos salientar os seguintes temas tratados pelos alunos:


 Exposição sobre os tornados (onde foram tratados aspectos sobre a origem, desenvolvimento e consequências dos tornados, assim como a sua localização espacial e temporal);


 Exposição sobre os relâmpagos (onde foram tratados aspectos sobre a origem e consequências dos relâmpagos, não esquecendo as curiosidades);

 Exposição sobre os Aluviões na Ilha da Madeira;

 Exposição sobre o Clima Urbano;

 Exposição sobre os Clima do Mundo;

 Exposição sobre os Glaciares e os Icebergs (onde se procurou fazer uma ligação criativa sobre a neve, gelo, glaciares e os Icebergs. Foram apresentadas curiosidades alusiva aos glaciares, chamando também à atenção para a realidade vivida pelo titanic em 1912 e sua associação com os Icebergs);

 Exposição dos cartazes realizados ao longo do ano na celebração do Dia Mundial da Meteorologia. Foram realizadas pelos alunos um conjunto vasto de figuras caricatas alusivas ao estado do tempo (condições meteorológicas), tendo havido uma participação activa na pintura dos mesmos, gerando toda uma realidade de convívio e lazer entre alunos e toda a comunidade escolar;

📖 Exposição sobre o processo de formação da precipitação, o vento e o mais diverso tipo de nuvens que podemos encontrar na nossa atmosfera. Os alunos apresentaram as mais diversas informações e imagens ilustrativas sobre o tema. É de salientar à aprendizagem adquiridas pelos alunos lhes permite assimilar mais facilmente os conhecimentos na disciplina de Geografia e nas disciplinas com mais afinidades físicas;

📖 Exposição sobre a Atmosfera e as suas camadas principais. Foi dado principal ênfase às características da troposfera e aos processos de inversão de gradiente;

📖 Exposição sobre o tema dos Furacões e os principais Instrumentos meteorológicos. Foram apresentadas imagens e informações muito alusivas sobre o tema, dando sempre muita importância ao rigor científico.

É de destacar que para além da apresentação destes cartazes, os alunos mantêm activa a colocação de curiosidades geográficas e meteorológicas no denominado painel das curiosidades.

Os alunos trabalham arduamente na realização das Jornadas de Geografia do Colégio, onde se dá ênfase ao estudo dos fenómenos geográficos, climáticos e meteorológicos.

São entregues mensalmente trabalhos científicos para o Jornal do Colégio Infante D. Henrique (*Jornal Belmonte Expresso*), criando assim, um canal de informação permanente sobre questões do tempo, clima e ambiente, junto da escola e da comunidade em geral, para deste modo promover uma consciência colectiva sobre riscos ambientais e climáticos.

É de referir as visitas de estudo realizadas ao Instituto de Meteorologia pelos alunos do clube, onde puderam entrar em contacto com uma grande diversidade de aparelhos meteorológicos tradicionais/modernos (instrumentos digitais) e a visita de estudo ao Balão Panorâmico do Funchal. Como forma lúdica os alunos do clube estiveram no cinema para visualizarem o filme “The Day before tomorrow”, onde os fenómenos climáticos extremos foram retratados.

Em forma de conclusão, pode-se afirmar que com a realização de todas estas actividades, os alunos podem colocar em prática muitos dos conhecimentos adquiridos nas aulas de Geografia, complementando toda uma perspectiva didáctica. É de destacar a utilização das ferramentas informáticas pelos alunos e as pesquisas na Internet, que permitem na sua globalidade, uma maior e melhor transversalidade das mais diversas disciplinas estudadas.

**LOS MATERIALES DE PROMOCIÓN TURÍSTICA –DVD, CD, VHS, INTERNET...- EN
LAS REGIONES DEL “INTERIOR” DE LA P. IBÉRICA (COMARCAS, ZONAS
RURALES, ETC.). NUEVOS RECURSOS DOCENTES GEOGRÁFICOS
INNOVADORES.
LEANDRO GARCÍA GONZÁLEZ**

*Centro Universitario “Cultural Santa Ana”. (Ads. Universidad de Extremadura).
Almendralejo (Badajoz). leggonza@hum.uc3m.es(provisional).*

1.-Introducción.

En los últimos años se ha producido un importante proceso de renovación de los objetivos y métodos en la enseñanza en el Estado español. Nosotros llevamos bastantes años investigando en aspectos relacionados con el turismo y la educación. Generalmente desde una perspectiva de desarrollo integral de los espacios, preferentemente en zonas rurales y regiones del “interior”. Hemos profundizado en aspectos didácticos y divulgativos en diferentes instancias. Entendemos que la temática por numerosas razones tiene un enorme atractivo en diversos estamentos. Los aspectos turísticos son elementos que se valoran para nuestros visitantes, pero creemos que son una excelente oportunidad para profundizar en las temáticas didácticas con otros colectivos. En las modernas corrientes de turismo sostenible la valorización, conservación y respecto de los recursos son ejes esenciales de las políticas, y en ocasiones esa falta de vertiente didáctica provoca el desconocimiento de la esencia de los mismos. También, desgraciadamente, muchos recursos didácticos desprecian una vertiente turística que para nosotros es muy interesante y positiva para el desarrollo integral de los espacios. Todos los elementos son compatibles y se deben de desarrollar. En general, creemos que la temática reúne en si mismo un abanico amplio de recursos y aspectos de gran valor para la enseñanza de los jóvenes y de todas las personas que pretendan ampliar sus conocimientos. En esta línea, nosotros pretendemos avanzar en esta temática y utilizar el material de promoción para dar a conocer un territorio no solamente con la finalidad turística, que existe, si no con la finalidad de conocimiento geográfico, territorial, etc., de una zona. Este factor puede ser desarrollado en numerosos ámbitos educativos, desde los escolares hasta los alumnos universitarios de estudios como geografía, turismo, magisterio, etc. Por otra parte, en el mundo actual es muy importante el valor de la imagen. Los alumnos habitualmente están asimilando gran número de imágenes sobre acontecimientos que la globalización de la información nos presenta. En esa globalización debemos de potenciar los aspectos positivos y que los alumnos comprendan que los espacios naturales, el patrimonio cultural, el mundo rural, etc., existen en todos los rincones del planeta y en su entorno inmediato también. La imagen es el nuevo elemento de conocimiento y nosotros creemos que los materiales de promoción turística son un instrumento que, bien utilizado, permite ampliar los conocimientos de los alumnos sobre la realidad de los territorios, comarcas, entorno, etc. La imagen no es un mero auxiliar en la educación, o una actividad recreativa, frente a otros elementos como los textos si continuamos con prejuicios y no hacemos un gran esfuerzo de incorporar las nuevas herramientas que nos proporciona la sociedad actual. Finalmente indicar que la filosofía y los valores de muchos de los materiales de promoción citados van en la línea de la moderna escuela donde el entorno es parte del desarrollo integral de los

alumnos. Unidos a otras tendencias como el respeto al patrimonio cultural y natural, valorización de los recursos naturales y tradiciones, etc. El turismo es un factor de desarrollo para los visitantes pero también ha permitido valorar y dignificar la realidad de las zonas rurales y comarcas, y esos planteamientos los perciben los alumnos. Sin olvidar que el turismo forma parte del entorno de muchos alumnos. Desde la familia, al sector educativo, de ocio, etc., de las generaciones humanas desde las últimas décadas. Es fácil de comprender la importancia del mismo por el alumnos, porque él posiblemente ha sido ya parte de este sector alguna vez.

2.-El Turismo de “Interior”.

Desde el punto de vista turístico, el Reino de España tiene una imagen a nivel internacional basada fundamentalmente en el Turismo de Sol y Playa. En los últimos años se ha pretendido desarrollar otros espacios de la Península Ibérica con otro tipo de turismo que se ha acomodado al título de “Interior”. Sus principales aspectos son los culturales, naturales, rurales, etc. La promoción internacional de España, a través de Turespaña (2004), está claramente definida, desde el punto de vista espacial, en unos grandes conjuntos regionales turísticos denominados: Verde, Mediterráneo, Sur, Islas e Interior. Las comunidades de Interior, según esa clasificación espacial, la forman las dos Castillas con Madrid y Extremadura, en lo que podíamos conjuntar como zona de “La Meseta”, y las del “Valle del Ebro” con La Rioja, Navarra y Aragón. También debemos de incluir otras provincias como: Orense, Álava, Lérida, Córdoba, Jaén, etc., de regiones costeras, pero que han enfocado su futuro turístico con importantes esfuerzos e iniciativas dentro del turismo de “interior”. En cuanto a Portugal, los espacios turísticos se diferencian entre los costeros y los del interior, según ICEP (2004). Estos últimos serían las Montanhas y las Planicies. Amplias zonas recogen los distritos más próximos a la frontera con España como Bragança, Vila Real, Viseu, Guarda, Castelo Branco, Portalegre, Évora y Beja. También nos pueden aparecer con nombres más clásicos como Trás-os-Montes -Norte de Portugal-, Beiras -Interior-, Alentejo -Interior-, etc. En estas comunidades turísticas de “Interior” se están favoreciendo los aspectos territoriales, rurales, etc., como parte esencial de su desarrollo turístico, realizando en los últimos años un gran número de actuaciones. En definitiva, un turismo alternativo al citado de la playa que destaca por una gran componente de ordenación del territorio, desarrollo integral y corrector de desequilibrios entre regiones. En una de estas regiones del “interior” desarrollamos gran parte de nuestro trabajo en relación a su realidad territorial, pero la mayor parte de estos planteamientos se pueden trasladar a otras regiones y territorios que tienen los mismos parámetros turísticos, territoriales, etc. Nosotros nos centramos en ella por razones metodológicas, al ser más manejable y coherente la información disponible.

Dentro del turismo de “interior” destacamos el turismo rural. Los programas europeos de desarrollo rural, LEADER, ocupan la mayor parte de los espacios de interior de la Península Ibérica. En Portugal tenemos más de 50 programas: Entre Douro e Minho (8), Trás-os-Montes (6), Beira Litoral (8), Beira Interior (7), Ribatejo e Oeste (6), Alentejo (8), Algarve (3), R. A. Maderia (2), R. A. Açores (4). Y en España, además tenemos el programa nacional de desarrollo rural, PRODER, lo que proporciona más 200 grupos. Con ello, por ejemplo en la Comunidad Autónoma de Extremadura, entre LEADER y PRODER, tenemos 22 programas: prácticamente todo el territorio regional.

El moderno turismo rural, dentro del ámbito de la sostenibilidad, es elemento esencial en las regiones del interior y una de sus prioridades es la concienciación a los ciudadanos de los pequeños elementos, pero variados, que existen en los entornos rurales. Este factor de divulgación interna nos permite aprovechar y trabajar con los alumnos con los materiales que desarrollan. Sería una aplicación más de los trabajos de difusión y divulgación. Por otra parte, la formación es una de las prioridades de la mayoría de los programas europeos, pero aplicada al campo de la educación, no es habitual. Por ejemplo, en un primer nivel podemos trabajar con los futuros profesores de magisterio y posteriormente con los alumnos de los centros educativos a través de sus conocimientos. También el desarrollar una vertiente en turismo rural, sostenible, etc., educativa es un complemento muy adecuado como se ha demostrado en algunos trabajos de investigación desarrollados en ellos últimos años. El turismo rural, en espacios de "interior", se presta por su variedad y diversidad de pequeños elementos a desarrollar materiales que permitan conocer el entorno de forma indirecta pero prioritaria. En esta modalidad de turismo aparecen muchos elementos como el paisaje, la naturaleza, la flora, la fauna, las aguas, elementos climáticos, las actividades, los productos naturales, artesanales, los transportes, el patrimonio, los pequeños museos, la arquitectura popular, nobiliar, religiosa, gastronomías, fiestas, tradiciones, actividades turísticas, pesca, caza, etc. De todos ellos debemos de seleccionar imágenes para el material audiovisual, lo que permite desarrollar un conjunto muy atractivo y real para los alumnos de una zona geográfica. También se destacan aspectos geográficos tan importantes como el Territorio, los Espacios del Interior, las Comarcas Rurales, las Ciudades y su Entorno, etc. En general, los grupos, zonas o comarcas turísticas realizan importante material de promoción turística como folletos, libros, publicaciones, etc., e importante material audiovisual como videos, CD, DVD, etc. , que van a ser parte esencial de nuestro trabajo. Las ciudades también han realizado material pero desgraciadamente se "olvidan" del entorno cercano en la mayoría de los trabajos. Es curioso que las zonas que deberían de alejarse de los localismos son más localistas que las pequeñas poblaciones. Los programas europeos de desarrollo rural tienen en su filosofía elementos que enlazan perfectamente con los valores de la nueva escuela moderna. Estos valores se deben de reflejar, si son buenos trabajos, en sus materiales de promoción audiovisuales. Algunos de ellos serían: -Valorización del patrimonio natural y cultural (Centros de interpretación, espacios protegidos, cultura tradicional, patrimonio arquitectónico, etc). -Valorización del Patrimonio Local y Rural. -Valorización de los productos locales, mejora y conocimiento de las economías de las zonas (agroindustria, recursos naturales, pequeñas empresas, etc). -Comercialización y Puesta en Valor de los productos agrarios, naturales, etc. -Pequeñas Empresas Artesanas y servicios. -Conocimiento y puesta en valor de elementos de turismo rural (museos, casas rurales, rutas, gastronomía, etc). -Valorización de los recursos naturales (agua, materiales, etc). - Conservación y mejora del Medio Ambiente y del Entorno. -Calidad de los productos de la zona y practicas y manejos avanzados en el campo del consumo, sanidad, etc. - Fomento de los Trabajos Colectivos y Asociacionismo (mujeres, tercera edad, etc). - Nuevas Formas de Empleo. Formación. -Mejora del Entorno cultural de los Espacios Rurales. -Calidad de Vida. -Espacios Públicos. -Conocimiento de la realidad comarcal y regional (identidad, fiestas, tradiciones, etc). -Incorporación de concepto como desarrollo integral -todos los elementos son esenciales e importante-, sostenible -perdurable en el tiempo-, etc.

3.- Los Materiales de Promoción Turística. Un Excepcional Recurso Didáctico.

Como hemos indicado venimos trabajando en una línea de trabajo relacionadas con los aspectos turísticos y elementos importantes de educación ambiental. En nuestras asignaturas siempre están presente los recursos turísticos, generalmente del interior, y los alumnos se esfuerzan en valorar el medio. Para nosotros la temática debe de ser siempre integral y en la mayoría de las ocasiones internacional -recursos a nivel mundial, mejoras en las técnicas, espacios internacionales, etc-. La utilización de material audiovisual es habitual. Así hemos realizado una selección de espacios a nivel nacional o internacional -Península Ibérica-. Los videos, DVD, CD, etc., que utilizamos son de diversos lugares y zonas como el Valle del Jerte (Cáceres), Sierra del Segura (Albacete), Tierras del Jiloca y Laguna de Gallocanta (Teruel), La Manchuela (Albacete-Cuenca), Las Tablas de Daimiel (Ciudad Real), La Serena (Badajoz), Mequinenza (Zaragoza), Duero (Portugal), Molina de Aragón-Alto Tajo (Guadalajara), Rota do Guadiana (Portugal), Ribatejo (Portugal) etc. Normalmente son espacios turísticos de "interior" donde turismo rural es clave de su política turística. Incluso algunos vídeos tienen a éste, como eje del mismo. Este material ha sido trabajado de forma práctica por los alumnos de la Diplomatura en Turismo UC3M-, de Magisterio -Centro Adscrito a la UEX-, etc., o de toda la Universidad -UC3M-, en general, al impartirse algunos como Cursos de Humanidades -Universidad Carlos III de Madrid-. (Los alumnos de la citada universidad deben de realizar 6 créditos de Humanidades a lo largo de su carrera, en curso de uno o dos créditos). Para la mayor parte de los alumnos los recursos didácticos relacionados con imágenes son elementos muy importantes. Tradicionalmente se entendían como situaciones no académicas, pero este planteamiento ha sido ya ampliamente superado. Los materiales turísticos, si están bien hechos, presentan aspectos muy interesantes e importantes como: dinamismo, atracción, variedad, imagen, sonido, conocimiento, guión, brevedad, intensidad, etc. Muchos, son altamente valorados por los alumnos. En general, debemos de reconocer que en la mayoría de las ocasiones son una excelente fuente de conocimiento, pues colaboran algunos de los mejores especialistas en cada campo si el trabajo tiene rigor y coherencia. Aunque, desgraciadamente, también nos podemos encontrar con trabajos sobre comarcas y territorios que suelen ser muy tradicionales y en general aburridos para los alumnos. Los aspectos históricos, artísticos, etc., en ocasiones se alargan demasiado e impide un mejor conocimiento del conjunto general. Los tópicos son un elementos que debemos de eliminar en los trabajos. En muchas regiones como ejemplo la extremeña, en los trabajos más antiguos, nos aparecen elementos del pasado como los "Conquistadores de América" que se convierten en el eje de muchos de los trabajos comarcales o locales. Creemos que el pasado es bueno conocerlo pero no puede influir tanto en el presente como para alterar la realidad. Finalmente indicamos algunas de las principales características del trabajo con material turístico que hemos realizado:

A.-Diversidad. Posibilidad de realizar un amplio inventario. La mayoría de las comarcas tienen material de promoción. Nosotros, como indicamos, hemos realizamos una importante selección y dependiendo del perfil del alumno, de la duración del curso, de la temática tratada, de la zona, etc., incidimos en unos u otros. No obstante la mayor

parte de las regiones del “interior” tienen numerosos programas LEADER y PRODER que dentro de sus prioridades aparece la promoción turística. La mayor parte de los mismos tienen videos promocionales de sus territorios. Estos presentan una gran ventaja y es que son integrales en el espacio o zona de actuación, de este modo aspectos del medio físico no aparecen como un elemento aislado en un espacio no humanizado. También Portugal, dispone la mayor parte del territorio de programas LEADER. Con todo ello, es relativamente fácil encontrar decenas de programas de promoción. Y nos interesan especialmente porque dentro de las líneas prioritarias de los mismos se potencian, como hemos señalado, valores relacionados con el turismo sostenible, la valorización de productos locales, la conservación del patrimonio natural y cultural, la potenciación de la formación, la educación ambiental, etc., con una imagen integral del territorio, con diferentes elementos esenciales, pero no únicos.

B.-Características de los Materiales de Promoción. Al realizarse los trabajos profesionales, la mayoría de ellos tienen una serie de pautas que se deben conocer y que en ocasiones pueden desvirtuar los resultados finales. *-Atractivos.* Los materiales destacan los aspectos positivos de la zona. Nunca debemos olvidar este aspecto porque no pretendemos dar contenidos virtuales a los alumnos. *-Escaso Tiempo.* La importancia de las imágenes. La selección de los principales elementos de un territorio debe de ser la base del trabajo. También debemos destacar la diversidad de argumentos o líneas de trabajo que posiblemente nos ofrezcan los diferentes audiovisuales. *-Tendencias.* Los autores de los trabajos o los responsables de la financiación de los mismos inciden en las principales líneas. De este modo nos podemos encontrar con determinados aspectos territoriales o económicos que no aparecen en los mismos. *-Otros problemas:* Como la pobreza de los contenidos, desmedido mecanismo materialista -venta-, manipulaciones publicitarias, etc. O no defraudar las expectativas y destacar los efectos engañosos. *-La duración.* La mayor parte de los trabajos oscilan en torno a los veinte minutos. Con encuestas realizadas a los alumnos consideran en gran medida una duración adecuada. Algunos videos de más de cuarenta y cinco minutos pueden ser muy aburridos, salvo algunos de excepcional belleza, guión, sonido, textos, etc., pero difícil en este nivel de trabajo. En metrajes superiores solamente las películas pueden ser atractivas para los alumnos o reportajes de excepcional calidad. También es recomendable la menor duración para que pueda incluirse, sin problemas, en los horarios habituales de clase.

C.-Trabajo Sistemático. Los materiales audiovisuales nos permiten “trabajar” con los alumnos y no es recomendable que se entiendan como una pérdida de tiempo. Cuando se analizan determinados materiales en ciencias espaciales o territoriales debemos organizarlos. Si encontramos algunos problemas de coherencia, nos plantearemos un modelo tradicional con matices que posiblemente abarque la mayor parte de los elementos territoriales, económicos, sociales, etc. Así nos encontramos con una breve ficha o material de acompañamiento que el alumno debe desarrollar, ampliar, mejorar, etc. En ella tendríamos: *-El Marco Físico.* Las aguas, el clima, el relieve, la topografía, la geología y los materiales, el paisaje, etc. *-Utilizaciones y Actividades Económicas.* Productos. Sectores. Turismo. En todos los medios audiovisuales se destacan los productos de la zona y las actividades económicas. *- Aspectos Sociales y Culturales.* Fiestas. Tradiciones y Leyendas. Patrimonio Cultural. Aspectos Históricos. Utilizaciones antiguas. Finalmente, junto a estos elementos

esenciales territoriales, nos aparecen otros como: -Impresiones personales. Es curioso que nos podemos encontrar con comentarios especiales muy interesantes de algunos alumnos sobre determinados aspectos, problemas, etc. -Crítica. Uno de los problemas que puede aparecer es el de crear un universo artificial a los alumnos con el visionado de los trabajos. Por ello la crítica es muy importante y obligatoria para encontrar el término medio justo entre realidad virtual y verdad real. -Elementos esenciales o claves de la zona para el alumno. -Aspectos más positivos, y negativos. -Valoraciones personales que nos permiten en el futuro continuar con el citado audiovisual como si se aburre, cansado, poco atractivo, sin ritmo, etc. Y lo comparamos con otros que tienen aspectos contrarios. Siempre debemos de estar alternando, para mejorar, los materiales. -Otros: Los alumnos son excepcionales e incansables buscadores de imágenes repetidas, fallos en las localizaciones, errores en general, etc.

D.-Los profesores. Al trabajar con el material audiovisual el profesor debe de realizar un importante esfuerzo complementario previo de comprender la realidad de los materiales. No es fácil y en ocasiones es importante el tiempo destinado al mismo si no se conoce la zona o no se domina la materia. Si se cumplen con ambos requisitos el tiempo de estudio se reduce bastante y permite trabajar con muchos más materiales que enriquecen a los alumnos por las posibles comparaciones sobre diferentes realidades. También entendemos que en el proceso de aprendizaje los elementos teóricos y los prácticos se deben de alternar y complementar. Trabajar con material audiovisual debe de tener un planteamiento activo para el alumno y no pasivo, el contemplar las imágenes, ya que deben de ir analizando materiales que aparecen en los mismos. Y hacerse una puesta en común con el profesor para que elimine los problemas que el alumno ha encontrado en la visión. Nunca debe de entenderse como un sustituto del profesor, es un complemento a la actividad del mismo. En la temática, el profesor, previamente, debe de conocer los elementos esenciales de la misma, así como los conceptos, principales enclaves, etc., y en ocasiones -obligatoriamente- visualizar y comprender el video previamente. Finalmente el profesor indica a los alumnos algunos aspectos especiales serían por ejemplo los elementos ocultos: el clima, elementos naturales (nieve, cascadas, etc.), fauna, etc.; o actividades y eventos no habituales como artesanos, determinadas actividades económicas, vestidos tradicionales, etc., ya que en muchas comarcas nos pueden aparecer en un plano imágenes que son del pasado o aspectos que rara vez se pueden encontrar en la zona a lo largo del año.

E.-Los alumnos. En el visionado de los materiales de promoción son el eje central. Aunque debemos de entender a los alumnos con la nueva idea de educación permanente. Todos somos alumnos, necesitamos formación permanente, y dependiendo del contexto podemos estar en clase, en un entorno natural, etc. Nos encontramos con algunas reflexiones como: -Crítica. A los alumnos debemos de incitarles a destacar elementos críticos que no aparecen en los trabajos. Es necesario reflexionar sobre los aspectos negativos que existen en el territorio. E incluso algunos elementos que aparecen que para muchas personas pueden ser negativos o no incitar a desarrollar el turismo en la zona. -Valores. Frente al localismo, valorar la diversidad. Mejora del Conocimiento. Respeto a las tradiciones. Valorización del Patrimonio Natural y Cultural. Valores propios, frente a unos estilos de vida especiales. Comprender mejor la realidad audiovisual que continuamente engancha a los alumnos

en su vida cotidiana. *-Las Experiencias Personales.* Los alumnos son personas que han tenido sus vivencias y están presente en todos sus planteamientos. A veces, complican las reflexiones, pero otras veces enriquecen los planteamientos. En general la visión de un territorio o de un elemento es siempre complicada, dependiendo desde el espacio donde se observe. Por un lado tenemos la visión que tiene cada alumno en su interior y los elementos que él asocia a ese territorio. Por otra parte nos aparecen elementos externos que influyen en nuestra valoración espacial. De los dos elementos debemos de mantener un equilibrio porque si se bascula hacia alguno de los extremos se nos puede alterar el resultado final.

F.-Otras Posibilidades. Los materiales de promoción nos permiten desarrollar y potenciar otros elementos que pueden ser secundarios o prioritarios según el profesor y dependiendo de las circunstancias, iniciativas, tendencias, etc. *-Trabajos.* Los videos de promoción son un complemento ideal a muchos de los trabajos finales que tienen que realizar los alumnos en numerosas materias. Les permite comparar, de forma coherente, diferentes realidades con su entorno. Muchas veces los alumnos no encuentran incentivos o recomendaciones para los trabajos. Con los videos de promoción se facilita mucho esa labor. *-Salidas Programadas o Trabajos de Campo.* En la mayoría de nuestras asignaturas realizamos algunas excursiones programadas a entornos hídricos, relacionados generalmente con el turismo. La utilización de los videos previamente, en clases teóricas-prácticas, supone un enriquecimiento del alumno porque permite comparar la zona con otras de similar problemática, o su impresión de la realidad con el visionado previo. El resultado es muy positivo.

4.-Otros Elementos o Factores Implicados.

En los diferentes planes de estudios de numerosas carreras nos encontramos con trabajos relacionados con el territorio, el entorno, etc. En todas estas asignaturas la posibilidad de utilizar material de promoción turística es posible. En diferente nivel: 1.- Localidad del Alumno. O del Centro Educativo. Es posible que el alumno tenga su propio conocimiento del entorno y los trabajos en la vertiente crítica pueden ser muy interesantes. 2.-Comarcas o localidades cercanas. También la crítica es posible. Los alumnos, en niveles universitarios, conocen en la mayoría de las ocasiones las principales características de las mismas. 3.-Comarcas de su Región. Comparar su espacio con otros cercanos y de la misma región que posiblemente tenga un conocimiento indirecto de los mismos o sesgado. 4.-Comarcas y zonas de otros territorios. La comparación es el elemento esencial. No debemos de tener una visión cerrada, localista, etc., en un mundo globalizado. A veces, algunas comarcas tienen más elementos en común con otras de fuera de su región que de la misma (Comarcas de montaña, de llanuras, vegas y huertas, etc). Los elementos culturales, físicos, etc., inciden en la realidad.

Por otra parte, el trabajo con los materiales de promoción tiene varias líneas interesantes de beneficiarios y partimos como ejemplo de la C. Autónoma de Extremadura (España): 1.-Para nuestra Región Extremeña. Permite trabajar en una línea, con las nuevas tecnologías, que es prioritaria y en muchos casos pionera en la

aplicación. Con el trabajo introducimos a muchas personas en las nuevas tendencias, pero al mismo tiempo permitimos trabajar con uno de los mayores problemas que tiene las nuevas tecnologías como son los contenidos. 2.-La solidaridad de las regiones y espacios con mejores recursos. Con esta línea trabajaremos con materiales de bajo costo y en muchas ocasiones gratuitos que están al alcance de todos los niveles educativos. No debemos olvidar el grave impedimento, por su alto nivel económico, que supone cualquier trabajo audiovisual adquirido a televisiones, etc. 3.-Como en toda Europa existe programas de desarrollo rural, los trabajos se pueden transferir a cualquier región que tenga similares problemas que la extremeña o que pretenda trabajar en esta línea. 4.-Economizar importantes gastos en educación. Los accesos a internet son libres, los materiales de promoción son gratis, etc., ello permite trabajar con los alumnos durante muchos meses en cualquier lugar de la región. Existen en Extremadura 22 programas de desarrollo rural. Lógicamente el de la zona de los alumnos debe de ser mejor tratado. 5.-Permite a los alumnos comparar otras regiones de España, Portugal o de Europa. La globalización en el mundo de las imágenes es posible. 6.-En el campo de Magisterio, y en las escuelas posteriormente, las posibilidades son inmensas por las experiencias que hemos tenido en los últimos años con materiales de promoción como por ejemplo el Valle del Jerte, La Serena, Las Hurdes, etc. 7.-Permite implicar a los alumnos y los colectivos más jóvenes en las políticas de desarrollo, a través del conocimiento, de sus entornos y comarcas. 8.-Aspectos Históricos. Los Cambios. A medida que pasa el tiempo los trabajos pierden su frescura y la realidad se aleja de los mismos. Sin embargo nos permite trabajar con las comparaciones entre materiales de diferentes fechas. Los trabajos se enriquecen con este planteamiento. Los análisis y estudios pretendemos que sean actuales, no un trabajo de investigación histórica, pero para explicar el presente lo podemos comparar con otros materiales del pasado, pero siempre con primacía de la actualidad.

5.-En definitiva. Un campo con enormes posibilidades educativas.

Los materiales de promoción son un instrumento, sencillo, económicos y práctico para analizar determinados espacios, territorios, comarcas, etc., principalmente del "interior". Las posibilidades del medio son amplias, ya que al existir gran número de trabajos se pueden alterar los planteamientos iniciales para enriquecerlos. Los profesores tiene el medio, pero deben de realizar una importante labor didáctica. Los alumnos agradecen estos planteamientos, pero a medio plazo exigen coherencia, seriedad, rigor, etc., que se puede perder porque los medios audiovisuales se prestan a ello. También facilita un enseñanza práctica y variada, ya que el alumno deben de realizar actividades no sólo contemplativas. Los materiales de promoción turística, en general, tienen la frescura del presente. En trabajos territoriales se agradece. Y permite la comparación, si el material es antiguo. La clave es que los alumnos, por medio de estos materiales, y con la ayuda de los profesores puedan avanzar en sus conocimientos sobre la realidad territorial que les permita comprender el espacio, los territorios, las comarcas, etc. Utilizados como elemento educativo son un excepcional recurso de enormes posibilidades que facilita el entendimiento de muchos problemas, situaciones, realidades, etc. La gran ventaja de los mismos es que en general son gratis, salvo algunas injustificadas excepciones, y

periódicamente se van renovando. Es curioso que en la mayoría de las ocasiones cuando un centro educativo pide estos recursos, los grupos comarcales se encuentran “encantados” de colaborar en la iniciativa. También generalmente suelen ser muy atractivos para los alumnos lo que favorece su atención y el nivel de conocimiento del mismo. Nosotros trabajamos en una línea, pero los materiales se pueden analizar con enorme facilidad en otras tendencias o problemáticas. El turismo rural o turismo en espacios rurales es uno de los principales recursos turísticos del interior y desde una perspectiva integral de desarrollo sostenible no se deben de desgajar los planteamientos turísticos de los educativos. Incluso, desde fuera de los ámbitos educativos, cada día se valora más la formación continua de las personas. En esta línea debemos de profundizar. El recurso existe, debemos de valorarlo y conservarlo porque tiene final si no se cuida. Los materiales de promoción facilitan la labor docente del profesor porque son muy bien recibidos y valorados por los alumnos. Si se motivan aprenden mejor y así se desprende de las encuestas, que realizamos con los alumnos con esta finalidad, donde obtenemos valores positivos cercanos al 80-90%. En muchas ocasiones los alumnos entienden que deberíamos tener más clases teórica-prácticas con esta línea de trabajo y finalidad. Los programas europeos LEADER y PRODER son una fuente muy amplia e importante de material de promoción turística que debe de ser aprovechado. En ellos los recursos turísticos aparecen dentro del contexto de la zona. Los alumnos lo valoran como uno de los principales ejes de las mismas. En esa línea integral y sostenible, que tienen la mayor parte de los programas, debemos de potenciar los valores educativos. La diversidad de los mismos, en numerosos países, son una fuente inacabable de trabajo. Un elemento que valoran muy positivamente los alumnos es la diversidad y variedad de elementos que existen relacionados con el turismo de “interior”. En unos se puede destacar un recurso cultural como una fiesta, en otros una actividad, en otros el baño, la gastronomía, las actividades, los productos, etc.-, y todo relacionado con el entorno. Cuando los alumnos ven la diversidad de elementos que intervienen se sorprenden y valoran más el recurso. En muchas ocasiones incidimos en reflexiones locales sobre la temática y al final en un pequeño trabajo final desarrollan bastantes elementos que en el pasado no entendían. Es cierto que el complemento ideal de todo el trabajo es una salida práctica al campo. Estas produce en los alumnos una sensación especial al valorar los recursos en toda su dimensión. Ellos son parte de la problemática porque también son usuarios. No solamente practican turismo sostenible sino que utilizan, de diversas maneras, el patrimonio natural, los recursos naturales y económicos en su vida cotidiana. Muchos elementos sorprenden a los alumnos y en sus reflexiones llegan a conclusiones interesantes a través del conjunto de aspectos indicados. En definitiva, apoyamos al nuevo turismo sostenible que tiene una gran parte educativa territorial y que se refleja en los materiales de promoción de las regiones del “interior” de la Península Ibérica, Europa, etc.

6.-Bibliografía.

- AECIT. (2004): *La Actividad Turística Española*. Informe Anual. AECIT. Castellón.
- AREA, M. -Ed.- (2001): *Educación en la Sociedad de la Información*. Desclée. Bilbao.
- BARNOW, E. (1996): *El Documental. Historia y Estilo*. Gedisa. Barcelona.
- CASTELLS, M. (1996): *La Era de la Sociedad de la Información, Economía, Sociedad y Cultura*. Alianza. Barcelona.

- COMISIÓN EUROPEA (1998): *Oportunidades de Empleo en la Sociedad de la Información*. Bruselas.
- CROSBY, A. (1993): *El Desarrollo Sostenible en el Medio Rural*. Centro Europeo Formación Ambiental y Turística. Madrid.
- DEL RIO, P. (1996): *Psicología de los Medios de Comunicación*. Síntesis. Madrid.
- DE PABLOS, J. M. (2001): *La Red es nuestra*. Paidós. Barcelona.
- LEGISLACION: -Objetivos y Actuaciones del Programa de Cultura Extremeña. Consejería de Educación y Juventud. Junta de Extremadura. D. O. E. 13-jun.1996.
- Proyectos y Actividades relacionados con la educación en valores. Consejería de Educación y Juventud. Junta de Extremadura. D. O. E. 2-abril.1996.
- LEON, B. (1999): *El Documental de Divulgación Científica*. Paidós. Barcelona.
- LULL, J. (1997): *Medios, comunicación y cultura. Aprox. global*. Amorrortu.
- MATTERLART, A. y STOURDZE, I. (1984): *Tecnología, Cultura y Comunicación*. Mitre. Barcelona.
- MATTERLART, A. (2002): *Historia Sociedad Información*. Paidós. Barcelona.
- M. DE ECONOMIA. (2003): *Guía del Conocimiento Turístico Español*. Madrid.
- IBER. (1996). Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. Monográfico Nº 9. *Métodos y Técnicas de la Didáctica de la Geografía*. Madrid.
- TURESPAÑA (2004): *España*. M. Comercio y Turismo. Madrid.
- VERA REBOLLO, J. F. -Coord.- (1997): *Análisis T. del Turismo*. Ariel. Barcelona.
- VARIOS (1990): El Video Empresarial e Instit. en España. En *Ciencia*, 3. Madrid.
- VARIOS (2001): *La Sociedad de la Información en España. Perspectiva 2001-2005*. Telefónica. Madrid.

Del paisaje virtual al real. La importancia de las TICs en los estudios de geografía.

M. DEL TURA BOVET PLA; ROSALINA PENA VILA

EQUIP. Servicio de Gestión y Evolución del Paisaje. Universidad de Barcelona.

1. Introducción

El paisaje como objeto material de estudio de la Geografía respondía en un principio a la idea de un conjunto de formas externas en un determinado sector de la superficie terrestre. Posteriormente la teoría general de sistemas permitió definir el paisaje como una porción de la superficie de la tierra estructurada por las interrelaciones de los diferentes elementos (abióticos, bióticos y antrópicos) que evolucionan en bloque y que presentan una dinámica generada por las energías naturales y antrópicas.

La aplicación de la perspectiva sistémica permite resolver el dualismo entre los enfoques regionales y generales y facilita dar respuesta a los problemas cada vez más acuciantes en relación a la ordenación del territorio y al medio ambiente.

Recuperar la visión global, holística del funcionamiento del planeta y por lo tanto interpretar el paisaje, que es como percibimos el territorio, considerando al hombre no cómo centro del universo sino como un elemento más interrelacionado con los otros elementos, permite comprender y posibilita controlar y prevenir los problemas medioambientales.

El Convenio Europeo de Paisaje (Florencia 2000) reconoce institucionalmente la necesidad de aplicar políticas para la protección, gestión y planificación del paisaje, destacando la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre el paisaje y por lo tanto otorgando un papel fundamental a la formación y sensibilización de la población.

Uno de los doce puntos que se contemplan en el Manifiesto de Castelló d'Empúries donde se presentan las bases conceptuales de paisaje y las propuestas de actuación aprobadas por los congresistas del IV Congreso de Ciencia del Paisaje (2003), precisamente hace referencia a la formación de la población y puntualiza la necesidad de fomentar dicha formación en el respeto y estima del paisaje así cómo en el conocimiento de sus valores geológicos, biológicos, socioeconómicos y culturales.

En la época de la mundialización o globalización, y en la era del acceso a la información, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden ser una eficaz herramienta para entender las problemáticas territoriales. Relacionar experiencias reales y virtuales, para facilitar el descubrimiento, la reflexión y la adquisición de actitudes no sólo a nivel individual sino de forma compartida, será especialmente útil para comprender y valorar el paisaje.

2. Las TICs y la educación

Las tecnologías de la información y la comunicación han modificado el concepto de tiempo y distancia y han aumentado considerablemente las posibilidades de interactuar.

A la vez se ha simplificado y facilitado la transmisión pero no necesariamente la comprensión y se hace evidente que el rápido acceso a mayor información no es equivalente a mayor conocimiento. Sabemos que la información no es de por sí conocimiento. El periodista argentino Ezequiel Fernández-Moore dice a propósito de la información que estamos informados de todo, pero no nos enteramos de nada.

En este sentido, educativamente, es necesario hacer frente a un nuevo reto para aprovechar e integrar adecuadamente el potencial de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los educadores disponen, precisamente de la clave, para convertir la información en conocimiento y éste en sabiduría.

Vivimos en la era comunicocéntrica en la que el progreso se mide en términos de comunicación y información, mientras que la práctica didáctica depende básicamente de la comunicación escriturocéntrica centrada en la sintaxis y la morfología, es decir en la hegemonía de la escritura y la lectura del lenguaje verbal.

Diversos autores indican que actualmente siguen vigentes algunos modelos didácticos caracterizados por: "...el predominio absoluto de la transmisión de contenidos conceptuales, centrada en el profesorado, la pasividad y acriticidad de los alumnos, la evaluación sumativa y final exclusivamente de conceptos..., unido a una encorsetada organización escolar, con escasa flexibilidad de horarios, con nula movilidad de espacios, con una fragmentación en compartimentos estancos de las disciplinas... Aquí, los medios y tecnologías de la información y la comunicación apenas si tienen cabida, salvo en un uso esporádico y asistemático" (M.A. Pérez Rodríguez, 2004, pp.52)

Pero frente a este modelo, hay un claro interés en incorporar metodologías activas, vivenciales y participativas. Es en esta línea donde hay que situar las TICs, porque pueden favorecer la investigación de la realidad por parte de los propios alumnos que contribuyen al aprendizaje siendo investigadores y protagonistas en los procesos de descubrimiento.

La geografía, y el paisaje, como sistema abierto localizado en un espacio geográfico, requieren el contacto directo con la realidad y las TICs son una herramienta eficaz para su estudio. Pueden usarse como instrumentos técnicos (SIG y otros programas informáticos) que facilitan la observación cartográfica y fotográfica de dicha realidad así como la obtención de datos sobre el territorio. Pero también resultan cada vez más imprescindibles como instrumento didáctico para la planificación, temporalización y diseño de actividades de aprendizaje, ya que son medios

motivadores y dinámicos que pueden fomentar el pensamiento crítico y la reflexión en un marco democrático.

En este sentido la finalidad de la educación reside en formar mentes curiosas que sepan escoger la información y de esta forma, permitir el desarrollo del pensamiento crítico y la actitud investigadora, potenciar el aprendizaje a través del descubrimiento y facilitar la interdisciplinariedad.

El web de paisaje, como recurso educativo resultará altamente potenciado con el papel del profesorado que puede decidir, orientar y planificar su uso para reforzar la metodología científica que lo impregna y para aplicarlo en el momento adecuado del proceso de aprendizaje. “Un individuo no puede pasarse la vida navegando, necesita territorio y raíces” (D. Wolton. 2000).

Conocer el paisaje y plantearse su adecuada planificación viene potenciado por el uso de las TICs. Pero debe enseñarse a conocer, separando y uniendo, es decir, analizando y sintetizando, y así se facilita conocer la realidad y sus causas. “Un hombre es capaz de realizar síntesis sólo en la medida en que es capaz de elevarse sobre su propio territorio para determinar, a vuelo de pájaro, su situación respecto a los territorios vecinos” (E. Sabato. 1945)

El uso de las TICs para el estudio del paisaje, tan omnipresente y tangible, pone de manifiesto la ilimitada capacidad de los nuevos medios para facilitar el conocimiento del espacio geográfico a partir de la virtualidad.

3. El web de Paisaje

El web de Paisaje que presentamos ha sido impulsado y desarrollado por el Departamento de Proyectos Educativos y Sociales de la Fundación “la Caixa” y se presenta como un recurso amplio y sugerente que sitúa a las TICs al servicio de unas finalidades pedagógicas concretas como:

- La localización, distribución y función de los elementos del paisaje en la organización espacial
- La especial consideración de los aspectos socioculturales y económicos
- La visión integradora de todos los elementos que configuran el paisaje
- El análisis dinámico de los fenómenos en la explicación de los procesos que se producen en el paisaje.

La propuesta del web se basa en el despliegue de una serie de actividades que se han diseñado de acuerdo con un orden lógico que sigue la metodología general de los estudios de paisaje. Es decir, los distintos bloques de actividades en conjunto plantean una aproximación al análisis, la diagnosis, el pronóstico y la prevención.

Hay cinco bloques diferenciados, de los cuales, cuatro: “Observa”, “Clasifica”, “Investiga” y “Actúa”, permiten conocer el paisaje virtualmente, mientras que un quinto bloque: “Explora” es una guía detallada que incita a descubrir el paisaje real a partir de los conceptos desarrollados en los anteriores bloques.

La creación del web ha sido posible gracias a la colaboración de tres grupos de profesionales: expertos en paisaje (principalmente geógrafos) y educación que han ideado y elaborado los contenidos, expertos en diseño y comunicación (Estudios Mariscal) que han diseñado los contenidos y aplicado los recursos tecnológicos adecuados, y expertos en TICs que han resuelto la programación tecnológica (Òmada). El trabajo conjunto de los tres equipos durante todo un año ha permitido poder ofrecer un producto educativo que transmite conocimientos y propone prácticas didácticas sobre paisaje on-line.

Para los diversos bloques del web, que corresponden a las diversas fases de estudio de un paisaje y que van desde la percepción a la prevención pasando por el análisis, el diagnóstico y el pronóstico, se han buscado los recursos tecnológicos y los formatos más idóneos para estructurar en su conjunto el web y encontrar la forma más adecuada para transmitir virtualmente el contenido propio de cada fase.

El web de paisaje propone acercarnos a la realidad aplicando la metodología científica y facilitando el enlace entre el mundo virtual y el real a través del uso de las TICs como recurso atractivo, efectivo y actualmente al alcance. Este nuevo sistema de representación nos permite conocer el paisaje y comprobar el potencial de las TICs como recurso educativo.

3.1 Observa

La primera aproximación al paisaje es a través de la percepción. Nuestros órganos sensoriales son nuestras interfaces con el territorio. El color, las formas o las emociones que provoca ya nos dan una primera información sobre el paisaje. “Observa” nos proporciona una experiencia interactiva que nos pone en contacto virtual con diversos paisajes y nos motiva a aprender más sobre ellos.

La navegación en Observa es intuitiva. El usuario experimenta y percibe en la pantalla el color del paisaje, sus formas, el paso del tiempo y las emociones que producen en el usuario la observación de una serie de paisajes en secuencias.

Con el principal objetivo de fomentar el hábito de la observación y sensibilizar sobre la belleza, armonía y funcionalidad de los paisajes, el simple “paseo” visual es un recurso por si mismo ya que implica una movilización intelectual básica que conduce a discernir y procesar la información que aportan las imágenes sobre características, proporciones y distribución de los elementos que integradamente conforman el paisaje.

3.2. Clasifica

Clasifica nos presenta una serie de imágenes de paisajes con distintas dominancias de elementos y energías y nos propone clasificarlos. Es un juego interactivo en el que mediante el acierto o el error el usuario analiza los distintos elementos que forman un paisaje y aprende a clasificarlo.

El usuario aprende por la repetición que le plantea el sistema acierto/error. La clasificación del paisaje se hace más difícil a partir del acierto. El superar los niveles de dificultad son el estímulo para continuar jugando y avanzar en el conocimiento de la estructura del paisaje.

El juego promueve la observación pautada para reconocer los aspectos que aportan información significativa sobre el funcionamiento del paisaje, como son la presencia, proporción y distribución de los elementos que lo conforman. Clasificar paisajes implica diagnosticar su estado, reconociendo grados de antropización y conservación, a la vez que favorece la valoración de la diversidad paisajística del planeta y la incidencia de la acción humana sobre el medio natural.

3.3. Investiga

“Investiga” presenta un paisaje que va evolucionando con el tiempo y se centra en el aumento de residuos, que van apareciendo en el paisaje, y en la tipología de los mismos. La dinámica del paisaje se evidencia en este juego interactivo que nos permite avanzar un pronóstico y proponer técnicas de prevención.

El usuario en este juego interactivo debe analizar los elementos del paisaje que aparece en la interfaz y descubrir los residuos en cada época histórica. Para ello dispone de tres herramientas: la lupa, el detector y la ayuda. Para darle más atractivo al juego, algunas ilustraciones están animadas.

Mediante estrategias de la investigación científica se propone evidenciar la evolución del impacto de la acción humana en el paisaje. Aunque su formato lúdico, en un primer momento, potencia la agudeza visual y la rápida deducción, hay que considerar que la asimilación de toda la información que se obtiene sobre residuos y contaminación, responde a un proceso de aprendizaje más amplio y gradual, que el educador puede pautar y desarrollar en otros contextos.

Como recurso, el juego por si mismo favorece concienciar sobre la progresiva capacidad del ser humano en modificar y transformar el paisaje, reconociendo el origen y la incidencia de diferentes agentes contaminantes.

3.4. Actúa

En “Actúa” podemos planificar un territorio de forma sostenible pues esas son las reglas del juego. En este simulador del paisaje, que reacciona ante cada decisión del usuario, se puede guardar partida e ir aumentando el desarrollo territorial en función de los recursos de que se dispone y siempre, manteniendo los indicadores de biomasa, calidad de vida y contaminación dentro de los límites de sostenibilidad.

Actúa es un simulador que sumerge al usuario en una experiencia virtual y le convierte en un planificador de un paisaje sostenible. El simulador reacciona ante las decisiones del usuario y les permite saber si sus actuaciones son correctas desde un punto de vista de la sostenibilidad del paisaje. En un territorio virtual que reproduce una zona geográfica de tipo mediterráneo, el usuario puede ir planificando el

territorio a partir de un menú de elementos propios de ese paisaje en el que deberán convivir, el paisaje natural, rural y el urbano, para que resulte sostenible.

Hay tres niveles de dificultad del juego, en el último nivel se tienen en cuenta las energías y los costes de mantenimiento de ciertos elementos.

La simulación permite aproximar al alumnado al campo de la gestión y planificación territorial, donde es indispensable la predicción y prevención, así como considerar no solo lo que puede ocurrir sino también lo que deseamos ocurra atendiendo a principios y valores entorno al concepto de calidad de vida y protección del medio ambiente.

Es importante al plantear esta actividad que el alumnado tenga no solo conocimientos básicos sobre elementos, interrelaciones y dinámica del paisaje, sino que también sea consciente de la legitimidad y límites de la acción humana en la ocupación territorial.

Hay que entender que la virtualidad del juego es solo un recurso para acercarnos a la complejidad de la planificación y que en el paisaje real no es tan fácil el hacer y deshacer. Entre los objetivos del juego cabe destacar el potenciar la elaboración de respuestas personales, realistas y creativas ante las problemáticas.

3.5. Explora

Finalmente “Explora” es una guía personalizada que nos incita a salir a explorar el paisaje real proporcionando información, sobre los distintos paisajes según la época del año, y recursos (fichas de trabajo, de toma de datos, de actividades, de instrumentos) para observar el paisaje en general, o determinados elementos abióticos, bióticos y antrópicos en particular.

El usuario puede seleccionar las características de su salida y por medio de un sistema experto que realiza la consulta a la base de datos que se ha creado para Explora, genera dinámicamente la información que el usuario necesita para optimizar su salida.

La guía se puede obtener en papel a través de un gestor de impresión que hace posible que el usuario cree su propio índice seleccionando las páginas que quiera imprimir.

Finalmente se pueden compartir los resultados de la exploración real del paisaje que se ha realizado, elaborando un reportaje que se puede enviar. En este apartado se puede obtener más información sobre distintos paisajes y trabajos de campo llevados a cabo. Preparar el reportaje requiere realizar el trabajo de síntesis y correspondería a la fase de trabajo científico de presentación de resultados o conclusiones.

Las posibilidades de aplicación son tan amplias como quiera proponer el profesorado, y en todo caso se basa en potenciar tanto el contacto directo con la realidad como el estudio riguroso y científico del paisaje mediante el trabajo de

campo y la experimentación. Por todo ello se destaca la importancia del uso de planos, mapas, y herramientas de orientación espacial, de su buen manejo y también de la elaboración de representaciones gráficas. La toma de datos mediante instrumental científico, facilitando la construcción de algunos, es otro de los contenidos destacables así como el uso de la expresión escrita y gráfico-plástica, para transmitir resultados y experiencias.

Tampoco hay que olvidar los objetivos dirigidos a fomentar el contacto con la entorno y la práctica de hábitos saludables , armonizando uso, disfrute y respeto del paisaje.

Bibliografía

AAVV (200) IV Congreso de Ciencia del Paisaje. EQUIP Servei CT de Gestió i Evolució del Paisatge. Universitat de Barcelona

BOVET, M^a Tura; PENA, Rosalina; Ribas, Jordi (2004) *El paisaje como recursos educativo en el marco de la educación para la participación* en “Didáctica geográfica” segunda época, nº 6. AGE

MARRÓN GAITE, M^a Jesús; MORALEDA NIETO, Concepción; RODRÍGUEZ DE GRACIA, Hilario; (2003). *La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales*. Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE). Toledo. Universidad de Castilla-La Mancha- Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo.

PÉREZ RODRÍGUEZ, M^a Amor (2004). *Los nuevos lenguajes de la comunicación*. Ed. Paidós. Barcelona.

SABATO, Ernesto (1945). *Uno y el universo*. Seix Barral. Biblioteca de Bolsillo (1998). Barcelona

WOLTON, Dominique (2000) *Sobrevivir a Internet*. Gedisa Editorial. Barcelona

WEB DE PAISAJE www.educalia.org en Programas apartado Paisaje

PENA VILA, Rosalina (1997). *Aportaciones para una didáctica de Paisaje*. “Didáctica geográfica”. Segunda época, nº 2. AGE. Universidad de Burgos.

As TIC no ensino da Geografia – reflexões e desafios

LUÍSA PINTO

Escola Básica 2, 3 de Vialonga

A relevância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o ensino de Geografia ultrapassa aquela que podemos identificar relativamente a outros saberes disciplinares e encontra-se longe da tentativa de dar resposta às exigências dos responsáveis educativos, expressas na legislação e, mais especificamente, nos programas.

Ao encontro daquela que pode ser considerada como uma *autêntica* vocação da educação geográfica, a de abertura aos vários territórios em que se insere, e, ainda, tendo presente as preocupações metodológicas de valorização do aluno como protagonista da sua aprendizagem, podemos sistematizar o contributo das TIC para a aprendizagem da Geografia nos seguintes domínios:

1- Acesso a um vasto volume de informação

Promove o acesso virtual a qualquer ponto do globo, uma vez que todos os lugares, independentemente da sua localização, ficam à aparente distância de um *click*. O aluno vai explorando o mundo virtualmente, o que lhe permite localizar espacialmente e, por vezes, em tempo real, a notícia. Tem acesso a um vasto volume de informação que, de outra forma, seria impossível em virtude da distância tempo e custo a que estaria para os alunos e professores, nomeadamente a informação estatística e cartográfica que, num período conturbado como o que vivemos, se encontra em permanente mudança e portanto impossível de ser acompanhada pelos manuais escolares, em vigência ao longo de três longos anos¹.

2- tempo acrescido de atenção

As actividades de aprendizagem baseadas no uso do computador conduzem a um aumento do envolvimento do aluno nas tarefas escolares por implicarem um desafio intelectual o que motiva o aluno a descobrir a solução estimulando a curiosidade para resolver um problema (Mark Lepper in Becker, 2000b, p.2). Frequentemente os alunos chegam antes da aula e ficam até mais tarde, dedicando parte do seu tempo livre à resolução de actividades escolares na escola, fora da sala de aula, ou em casa. Este intervalo de tempo de atenção acrescido é especialmente importante quando se trata de uma disciplina como a Geografia cuja carga horária semanal é muito reduzida

3- permitem aprender a aprender

A grande importância pedagógica do acesso ao ciberespaço é a de nele os alunos podem aprender fazendo, num ensino claramente experimental, em oposição às práticas transmissivas. Esta é uma

¹ O caso do alargamento da União Europeia para 25 países que não é referido, nem são indicados os novos países, na maioria dos actuais manuais escolares.

importante conquista, em que o sujeito é agente activo da sua educação (Freire, s.d., p.28; Papert, 1997, p.103; Carneiro, 2001 p.173). O uso do computador confere ao aluno a sensação de autonomia e independência passando este a controlar a sua aprendizagem, embora orientado pelo professor. Nas actividades que implicam o uso de computadores, os alunos, geralmente, vão mais além das necessidades que aquela tarefa concreta implica explorando e desenvolvendo competências pela sua própria iniciativa.

A exploração destas tecnologias apela à tomada de decisões e requer uma atitude investigativa, permitindo que, desde muito jovens, os alunos desenvolvam competências que, de outra forma, só muito mais tarde teriam oportunidade de desenvolver tais como estratégia; prossecução de objectivos; capacidade de resolução de problemas; raciocínio criativo; sentido de integração e estética; assunção do risco (Ponte, 1994, p.12; Carneiro, 2001, p.173). Estas são competências que contribuem positivamente para o aparecimento de cidadãos com capacidade de aprenderem de uma forma autónoma e perfeitamente integrados na cibercultura, estando de acordo com as necessidades deste Mundo Global em acelerada evolução.

A aprendizagem escolar será uma parcela cada vez menor da aprendizagem global, não porque na escola se ensine menos mas porque o mundo exterior tem uma oferta mais vasta, diversificada e, eventualmente, mais atractiva. Assim, actualmente, um dos maiores desafios que se coloca ao professor é captar a atenção, fazer com que o aluno se envolva nas actividades escolares empenhando-se na resolução das mesmas. As TIC permitem ensinar de forma diferente bem como ensinar coisas diferentes proporcionando novos ambientes de aprendizagem, eventualmente, mais sintonizados com os jovens deste século. Nesta conjuntura o professor de Geografia deve assumir o papel de criador e estruturador de situações de aprendizagem que envolvam a utilização segura e racional dos meios e recursos informáticos.

Poucas inovações provocaram na educação tanto interesse e expectativa como as tecnologias de informação e comunicação. De alguma forma, foram-lhes reconhecidas potencialidades na alteração dos métodos e estratégias pedagógicas, dos conteúdos escolares, das relações interpessoais (aluno-aluno; aluno-professor; professor-professor; e escola-família) bem como, ainda, de todo o ambiente de escola. O computador, ao ser utilizado correctamente e numa perspectiva pedagógica (utilizado na sala de aula e em casa), permite uma aprendizagem interactiva e uma progressão de acordo com o ritmo e motivações dos sujeitos (Papert, 1997; Becker, 2000, 2000b; Carneiro, 2001).

Contudo, nem todas as actividades digitais implicam o mesmo interesse por parte dos alunos, esforço ou têm a mesmo valor cognitivo e pedagógico. De acordo com um estudo norte-americano (Becker, 2000, b), os alunos envolvem-se mais nas actividades escolares quando estas implicam o uso de computadores, quando se observem algumas premissas:

- utilização simultânea como, pelo menos, mais um dos recursos de ensino/aprendizagem e, não, no âmbito de uma disciplina específica de exploração dos mesmos;
- valorização como ferramenta de aprendizagem para concretizar objectivos curriculares e desenvolver competências;
- possibilidade de o aluno operar um computador, proporcionando-lhe assim uma experiência digital individualizada, o que lhe permite desenvolver competências informáticas operacionais e, conseqüentemente, aumentar a sua motivação intrínseca;
- responsabilização dos alunos por determinada tarefa de aprendizagem, orientando os professores apenas a sua concretização;
- aposta em actividades de investigação, resolução de problemas e comunicação de resultados perante uma audiência;
- ultrapassagem das fronteiras disciplinares, em função do desenvolvimento do projecto de pesquisa.

Assim, o desafio que se coloca à educação geográfica, e, mais em particular, ao professor de Geografia, reside no estímulo à procura de respostas, pelos alunos, sobre a organização do território pelas sociedades, utilizando diferentes escalas de análise. Nas actividades que o aluno vai desenvolvendo, com a inovação propiciada pela aprendizagem das TIC, podemos enunciar as seguintes:

Actividades habituais realizadas de forma diferente

- ▲ Actividades de verificação e remediação, *on-line*, que o aluno pode resolver fora da sala de aula²;
- ▲ Redacção dos trabalhos, recorrendo a um processador de texto;
- ▲ Exploração de apresentações interactivas, elaboradas pelo professor ou disponíveis no mercado;
- ▲ Pesquisa de informação actualizada que complemente o manual em *CD-ROM*, em sites indicados pelo professor ou recorrendo a um motor de busca;
- ▲ Exploração de jogos digitais de memorização, lógica, etc³.

Actividades diferentes

- ▼ Investigação e resolução de problemas que suscitem o interesse dos mesmos (resolução de problemas; investigação-acção, etc);
- ▼ Actividades que encorajem os estudantes a questionar e reflectir sobre o que estão a aprender (situações reais, temas pertinentes para aqueles alunos em particular);

² <http://www.drbigbrain.com/study/question.aspx>
<http://www.deemo.com.pt/exercicios/geo/saladeestudo.htm>

³ <http://www.geosense.net/>
<http://www.flagitup.com/quiz.htm>
<http://www.cf-prof-arrabida.rcts.pt/zonixinicio.html>

- ▼ Desenvolvimento da comunicação de informação em diversas direcções, com os estudantes a apresentarem as suas conclusões (aluno-aluno; aluno-professor, alunos-comunidade escolar, alunos-comunidade on-line);
- ▼ Investimento na meta-aprendizagem (o aluno preocupa-se em aprender para ultrapassar os obstáculos com que se depara ao longo da investigação – desenvolvimento da autonomia);
- ▼ Jogos digitais que simulem cenários possíveis⁴, projectos de cooperação inter-escolas nacionais ou internacionais⁵ (podendo ser concebidos pelos próprios alunos).

Nesta perspectiva, o professor deixa de ser a fonte primária do conhecimento geográfico mas passa a ser o coordenador de uma experiência investigativa onde também aprende. A interacção é uma constante quer entre pares quer entre os alunos e as fontes primárias de informação o que enriquece o processo de produção do conhecimento. A organização disciplinar da aprendizagem é substituída por comunidades aprendentes⁶. Estas últimas com recursos humanos e tecnológicos mais vastos podem ajudar o aluno a desenvolver competências de aprendizagem ao longo da vida indispensáveis ao cidadão do século XXI.

Aula isolada	Comunidade aprendente
• Grupo homogéneo	• Grupo heterogéneo
• Organização disciplinar	• Organização comunitária
• competição	• colaboração
• Transmissão do conhecimento por parte do professor para o aluno que é o receptor	• Construção colectiva do conhecimento
• Centrada no professor	• Centrada no aluno
• Trabalho individual independente	• Trabalho de equipa interdependente

Quadro1: Diferenças entre a organização disciplinar e as comunidades aprendentes

A participação nestas comunidades aprendentes permite de forma mais marcada o contacto virtual com realidades diferentes, contribuindo para a Educação para o Desenvolvimento e para a educação intercultural do aluno, fundamental para o cidadão do século XXI, que habita um planeta

⁴ <http://library.thinkquest.org/2111/other/demo.html>

⁵ <http://www.atlasdeladiversidad.net/jsp/index.jsp?id=13296>

⁶ <http://www.learn.org/circles/>
http://www.nationalgeographic.com/education/teacher_community/get_grant.html
<http://gis.esri.com/esripress/display/index.cfm?fuseaction=display&websitelD=63&moduleID=0>
<http://members.aol.com/bowermanb/teach.html>
<http://www.teachingideas.co.uk/geography/globalpumpkin.htm>

interdependente. Através da educação geográfica, os alunos aprendem a integrar as diferentes características dos lugares e desenvolvem o processo de conhecimento do mundo, o que lhes permite respeitar e aceitar as diferenças, desenvolver o espírito de solidariedade e cooperação.

Por outro lado, incentiva-se cada escola, cada professor, cada aluno à efectiva produção de conhecimento, em vez do seu consumo simples. Ultrapassa-se, também por esta forma, o problema do *software* disponível no mercado: ele nem sempre se adequa às necessidades educativas pois quem o concebe não são, geralmente, professores.

Por último, cabe ainda referir, a responsabilidade da escola na democratização do acesso aos recursos digitais pois, embora a percentagem de alunos com acesso ao computador em casa seja cada vez maior⁷, existem ainda alguns alunos, provenientes de meios sócio-culturais mais desfavorecidos, que não o possuem ou, possuindo este equipamento, não têm o apoio dos pais na execução de actividades mais complexas. O seu processo de e-literacia encontra-se, pois, muito dependente da formação que recebem no meio escolar.

A escola, e os professores de Geografia, também porque particularmente sensíveis ao significado das desigualdades sociais, têm um papel fundamental não só na promoção como na humanização das TIC como factor de equidade ao seu acesso.

Bibliografia

- Becker, Henry (2000). *Who's wired and who's not: Children's access to and use of computer technology*. Consultado em 5 de Setembro de 2004: www.futureofchildren.org/usr_doc/vol10no2Art3.pdf.
- Becker, Henry (2000b). *Pedagogical motivations for student computer use that lead to student engagement*. California: Center for research on information technology and organizations, Universidade da California Consultado em 15 de Janeiro de 2005: www.crito.uci.edu/tlc/findings/spec_rpt_pedagogical/ped_mot_pdf.pdf -
- Carneiro, Roberto (2003). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem. 21 Ensaios para o século 21*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão. (Edição original 2001)
- Cuban, Larry (2001). *Oversold and underused. Computers in the classroom*. Massachusetts: Harvard University Press. Consultado em 5 de Setembro de 2004: www.hup.harvard.edu/pdf/CUBOVE.pdf
- Papert, Seymour (1997). *A família em rede. Ultrapassando a barreira digital entre gerações*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Ponte, João P.(1994). *Relatório do Projecto MINERVA: O Projecto MINERVA. Introduzindo as NTI na Educação em Portugal*. Lisboa: DEPGE

⁷ A importância na a educação dos filhos é a principal razão apontada pela população portuguesa para adquirir um computador e ligá-lo à Internet (UMIC, 2004)

- Riel, Margareth. e Fulton, Kathleen (1998). Technology in classroom: tools for doing things differently or doing different things. San Diego: America Educational Research Association. Consultado em 15 de Janeiro de 2005: <http://www.gse.uci.edu/mriel/riel-fulton.html>
- UMIC (2004). População portuguesa. Inquérito à utilização das tecnologias da Informação e Comunicação (resultados provisórios). Lisboa: Unidade de Missão Inovação e Conhecimento. Consultado em 15 de Janeiro de 2005: <http://www.osic.unic.gov.pt/publicacoes/IUTICPop2004.pdf>

La renovación didáctica en la enseñanza de la Geografía es necesaria para conocer e interpretar la realidad natural y social

MARÍA TERESA GARCÍA CASADO

Doctora en Geografía y Licenciada en Pedagogía

IES "Emperatriz M^a de Austria". Madrid

mtgcasado@eresmas.com

1. Introducción

La Geografía moderna se dirige a captar la realidad en toda su complejidad con un criterio de totalidad, teniendo en cuenta los múltiples factores que se combinan e integran en un lugar, buscando una explicación lógica.

La enseñanza de la Geografía en un mundo cada vez más globalizado, es un reto para el docente que tiene la responsabilidad de enseñar a sus alumnos los conocimientos que definen la realidad natural y social.

Para conseguir que el proceso de enseñanza/aprendizaje tenga éxito, hoy en día, se cuenta con un instrumento de enorme importancia como son las nuevas tecnologías.

De entre los grandes inventos y descubrimientos de las últimas décadas (radiotelevisión, energía nuclear, conquista del espacio, ordenadores, telefonía móvil,...), es Internet el que desempeña el papel más decisivo en la evolución y, a veces, revolución de la sociedad actual.

A través de la red de Internet, en cualquier momento y en cualquier lugar, se puede acceder a todo tipo de información, difundir datos a todo el mundo y comunicarse e interactuar con cualquier persona, institución o entorno (real o virtual), permitiendo que se puedan producir y distribuir conocimientos, lo que da lugar a un nuevo *entorno de interrelación social*.

En el mundo globalizado en el que nos encontramos, cada vez resulta más imprescindible utilizar este canal de información y comunicación, puesto que son enormes las posibilidades que presenta, especialmente como medio de relación, información, ocio y formación sobre cualquier tema, en todo momento y desde cualquier punto.

Todas las funcionalidades de Internet, repercuten negativamente en la utilización de otros instrumentos que hasta ahora satisfacían las necesidades de comunicación e información de las personas, instituciones y empresas (teléfono, fax, prensa, televisión,...) ya que ven reducida su audiencia, porque buena parte de la sociedad, especialmente los jóvenes, dedican gran parte de su tiempo a los teléfonos móviles, a los videojuegos y a Internet.

A través de la red se abren las puertas de una nueva era, en la que se pueden realizar a distancia, muchísimas cosas que antes requerían presencialidad y

desarrollar nuevas actividades enriquecedoras de las personas y de sus formas de vida, que hasta ahora eran impensables.

Las funcionalidades de Internet (comunicación, acceso/difusión informativa, entorno social global,...) pueden contribuir a la difusión cultural y democratización de la formación, pero también, comportan riesgos (informaciones erróneas).

De esas funcionalidades básicas de Internet, las que inciden más en la educación son: información, comunicación y soporte didáctico que deben utilizarse en los procesos de enseñanza/aprendizaje (preparación de clases, documentar trabajos, correspondencia electrónica, edición de páginas WEB, apuntes on-line, tutoría telemática,...), porque presentan muchas ventajas, aunque también lleven consigo riesgos potenciales.

2. La realidad natural y social

Las profundas y rápidas transformaciones que se suceden en el mundo actual han modificado y siguen modificando significativamente las relaciones entre las organizaciones y los grupos, tanto en el campo público como en el privado. Se han redefinido las fronteras entre los Estados y la sociedad; nuevas formas de producción cambian la noción de trabajo, y como consecuencia, la vida de las personas; las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación suprimen las distancias espaciales al permitir una intercomunicación en tiempo real aportando una multiplicidad de datos y conocimientos al alcance de gran número de personas.

No obstante, junto a estos avances, persisten situaciones de exclusión y de desigualdad socioeconómica, surgiendo tensiones entre grupos y naciones. Por otra parte, continua la discriminación de género y de etnias agravada por los movimientos migratorios, así como la degradación del medio ambiente.

Todo lo anterior, hace necesario conocer y comprender la realidad para buscar soluciones a los problemas que surgen en el mundo, tarea a la que contribuye de forma significativa la Geografía, ya que está constituida por un conjunto de conocimientos que facilitan el análisis y la comprensión del medio en el que se realiza la vida de los hombres y sus actividades.

Las personas desarrollan su actividad social en un *entorno natural*, que abarca desde el propio cuerpo y la comunicación dentro de la comunidad, hasta el entorno natural próximo. El conocimiento de este entorno empieza generalmente en la familia, continuando en la escuela.

En el momento actual, Internet, con el apoyo de los ordenadores y de la telefonía convencional y móvil, permite acceder a la información necesaria (sonora, icónica o textual), difundir datos a todo el mundo y comunicarse e interactuar con cualquier persona, institución o entorno (real o virtual), permitiendo también que se puedan producir y distribuir conocimientos, lo que hace que surja un nuevo entorno al que se puede denominar *entorno virtual*, que supone una ampliación de la realidad con nuevos espacios para la interrelación social. Este espacio no es físico-espacial y presencial, sino electrónico y representacional (en él convergen Internet, las

tecnologías multimedia de los videojuegos, la realidad virtual, el teléfono, la televisión,...). Tampoco es sincrónico y proximal, (no requiere la coincidencia temporal ni espacial), sino que es multicrónico y distal (depende de redes electrónicas cuyos nodos pueden estar en distintos países). Además de ser un medio de información y comunicación, es un *nuevo espacio para la interacción social* en el que se pueden desarrollar todo tipo de actividades y expresar diferentes sentimientos y emociones. En el momento actual, es preciso prepararse para vivir y desarrollarse en este nuevo entorno.

Con la expansión de Internet, ha aparecido un nuevo mundo el *mundo del ciberespacio o la cibersociedad*, intangible y de naturaleza digital, y es en este nuevo entorno social a escala planetaria, donde se pueden desarrollar muchas de las actividades propias del mundo real.

Entre sus características caben destacar: no hay distancias, se tiene al alcance casi toda la información del mundo, la comunicación con otras personas o entidades se realiza en tiempo real o diferido,..., en una palabra, las posibilidades son numerosísimas, pero también hay que destacar que se generan nuevas problemáticas.

La sociedad actual tiene una preocupación que tiene que ver con el problema de la identidad frente a la globalización, pues surgen dificultades, en muchos casos, al no saber cómo mantener una identidad (personal, local, regional, nacional) ante la internacionalización de muchos fenómenos, (economía, irrupción y transformación de los medios de comunicación), que han modificado el concepto de espacio y tiempo.

Es en estos espacios, donde la naturaleza y la vida social en todos sus aspectos se presentan digitalizados, y para comprenderlos e interpretarlos es esencial la Geografía.

3. Funcionalidad de Internet en la enseñanza de la Geografía

Para enseñar bien Geografía es preciso que el profesor se centre en el campo específico de esta ciencia que es la *superficie terrestre*, entendiendo ésta como la zona de contacto de las tres esferas que forman el planeta (litosfera, hidrosfera y atmósfera), para lo que deberá tratar los fenómenos físicos, biológicos y humanos, y las interrelaciones que existen entre ellos.

Los conocimientos geográficos son imprescindibles para conseguir una formación integral de las personas, y de gran utilidad porque permiten abordar los problemas más relevantes del mundo actual. Se cuenta para ello, con la utilización de herramientas fundamentales que tiene esta ciencia (Sistemas de Información Geográfica, Teledetección, Cartografía, Fotografía Espacial y Aérea,...), que ofrecen grandes posibilidades y por las que apuesta la sociedad actual.

El avance de las telecomunicaciones por cable de fibra óptica y vía satélite, y el aumento de la velocidad de las transmisiones telemáticas, permiten un progresivo incremento de los elementos sonoros y videográficos en Internet, lo que hace que

cada vez sea más audiovisual y pueda ofrecer servicios parecidos a los que proporciona la televisión, o a los que podría ofrecer una televisión interactiva con teletexto incluido (vídeos a la carta, noticias y comentarios sobre la actualidad, participación en debates, entornos educativos de todo tipo, servicios,...).

En pocos años, Internet estará presente en la mayoría de los hogares, y la forma de vivir cambiará, y es entonces cuando llegará también una verdadera *revolución/innovación de la enseñanza*, porque es un soporte activo para el aprendizaje al proporcionar múltiples instrumentos, que facilitan el aprendizaje significativo, autónomo y la personalización de la enseñanza de los alumnos.

Desde una perspectiva educativa, Internet ofrece tres funciones de gran interés: información, comunicación y soporte didáctico.

3.1. La información a través de Internet.

Internet ofrece una enorme cantidad de información de todo tipo (textos, fotografías, gráficos, música, voces, vídeo, animaciones, programas informáticos,...). Esta información almacenada en los ordenadores conectados a la red, se estructura en formas diferentes:

- *Páginas WEB*, multimediales localizadas en los diferentes *servidores web de Internet* accesibles a través de programas navegadores (*Mozilla, Microsoft Internet Explorer*). Estas páginas con su estructura hipermedial permiten el acceso a la información de acuerdo con los intereses de los usuarios.

- *Ficheros* convencionales (programas, fotos, vídeos,...) localizados en *servidores FTP (File Transfer Protocol)* o utilizando los mismos programas navegadores web (*Mozilla, Microsoft Internet Explorer*).

- *Mensajes electrónicos* en el *tablón de anuncios* de los grupos de noticias (*newsgroups* y en las *listas de discusión*, donde las personas interesadas por un tema se envían mensajes sobre sus experiencias, hallazgos y demandas sobre el tema. Para acceder a esta inmensa información existen algunas ayudas : - *los catálogos temáticos* de webs, FTP, news y listas de discusión, que tienen direcciones donde se puede encontrar información de cada tema, y -*los programas buscadores*, que tienen índices temáticos y sistema de búsqueda automática.

La información que aportan estos espacios temáticos puede ser útil para el proceso enseñanza-aprendizaje porque ofrecen:

- a) Información textual y multimedia sobre hechos, conceptos, procedimientos,...
- b) Artículos de opinión y reflexión.
- c) Información de actualidad de los diarios, revistas, TV, cine,...
- d) Listados de recursos educativos (software, vídeos, libros,...)
- e) Programas lúdicos, educativos y para gestiones del ordenador (antivirus,, actividades diversas,...)
- f) Archivos de vídeo, música, libros y revistas electrónicas.
- g) Información sobre todo tipo de productos y servicios.

h) Información sobre personas, instituciones,...

i) Información sobre investigaciones y experiencias educativas llevadas a cabo en centros docentes.

- *Para preparar las clases* el profesor utilizando los buscadores WEB, puede obtener información actualizada sobre los temas que va a tratar en clase y seleccionar aquellos datos (textuales, imágenes, sonoros,...) que quiere presentar a sus alumnos.

- *Para documentar trabajos* los alumnos teniendo en cuenta las indicaciones del profesor, pueden buscar información en las páginas WEB, con el fin de realizar trabajos y estudios concretos. La información así obtenida, se completará con otras fuentes (biblioteca, revistas, prensa,...)

- *Para conocer otros métodos y recursos didácticos* los profesores pueden consultar espacios WEB de instituciones que llevan a cabo experiencias innovadoras de la enseñanza, obteniendo ideas que pueden aplicar en su propia clase.

- *Navegar libremente por Internet* permite a los alumnos elaborar un listado con sus páginas WEB preferidas, explicando el contenido de cada una de ellas.

3.2. La comunicación a través de Internet

Internet es un medio de comunicación y expresión que facilita la comunicación entre personas, empresas e instituciones. a través de diversos sistemas que pueden gestionar la transmisión de textos y archivos de todo tipo, así como la comunicación mediante la voz e imágenes en tiempo real.

En función de la infraestructura que se tenga en el centro docente y en los hogares de profesores y alumnos, así como de sus conocimientos y experiencia, se podrán utilizar las posibilidades comunicativas que ofrece Internet:

- *Correspondencia electrónica* con estudiantes de otros países. Para esto, se pueden preparar en clase los textos, sonidos, imágenes,... que quieren enviar, y tras la revisión del profesor, se transmiten por correo electrónico, y de esta manera pueden conocer otras realidades y practicar otros idiomas.

- *Proyectos cooperativos* realizados por alumnos de diferentes centros educativos que coordinan su trabajo a través del correo electrónico.

- *Debates de alumnos* pertenecientes a distintos centros y/o países son de enorme riqueza educativa.

- *Forums de profesores* realizados por profesores que se suscriben a listad de discusión y grupos de noticias (*news*) relacionados con la enseñanza, mediante los cuales intercambian sus opiniones sobre temas relacionados con la enseñanza.

- *La página WEB de la clase* que pueden diseñar y editar los propios alumnos con información relacionada con la clase (presentación del centro y la localidad donde

está situado, presentación del grupo de alumnos, actividades que llevan a cabo, proyectos,...). También pueden elaborar revistas escolares.

3.3. Internet, soporte didáctico para el aprendizaje de la Geografía

La comprensión del hecho geográfico debe apoyarse en dos aspectos importantes: uno, que la Geografía es fundamentalmente una *ciencia de la realidad*, y otro, que la Geografía se funda en una *disposición para considerar las cosas en función de la tierra*.

La Geografía, como ciencia social, coloca al hombre en el centro de la reflexión y éste al desplazarse, capta el espacio, lo valora y lo organiza. La Geografía es un campo abierto a la interdisciplinariedad, que actúa como un puente curricular, y como ciencia dinámica se debe adaptar a los tiempos.

El proceso enseñanza/aprendizaje de los contenidos geográficos permite conocer a los alumnos el territorio y su vulnerabilidad, localizar y explicar los principales conjuntos espaciales, relacionar las actividades humanas con las condiciones del espacio, identificar las organizaciones territoriales y conocer las políticas aplicadas en los distintos espacios geográficos a escala local, provincial nacional y mundial, pudiendo valorar el patrimonio natural y cultural de la humanidad.

El objetivo de la Geografía, no es sólo descubrir la racionalidad del espacio geográfico, sino sobretodo, hacer de él, una lectura significativa, intencional e integrada.

Desde hace algunos años las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) inciden, cada vez más, en la vida y en el trabajo de las personas.

La Geografía, como otras ciencias, se ha visto influenciada por los avances tecnológicos, y para una disciplina científica que analiza múltiples variables interrelacionadas, que se preocupa de dar cuenta de las fuerzas y los actores que estructuran y definen las configuraciones territoriales, los avances tecnológicos pueden ayudar a conseguir mejores resultados y mayor rigurosidad a la hora de interpretar el medio natural y social y proponer alternativas y soluciones a los problemas.

En la sociedad actual el uso de las nuevas tecnología es muy motivador para los alumnos y es un medio para lograr que el proceso enseñanza/aprendizaje resulte exitoso.

Aprender Geografía mediante la GeoInformática es un trabajo dinámico y de descubrimiento en un doble sentido, en cuanto a la utilización de la herramienta (muchas novedosas para el alumno) y en cuanto al contenido temático en algunos campos (conceptos y métodos geográficos incorporados en el mundo digital), por lo que ello, significa un desafío para el profesor de Geografía.

Partiendo de las dos grandes funciones que tiene Internet, transmitir información y facilitar la comunicación, y utilizando los programas de correo electrónico, navegadores WEB, FTP,...la red puede ser un importante y eficaz soporte didáctico en el campo de la enseñanza de la Geografía (directa o a distancia), a través de:

- *Las consultorías y tutorías telemáticas.*
- *El acceso a materiales didácticos on-line.*
- *Telebibliotecas.*
- *Clases a distancia.*
- *Los centros de recursos virtuales.*
- *Los centros educativos virtuales.*
- *Los servicios on-line de asesoramiento a los estudiantes.*

La utilización de Internet con fines educativos ofrece unas ventajas y también unos riesgos.

Entre las ventajas: posibilidad de comunicación con todo tipo de personas; entorno propicio para el trabajo cooperativo; desarrollo de habilidades básicas de lectura, escritura y expresión; punto de encuentro entre profesores y alumnos de todo el mundo; posibilidad de reflexionar conjuntamente los profesores en temas educativos; acceso fácil a un enorme caudal de información multimedia; conocer otras lenguas y culturas; desarrollo de habilidades para obtener, seleccionar y organizar la información; acercamiento interdisciplinar e intercultural de los temas,...

Entre los riesgos: se puede perder mucho tiempo para encontrar la información deseada; existe información poco fiable; no todas las personas utilizan las normas (comportamientos y buenos hábitos) que facilitan el uso y el buen funcionamiento de la red.

Todas esas ventajas que ofrece el uso de Internet, se pueden aplicar al proceso enseñanza/aprendizaje de la Geografía en el momento actual, al estudiar el espacio y las relaciones del hombre con su ambiente, teniendo en cuenta la distribución de los espacios, los recursos naturales y las actividades realizadas por los hombres en ellos, buscando establecer leyes que dirigen los movimientos a través de las redes, el funcionamiento y dinamismo de las regiones, las formas y funciones de las ciudades, la localización de las industrias,... ya que toda acción humana está relacionada con la superficie terrestre e integrada en ella mediante interacciones complejas, pensando en aquellas acciones de mejora que se pueden llevar a cabo en el territorio (ordenación territorial).

Desde hace ya algunas décadas, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) influyen en el trabajo geográfico, aplicado inicialmente en la producción cartográfica automatizada y posteriormente, con los Sistemas de Información Geográfica (SIG), que ayudan a la comprensión de la complejidad del espacio geográfico y a la resolución de problemas territoriales y culturales (el contacto entre civilizaciones y culturas explica mucho de los problemas del mundo actual), y otras innovaciones como los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).

Actualmente, se realizan proyectos de investigación conjuntos entre los SIG y los sistemas de realidad virtual que permiten el desarrollo de Sistemas de Información Geográfica de Realidad Virtual (SIGVR). Las TIC permiten tratar información geográfica y la aparición o modificación de algunos conceptos (ciberespacio, cibergeografía) y paradigmas geográficos que van asociados a la dinámica de la red mundial de comunicación (Internet) y de forma especial a la denominada geografía virtual, que es de gran interés para la enseñanza y aprendizaje de la Geografía.

Una importante innovación con implicaciones para la visualización es el desarrollo del lenguaje de modelamiento de realidad virtual (VRML), que permite el uso de Internet para visualizar en red los modelos de realidad virtual. La integración del VRML con los SIG permite trabajar en la visualización de los posibles cambios producidos en zonas rurales y en las ciudades, ofreciendo vistas de posibles escenarios con diferentes formas de intervención y modificación del territorio.

Los espacios virtuales presentan paisajes que cada vez son más realistas, por lo que a través de ellos se puede realizar el estudio de la Geografía.

Las TIC en la enseñanza de la Geografía se pueden utilizar en distintos campos:

- *Internet como fuente de información de documentos y la tecnología digital para el tratamiento y reproducción de las fuentes de información cartográfica.*
- *Utilizar software y base de datos para realizar trabajos de Geografía.*

- *Aplicar software específico para el tratamiento de la información geográfica (SIG).*

Las TIC han hecho que el mapa del mundo haya cambiado bajo la perspectiva de las interrelaciones que aporta, y se han introducido en la enseñanza de la Geografía, y otra tecnología, como la cartografía automatizada ofrece muchas posibilidades en la didáctica de la Geografía. No obstante, uno de los desarrollos que más afectan a didáctica de la ciencia son los multimedia, que implican el uso de más de un medio (texto, imagen, figuras, gráficos, mapas, sonido, animación, vídeo, simulación,...), lo que involucra la interacción con el ordenador.

El uso de las TIC en la enseñanza, como ya hemos visto, ofrece varias ventajas y muestra una tendencia a obtener mejores rendimientos, que se reflejan principalmente en el trabajo en equipo, en el proceso cognitivo de la comprensión, en la disminución de las diferencias entre los alumnos (lugar de procedencia, lengua, sexo,...) y en el estímulo a la discusión e interés por los fenómenos geográficos.

En el proceso enseñanza/aprendizaje de la Geografía, las tecnologías digitales en general y las tecnologías de la información geográfica en particular, ofrecen un panorama muy dinámico y cambiante desde un punto de vista evolutivo, ya que las posibilidades técnico-metodológicas se amplían constantemente y la visión espacial se intensifica a través de su uso.

La educación geográfica debe basarse en la racionalidad y en la comprensión, y las nuevas tecnologías y los nuevos recursos didácticos facilitan el proceso enseñanza/aprendizaje, pero no se debe olvidar la importancia que tienen el modo y el contexto en los que se realiza ese proceso.

La didáctica de la Geografía se amplía notablemente con la revolución informática y con la renovación tecnológica, porque la enseñanza del espacio geográfico a través de Internet ofrece miles de páginas de posible uso en el aula. Se aprecia como las tecnologías digitales proveen materiales que van desde los simples editores de texto, a los actuales GPS dentro del campo de la Geoinformática.

Por lo que se refiere a la educación geodigital, se puede decir que nos encontramos en un momento de transición, de la Geografía tradicional vinculada principalmente a la lingüística (viajes y descripción de paisajes y combinaciones espaciales), a la Geografía Automatizada vinculada principalmente con la lógica-matemática digitalización y modelización del espacio mediante las tecnologías digitales), aunque ambos conocimientos se complementan y permiten acceder a una comprensión global de la realidad.

Conclusiones

La actual sociedad es cada vez más audiovisual y teleinteractiva, donde el proceso enseñanza-aprendizaje exigirá cada vez más el uso de Internet como instrumento didáctico y como herramienta fundamental de trabajo, abriéndose con ello múltiples posibilidades de innovación educativa que ofrecerán una enseñanza más individualizada y un aprendizaje más atractivo para los alumnos, sabiendo que la tecnología no desplaza al profesor, sino que es una herramienta tanto para él, como para los alumnos, y teniendo en cuenta que la enseñanza es necesaria a lo largo de toda la vida, que se dará en cualquier lugar y tiempo, y que corresponde al profesor, hoy en día, enseñar a aprender.

La educación en el mundo globalizado utiliza las nuevas tecnologías digitales para extender un área de influencia de nivel planetario con el fin de conocer y comprender el entorno natural y social, mediante el conocimiento distribuido, por lo que estas tecnologías deben utilizarse al servicio de aplicaciones socialmente significativas.

Una enseñanza actualizada de la Geografía es esencial, dada la posición destacada que tiene esta ciencia debido a su amplitud en sus perspectivas paradigmáticas, posibilidades interdisciplinarias y su función de puente entre aspectos físico-naturales y humanos, en la diferenciación espacial y en la comprensión de la realidad, para lo que la Geografía requiere, en el momento actual, un nuevo enfoque, que ayude a comprender e interpretar el entorno natural y social.

En la actualidad, se demanda una educación flexible que capacite a las personas a conocer y comprender los continuos cambios que afectan a las dimensiones del espacio y el tiempo.

Bibliografía

BATLLORI, R. (2002): "Las escalas de análisis: un tema central en didáctica de la Geografía". *Iber*, nº 32, pp.6-19.

- BATTY M, Y SMITH, A. (2002): "Virtuality and cities. Definitions, geographies, designs". In FISHER, P.; UNWIN, D. (Ed.). *Virtual reality in geography*. London. Taylor&Francis, pp. 270-291.
- BUZAI, G. D. (2003): "De las regiones geográficas a los espacios virtuales: apuntes para el estudio del impacto de las nuevas tecnologías en el análisis espacial actual". *Desarrollo Territorial. CVG (Comunidad Virtual de Gobernabilidad)*. Buenos Aires. UBA, 10 páginas. <http://www.gobernabilidad.cl>
- CHAPARRO MENDIVELSO, J. (2002): "El trabajo del geógrafo y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Entre la cartografía digital y la geografía virtual: una aproximación". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* Barcelona. Vol. VI, núm. 119 (79), 1 de agosto de 2002. Univ. de Barcelona, 20 págs. <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn119-79.htm>
- COMES SOLÉ, P. (2002): "Nuevas tecnologías en Geografía". Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona, 16 págs.
- COMES SOLÉ, P. (2002): "Nuevas tecnologías en Geografía". Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona, 16 págs.
- CRAMPTON, J. (2001): "Maps as social constructions: power, communication and visualization". *Progress in Human Geography*. London. Arnold, Vol. 25, nº 2, pp.235-252.
- DODGE, M. (2002): "Exploration in Alpha World. The geography of 3D virtual world on the Internet. In FISHER, P.; UNWIN, D. (Ed.). *Virtual reality in geography*. London. Taylor&Francis, pp. 305-331.
- DURÁN, D. (2004): "Educación geográfica cambios y continuidades". *TodoGeografía*. La Rioja (Argentina), 9 págs.
- GOODCHILD, M. (2000): "Communicating geographic information in a digital age". *Annals of the Association of American Geographers*. Washington. Association of American Geographers, Vol. 90, nº 2, pp. 344-354.
- LAFFON T, J. Y OTROS (2001): "Interconnection and acces in telecom and the Internet". *The American Economic Review*. Nashville (USA). American Economic Association, Vol, 91, nº 2, pp.287-291.
- MARQUÉS GRAELLS, P. (2004): "Internet, la entrada a una nueva era". *UAB*. <http://dewey.uab.es/pmarques/nueva.era.htm>
- MARQUÉS GRAELLS, P. (2005): "Usos educativos de Internet (el Tercer Mundo). ¿Hacia un nuevo paradigma de la enseñanza?. *UAB*. <http://dewey.uab.es/pmarques>
- MITCHELL, B. Y REED, M. (2001): "Using information technologies for interactive learning". *Journal of Geography*. Indiana (USA). The National Research Council for Geographic Education, Vol. 100, nº 4, pp. 145-153.
- RUTERFORD, D. Y LLOID, W. (2001): "Assesing a computer- aided instructional strategy in a world geography course". *Journal of Geography in Higer Education*. Oxfordshire (UK). Taylor&Francis, Vol. 25, nº 3, pp. 341-355.
- TERCEIRO, J. Y MATÍAS, G. (2001): *Digitalismo. El nuevo horizonte sociocultural*. Madrid. Taurus es digital (taurusesdigital), 319 páginas.
- WOOD, J. (2002): "Visualization the structure and scale dependency of landscapes". In FISHER, P.; UNWIN, D. (Ed.). *Virtual reality in geography*. London. Taylor &Francis, pp. 163-174.

Materiais didácticos para o ensino com SIG

MADALENA MOTA,

professora de Geografia

madalena.mota@netvisao.pt

Resumo

Pretende-se desenvolver um projecto que incluirá a publicação *on-line* e a divulgação de materiais didácticos, como mapas, fichas de trabalho, grelhas e guiões de trabalhos feitos com recurso a Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O projecto inclui ainda a preparação e planificação de cursos de formação de professores para que os materiais didácticos possam efectivamente ser postos em prática.

O objectivo geral do projecto prende-se com a necessidade de alteração das metodologias didácticas, de maneira a fomentar o ensino experimental da Geografia, o uso de tecnologias de informação e comunicação (nas quais se incluem os SIG) e desenvolver nos alunos competências que lhes permitam ser capazes de lidar com informação espacial.

Considera-se que é fundamental formar professores no manuseamento de técnicas de Sistemas de Informação Geográfica. Assim, torna-se também imperativo disponibilizar gratuitamente materiais que os professores possam usar e que visam fomentar o uso dos SIG nos ensinos básico e secundário. Este projecto resulta do trabalho desenvolvido na elaboração da Dissertação de Mestrado em Ciência & SIG, em que foram analisadas as situações em diversos países europeus e nos EUA que demonstram claramente que há vantagens e desvantagens no uso destas tecnologias. As vantagens estão relacionadas, na sua maioria, com as melhorias ao nível da aprendizagem e do desenvolvimento de competências por parte dos alunos. As desvantagens apontadas referem-se sobretudo às dificuldades que os professores têm em aplicar estas técnicas devido a deficiente formação na área dos SIG e ainda pelos escassos recursos que se encontram à sua disposição. Foram ainda referenciadas dificuldades ao nível de tempo para preparação de materiais.

Introdução

Considerando a necessidade que existe em diversificar e tornar mais práticos e experimentais os métodos de ensino, torna-se imperativo disponibilizar o acesso a materiais que o permitam fazer. A publicação *on-line* e gratuita de materiais didáticos e manuais de instruções em língua portuguesa, bem como a promoção de acções de formação, são o primeiro passo a dar no sentido de tornar as aulas de geografia (e não só) mais práticas e experimentais. Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) têm de começar a fazer parte do quotidiano das escolas, quer através das aulas de Geografia (ou outras disciplinas) quer através das aulas das áreas curriculares não disciplinares. Tal não será possível sem uma preparação prévia de materiais e sem a adequada formação de professores.

Enquadramento

O projecto que se pretende desenvolver, enquadra-se na sequência de uma tese cujo tema ("Concepção de *curricula* em análise espacial e modelação geográfica para o ensino básico) é de grande relevância e um contributo valioso para o ensino da Geografia (e não só) em geral. Pretende-se desenvolver um trabalho que, com base no uso de novas tecnologias (como os Sistemas de Informação Geográfica – SIG), venha permitir alterações nas metodologias de ensino.

Este tipo de actividades e materiais privilegiam o ensino experimental, o uso das novas tecnologias, a transversalidade e a interdisciplinaridade. Enquadram-se, assim, na filosofia de base da reforma curricular do ensino básico em curso (podendo ainda ser adaptada ao ensino secundário) e pretendem ser um contributo valioso que deverá ainda resultar em propostas de projectos de formação de professores.

O ensino básico é a formação inicial de todos os jovens e considera-se fundamental que todos terminem esta formação com a capacidade de perceber o espaço e as relações entre os vários elementos e fenómenos que nele coexistem. A reorganização curricular foi concebida com base em vários princípios orientadores e estruturantes como a diversificação, a flexibilidade, a articulação, a interdisciplinaridade, entre outros. Desta forma, os materiais didáticos e as

metodologias adoptadas pelos professores devem ser múltiplos para que se possam gerir solicitações diversas. As maneiras de ensinar e os recursos a usar nas aulas devem ser diversificados, de modo a estarem adequados a diferentes situações, a diferentes ritmos de aprendizagem, a diferentes motivações e a diferentes interesses. Os princípios orientadores do Decreto-Lei nº 6/2001 mencionam a necessidade de diversificar “metodologias e estratégias de ensino e de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação”.

O *currículum* é um conjunto articulado entre várias áreas disciplinares. A concretização do *currículum* pressupõe que se estabeleçam diferentes caminhos para que as aprendizagens sejam bem sucedidas. A articulação horizontal de conceitos, temas e conteúdos deve estar presente numa abordagem geral do *currículum*. A aprendizagem é mais consistente quando os conteúdos estão integrados em aspectos significativos para o aluno. É também importante ligar os conteúdos a situações concretas e mostrar a relevância e pertinência daquilo que se está a ensinar.

A análise espacial pode ser, à primeira vista, uma área associada à Geografia. No entanto, corresponde ao estudo da distribuição espacial de qualquer fenómeno, à procura de padrões espaciais. Neste sentido, pode ser um método de estudo usado em qualquer área disciplinar. Neste contexto é importante que se perceba que os SIG podem desempenhar um papel muito importante, por várias razões. Por um lado a motivação que o uso de computadores produz, frequentemente, nos jovens. Esta motivação ocorre pelo facto de muitos jovens gostarem de trabalhar com computadores, mas também pela facilidade que normalmente têm em usá-los. Esta facilidade é favorecida também pela falta de medo em usar o computador. Os jovens tendem a experimentar para ver o que acontece, mais do que aprender a teoria e tentar aplicá-la posteriormente. Esta capacidade deve ser aproveitada no ensino.

Por outro lado, a sociedade actual está cada vez mais voltada para o uso das tecnologias e dos computadores. São cada vez mais as áreas e as situações em que os SIG são usados. Em planeamento urbano, em trabalhos de análise de risco, em florestação, em meteorologia, etc. Assim sendo, considera-se que é

importante que os alunos comecem a ter consciência de que podem **identificar problemas** e criar **maneiras de os tentar resolver** (ou apresentar soluções possíveis). Esta metodologia, que se enquadra nos métodos de trabalho de projecto, pode ser feita em SIG.

Nos Estados Unidos da América há referências ao uso de SIG desde o 1º ciclo até ao 12º ano, portanto desde a *Elementary School* (equivalente ao 1º ciclo do ensino básico português) até à *High School* (ensino secundário) passando pela *Middle School* (2º e 3º ciclos do ensino básico). Em Portugal, as reformas educativas apontam para um ensino cada vez mais experimental e mais centrado na construção do saber pelos alunos. Procura-se que nas escolas, os alunos desenvolvam competências, ou seja procura-se “promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em situações diversas (...)” (*in* Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais – Introdução, DEB, 2001). As competências específicas definidas nas orientações curriculares da geografia, no currículo nacional do ensino básico português, correspondem, em certa medida ao *National Geography Standards* americanos. Isto é: procurar que no final do ensino básico os jovens tenham uma cultura geográfica que se traduza pela **capacidade de visualizar factos espacialmente**, de os **relacionar entre si**, que possuam destrezas espaciais e sejam capazes de **interpretar informação geográfica**.

Questiona-se o modelo tradicional em que o professor se limita a ser o veículo transmissor e divulgador de informação. Dá-se cada vez mais importância também às tecnologias de comunicação e informação (TIC). Neste sentido, os novos programas e as orientações curriculares incentivam o uso das TIC e abordagens pedagógicas orientadas para o ensino pela experiência, em que os alunos são responsáveis pela construção dos seus conhecimentos. As competências ligadas ao “saber fazer” assumem grande importância, o que deveria levar os professores a adoptarem estratégias de ensino diferentes das tradicionais. O papel do professor deverá ser cada vez mais um papel de orientador, de alguém que ajuda os alunos a escolher e organizar a informação.

Os SIG permitem passar de uma geografia puramente descritiva a uma geografia problemática fundamentada na construção e domínio de noções geográficas.

No entanto, a formação de professores nesta área é necessária para que estes sistemas possam ser implementados no ensino. Tem de haver um investimento na formação específica de professores e na realização de materiais e fichas de trabalho preparadas para serem usadas nas aulas. Caso contrário arrisca-nos a que estas tecnologias não sejam aplicadas nas escolas, uma vez que a falta de tempo e de formação têm sido as principais razões que levam os professores a não a adoptarem.

Motivações

O objectivo principal deste projecto prende-se com a vontade de ver postas em prática as metodologias que são defendidas e propostas na tese atrás mencionada. Em toda a bibliografia consultada aquando da preparação da dissertação, são mencionadas vantagens e desvantagens na aplicação das tecnologias SIG ao ensino. Verificam-se ainda dificuldades e constrangimentos a vários níveis. Os resultados do trabalho que se pretende desenvolver deverão ir ao encontro desses constrangimentos (falta de formação e de materiais), procurando minimizá-los ou até suprimi-los.

De um modo geral, a formação de professores e a disponibilização de materiais relevantes e prontos a aplicar aos alunos, surgem como necessidades sentidas pela maioria dos professores e são referidas em todos os estudos e documentos consultados. Isto advém do facto de também serem referidas dificuldades como:

- Falta de capacidade dos professores (quer técnicas quer capacidades e/ou vontade de implementação de métodos pedagógicos diferentes).
- Falta de tempo para preparar as lições, procurar dados... e também para aprender novas tecnologias.
- Algumas dificuldades de aprendizagem dos programas de SIG.

Também são mencionadas dificuldades referentes aos apoios por parte dos órgãos de gestão das escolas (facilidades de acesso às salas de informática, por exemplo), apoios técnicos e económicos.

No que respeita às vantagens apontadas, salientam-se sobretudo vantagens para os alunos, entre elas:

- Motivação e estímulo (pela parte informática e pela parte visual).
- Desenvolvimento de capacidades de cooperação com os outros e de trabalho em grupo.
- Percepção da vastidão e complexidade do mundo.
- Facilidade de compreensão de conceitos como escala ou projecção.
- Facilidade de enquadramento geográfico de diversos assuntos.
- Diminuição da iliteracia informática, espacial e geográfica.
- Melhoria das capacidades de análise, síntese e avaliação de problemas.
- Treino de pesquisas, recolha e a organização informação.
- Promove o raciocínio matemático, lógico, linguístico e espacial.
- Promove uma aprendizagem relacionada com a realidade, em que os estudos de caso permitem, não só ter noções reais sobre os problemas, como trabalhar com ferramentas iguais às usadas na resolução de problemas do “mundo real”.
- Permite a aprendizagem de uma ferramenta que já é actualmente usada em muitas áreas. Há uma grande probabilidade de os jovens virem a usá-las nos seus futuros empregos.

Mas são também referidas outras vantagens:

- As metodologias estão de acordo com as reformas educativas e com os métodos propostos pelas novas teorias pedagógicas (ex: *constructivism* e *Geographic Inquiry*, trabalho de projecto, aprendizagem pela experiência).
- Promove a interdisciplinaridade.
- A obtenção de software e de dados é cada vez mais fácil e menos dispendiosa.
- Os SIG podem também ser usado na administração da própria escola.
- Possibilita uma variedade de estilos de ensino.

Tendo em conta este balanço, o trabalho de produção de materiais e da preparação de acções de formação será concretizado em várias etapas. O IGP (Instituto Geográfico Português), que apoia este projecto, disponibilizará um espaço virtual para a divulgação dos materiais na página do SNIG-Educação. Pretende-se posteriormente contactar algumas outras entidades e centros de formação no sentido de se levarem a cabo as acções de formação para que os materiais possam efectivamente ser usados.

Trabalhos desenvolvidos

Iniciou-se este ano lectivo, na Escola Secundária de Pinhal Novo, um projecto de uso de SIG com alunos do **sétimo ano** de escolaridade. No âmbito das aulas de Formação Cívica, os alunos estão a descobrir o seu concelho (e a aplicar conceitos geográficos tão importantes como o conceito de escala, de localização, etc) através de mapas que têm vindo a produzir. O apoio da Câmara Municipal de Palmela tem sido importante, não só por ter concedido alguns fundos para o projecto, mas também por ter disponibilizado alguns mapas locais que os alunos irão trabalhar. Os trabalhos dos alunos têm sido desenvolvidos em grande medida nas aulas de Formação Cívica e Área de Projecto, contribuindo assim para uma integração transversal das competências que estão a ser trabalhadas.

O facto de esta escola ter feito parte do grupo das escolas integradas no GEOLAB (do programa Cicência Viva), facilitou o processo, na medida em que o programa *ArcView* já existia na escola. Este projecto veio, em certa medida, reaproveitar os recursos da escola, uma vez que o GEOLAB não tem desenvolvido muitas actividades. A compreensão, por parte do Conselho Executivo da escola, de que este é um projecto válido e vantajoso para os alunos, permitiu que fosse disponibilizada uma sala de informática para as aulas de Formação Cívica desta turma. Os alunos aderiram a este projecto com bastante entusiasmo, estando já bastante à-vontade no manuseamento das funções mais básicas do programa.

Espera-se que este trabalho possa ser aprofundado ao longo dos próximos três anos, de modo a que o projecto curricular desta turma se concretize em todo o terceiro ciclo.

Conclusões

Tendo em vista o enorme leque de vantagens que os SIG proporcionam aos alunos e ao ensino em geral, a introdução de métodos que usem esta tecnologias nas aulas é manifestamente necessária. Considerando ainda que as desvantagens se prendem sobretudo do lado dos docentes, (associadas sobretudo à falta de tempo e de formação), os constrangimentos que possam existir à implementação de técnicas de ensino com recurso aos SIG poderão ser minimizados com projectos desta natureza.

Não deixa, no entanto, de ser importante reforçar a ideia de que a cultura de escola e as estratégias de gestão devem procurar alterar-se no sentido de permitirem que os SIG sejam uma realidade na escola. Os professores, os órgãos de gestão, os departamentos de informática, os outros departamentos disciplinares (com especial ênfase para os de Geografia) têm de estar sensibilizados para este tipo de questões. E os professores têm de ser os primeiros a dar os passos decisivos à introdução destes métodos nas aulas.

Bibliografia básica

- AUDET, Richard e LUDWIG, Gail, 2000, *GIS in Schools* (ESRI)
- BAKER, Thomas R., [acesso em 2004], *The History and Application of GIS in K-12 Education*, www.gisdevelopment.net/education/papers/edpa0003.hym
- BALDNER, Jean Marie; BALDNER, Thomas, 2003, *SIG et Géographie Scolaire, Prendre les Élèves au Sérieux*, Revista Les dossiers de l'ingénierie éducatif, nº 44, Outubro de 2003, <http://www.cndp.fr/tice/dossierssie/tribune200310.htm>
- CÂMARA, Ana C.; FERREIRA, Conceição C.; SILVA, Luísa Uxa, ALVES, Mª Luísa; BRAZÃO, Mª Manuela [2001], *Geografia, Orientações Curriculares - 3º Ciclo*, (Ministério da Educação)
- Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de Janeiro (Ministério da Educação)
- Despacho Normativo nº30/2001 (Ministério da Educação)
- GENEVOIS, Sylvain, 2003, *Le SIG: un outil didactique innovant pour la géographie scolaire?* Revista Les dossiers de l'ingénierie éducatif, nº 44 de Outubro 2003 <http://www.cndp.fr/tice/dossierssie/tribune200310.htm>
- Goals 2000: Educate America Act, 1994, *National Geography Standards*, www.literacynet.org/science/geography.html
- GOODCHILD, Michael, 1997, *The NCGIA GIS core curriculum for technical programs* www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/ccpt/units
- JULIÃO, R.P., 1999, *Geografia, Informação e Sociedade*, revista GEOINOVA, nº0 (Universidade Nova de Lisboa/FCSH – Departamento de Geografia e Planeamento Regional)
- JULIÃO, R.P., 1999, *GEOLAB* - http://www.fcsh.unl.pt/docentes/rpj/geolab_m.htm
- KERSKI, Joseph J., 2000, *The Implementation and Effectiveness of Geographic Information Systems Technology and Methods in Secondary Education*, Tese de Doutoramento, Universidade de Colorado
- Lei N.º 30/2002, de 20 de Dezembro (Ministério da Educação)

- Lei N.º 31/2002, de 20 de Dezembro (Ministério da Educação)
- MALONE, Lyn; PALMER, Anita; VOIGT, Christine, 2002, *Mapping Our World - GIS lessons for educators* (ESRI)
- Ministério da Educação, 2001, *Competências Gerais e Transversais para o Ensino Básico*
- MITCHELL, Andy, 1999, *The ESRI guide to GIS Analysis* (ESRI)
- MOTA, Madalena, 2004, *Os SIG na escola*, revista APOGEO, nº27/28, Outubro de 2004, (Associação de Professores de Geografia)
- NCGIA, 2000, *CORE CURRICULUM IN GIScience* <http://www.ncgia.ucsb.edu/giscc>
- PALLADINO, Steve, 1994, *A Role for Geographic Information Systems in the Secondary Schools: An Assessment of the Current Status and Future Possibilities*, Tese de Mestrado, NCGIA

Exemplos de sites americanos com aulas e materiais para aulas com SIG:

<https://sharepoint.cisat.jmu.edu/isat/kolvoora/Spatial%20Thinking/Forms/AllItems.aspx>

<http://kangis.org/>

<http://rockyweb.cr.usgs.gov/public/outreach/quakegis/main.html>

<http://rockyweb.cr.usgs.gov/public/outreach/mapmys.html>

<http://rockyweb.cr.usgs.gov/public/outreach/topoteach.html>

<http://www.remc11.k12.mi.us/bcisd/classres/gis.htm>

<http://www.remc11.k12.mi.us/bcisd/classres/gis.htm>

<http://www.usgs.gov/education/>

EL USO DIDÁCTICO DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL (S.I.G.) COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DEL PAISAJE Y DESARROLLO DE VALORES AMBIENTALES (APLICACIÓN A LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MANCHA HÚMEDA)

ÓSCAR JEREZ GARCÍA

*Escuela Universitaria de Magisterio de Ciudad Real
Universidad de Castilla-La Mancha, España*

RESUMEN:

En esta comunicación se presenta un ejemplo de utilización de los Sistemas de Información Geográfica como instrumento con el que desarrollar los contenidos procedimentales y actitudinales en Geografía. La disponibilidad de imágenes de satélite y fotografías aéreas a pequeña, media y gran escala, en Internet, posibilita la utilización de estos materiales con un uso didáctico: el uso de programas informáticos de elaboración de cartografía digital, o de dibujo, permite a los discentes desarrollar sus potencialidades procedimentales y su creatividad a partir de la elaboración de mapas mediante la interpretación de los elementos presentes en las ortofotos. Pero no solo se desarrolla este tipo de habilidades técnicas y artísticas, sino que también se puede provocar una acción reflexiva que estimule el desarrollo de los contenidos actitudinales, como la valoración del entorno a partir del estudio de la evolución del paisaje, cuyo resultado se plasma gráficamente en el mapa elaborado por el propio alumno. Para tal fin, partimos de un ejemplo concreto, como es la elaboración de unos mapas de la Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (Tablas de Daimiel, Lagunas de Ruidera, Lagunas Manchegas, ...) que permitan tanto el conocimiento de este paisaje (conceptos), como su transposición a un lenguaje cartográfico (procedimientos) y su valoración (actitudes).

PALABRAS CLAVE: paisaje, procedimientos, actitudes, valores, educación ambiental, cartografía digital, S.I.G., Internet, ortofotos digitalizadas

1.- Justificación

La legislación educativa vigente, tanto en la Educación Primaria como en la Secundaria, promueve el uso de las TICs como herramienta para la adquisición de información: “uno de los objetivos de la Educación, según las últimas propuestas curriculares, es utilizar de una manera crítica los recursos tecnológicos de la información y la comunicación para obtener, interpretar y producir información y comunicación” (Jerez y Sánchez, 2003, 210). El uso de las TICs tiene una justificación legislativa, pero también social y cultural. La educación tiene como función ayudar al educando a desarrollar de forma íntegra sus capacidades y aptitudes, y a integrarse de forma crítica y activa en el grupo social y cultural en el que vive (la inclusión social).

El lugar, el entorno, configura el medio en el que crece y se desarrollan las personas, de manera que se hace preciso aprenderlo y comprenderlo para poder integrarse y utilizarlo. Según Echevarría (1999), a lo largo de la historia el hombre se ha desarrollado en tres entornos, en tres medios que explican la evolución de la sociedad. Estos son el entorno natural, el urbano y el telemático. Cada uno de ellos configura el medio en el que se desarrollan sus integrantes, por lo que estos deben aprenderlos y comprenderlos para integrarse y adaptarse a ellos. Por lo tanto, el reto de la educación será el de enseñar a saber actuar en cada uno de los tres entornos, enseñar el valor de cada uno de ellos, sin anular ninguno, y facilitar herramientas y conocimientos para desenvolverse en ellos.

El entorno telemático, que en la actualidad convive con el natural y el urbano, se apoya en la evolución técnica y científica materializada en medios como la televisión, Internet o la telefonía móvil, con los cuales se facilita el acceso a la sociedad de la información, a ese sistema social basado en las TICs, que da lugar a una sociedad interconectada, en la que desaparecen las tradicionales coordenadas de espacio y tiempo (se puede tener acceso instantáneo a la información generada en espacios alejados en el momento presente).

En el caso de la disciplina geográfica, la utilización de un lenguaje simbólico plasmado en los mapas permite hacer uso de estas tecnologías con una finalidad, no solo técnica y científica, sino también educativa, como planteamos en estas líneas. El desarrollo de habilidades y procedimientos relacionados con la interpretación de los paisajes y su posterior plasmación icónica en un plano, así como la generación de actitudes relacionadas con la valoración del paisaje y del medio ambiente, son objetivos educativos que se deberían perseguir utilizando como medios los SIG y otras técnicas cartográficas digitales.

2.- Objetivos

El presente estudio lo hemos desarrollado sobre un espacio natural de La Mancha que ha sido muy transformado por la acción humana sobre todo en los últimos decenios: la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda, compuesta por toda una serie de humedales de distintas características y génesis. El objetivo educativo que nos planteamos tiene una triple orientación, pues va dirigido a la adquisición de una serie de conceptos relacionados con el paisaje de estos humedales, con sus componentes y su evolución, así como la generación de unas

destrezas cartográficas e interpretativas basadas en la utilización de instrumentos informáticos (SIG) para analizar el paisaje, y por último el fomento de unas actitudes encaminadas a la valoración de los cambios efectuados en el paisaje que den lugar a una actitud crítica y participativa ante la alteración y la degradación que están sufriendo estos paisajes.

3.- Metodología

Partiendo de la interpretación de fotografías aéreas de diferentes momentos (en nuestro caso de los años 1956 y 2001) y mediante la utilización de una aplicación informática (hemos usado Arc view 3.3), nos propusimos cartografiar los humedales que componen esta zona catalogada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera. El proceso ha consistido en delimitar los diferentes elementos paisajísticos observables en la fotografía aérea del año 1956 y compararlos con los de la fotografía del año 2001 (lámina de agua, red fluvial, vegetación, usos del suelo e infraestructuras). Una vez dibujados los recintos de cada componente paisajístico, se ha realizado una valoración cuantitativa (comparación de las superficies en uno y otro año) y cualitativa (descripción de dichos elementos) de la evolución de este espacio en el último medio siglo. El resultado obtenido es solo un dato, información que si no se transforma en conocimiento no tiene ninguna significación educativa. Por tanto, de este proceso se pueden extraer múltiples enseñanzas geográficas que, adaptadas a cada nivel educativo, constituyen una serie de contenidos didácticos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal:

-Conceptos: el paisaje natural y el paisaje rural, componentes, elementos, evolución, cambios, degradación, ...

-Procedimientos: interpretación del paisaje y traducción a un lenguaje cartográfico, elaboración de mapas a partir de ortofotos, superposición de capas, correlación de elementos geográficos, delimitación de unidades territoriales homogéneas, ...

-Actitudes: comprensión de la evolución del paisaje y de las relaciones hombre-medio, valoración de la importancia paisajística de estos humedales como Reserva de la Biosfera, concienciación de los cambios negativos acaecidos en este espacio, sensibilización y actitud crítica ante la degradación y alteración de estos humedales, ...

4.- El uso de los SIG para estudiar la evolución del paisaje. Aplicación a la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda

La Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda está formada por una serie de humedales de distinta naturaleza. Debido a su extensa distribución en la llanura manchega, y a la gran cantidad de humedales que la forma, así como a la limitación que nos obliga el presente texto, nos centraremos únicamente en un espacio singular de esta Reserva de la Biosfera como son las Lagunas de Ruidera, Parque Natural, y en la evolución de sus paisajes y su análisis por medio de los Sistemas de Información Geográfica, todo lo cual conllevaría a valorar la acción humana sobre este territorio, que se ha manifestado en un doble y contradictorio sentido: por una parte, proteger y conservar estos paisajes y ecosistemas, y por otra, transformarlos, alterarlos y convertirlos en áreas de cultivo o en zonas residenciales.

4.1.- Delimitación y cuantificación mediante SIG de la evolución hidromorfológica de las zonas húmedas

Las Lagunas de Ruidera se localizan a lo largo de un tramo fluvio-lacustre de 35 Km de longitud. Se disponen escalonadamente salvando un desnivel de 120 m de altura desde la primera, la Laguna Blanca, hasta la última, la Laguna del Cenagal, próxima al embalse de Peñarroya. Entre ambas se encuentran: Laguna Conceja, Tomilla, Tinaja, San Pedro, Redondilla, Lengua, Salvadora, Santos Morcillo, Batana, Colgada, del Rey (...).

La morfología de las lagunas está caracterizada por el represamiento natural del agua por medio de barreras tobáceas formadas por largo tiempo. Sin embargo, en los últimos decenios se ha observado una evolución regresiva en la morfología lacustre debido a varias causas.

En primer lugar, ha desaparecido una laguna, de pequeño tamaño, situada entre las lagunas Redondilla y San Pedro. Era la laguna de menor superficie de este complejo fluvio-lacustre, y su morfología se aprecia perfectamente en las fotografías aéreas de los años cuarenta y cincuenta. En la actualidad, esta laguna ha sido desecada y sobre ella se ubica un camping.

Otras alteraciones están relacionadas con la perforación de las barreras travertínicas, con lo cual el represamiento natural de estas lagunas se ha perdido al fluir libremente el agua de una laguna a otra.

Pero la mayor alteración en la morfología de estos humedales ha sido ocasionada por la sobreexplotación del Acuífero²⁴. Las Lagunas de Ruidera son alimentadas directamente por este acuífero, el cual a su vez depende de las precipitaciones. Si el año es pluviométricamente húmedo, se produce la recarga de este acuífero, que normalmente tiene un desfase de unos 6-8 meses desde que se inician las precipitaciones hasta que se registran los niveles máximos de agua en las lagunas. Estos se producen en verano, mientras que en invierno los niveles están más bajos (este régimen contrasta con los característicos del resto de ríos de la Cuenca Alta del Guadiana).

En ocasiones, se han producido periodos de sequía que han llegado a secar por completo algunas lagunas, aunque también están registrados periodos muy lluviosos en los que se produjeron desbordamientos, como la crecida del año 1545 que ocasionó un gran desprendimiento de la barrera tobácea situada al norte de la Laguna del Rey (conocido como Salto del Hundimiento). En el año 1947 también se produjo un desbordamiento en las lagunas que ocasionó nuevos hundimientos en esta barrera.

En condiciones naturales, por tanto, se produce una fluctuación en los niveles hídricos de las lagunas. Sin embargo, por causas humanas, estos pueden llegar a ser muy persistentes y afectar de forma negativa tanto a la morfología fluvio-lacustre como a los ecosistemas en general.

Estas alteraciones hidrológicas están relacionadas con la sobreexplotación del Acuífero²⁴. La puesta en cultivo de regadío de grandes extensiones en el Campo de Montiel a partir de los años ochenta produjo un descenso de los niveles piezométricos y por tanto la supresión de la descarga natural de este acuífero en las lagunas. A mediados de los años noventa, algunas lagunas de las que no se tenía constancia de que se hubiesen secado, como la Laguna Lengua, quedaron

prácticamente sin agua en su lecho.

Por tanto, la evolución hidromorfológica de estas lagunas se resume en dos fases: una primera caracterizada por un funcionamiento natural en el que estas lagunas se comportaban como un sistema mixto, fluvial en cuanto a que existía una conexión superficial entre las lagunas por encima de las barreras tobáceas, originando pequeños saltos de agua y cascadas, y lacustre en cuanto a que en determinadas épocas del año descendía el nivel de las aguas hasta quedar completamente represadas por estas barreras de travertinos. La segunda fase, que tiene unos antecedentes que se remontan al s. XVIII, se caracteriza por la rotura de algunas de estas barreras de tobas que separan las lagunas, con el fin de obtener fuerza hidráulica para mover molinos, fábricas y más recientemente centrales eléctricas, lo cual afecta al volumen máximo de aguas embalsadas naturalmente por algunas lagunas. A esto, hay que añadir la generalización de los regadíos y el consiguiente impacto sobre la evolución natural hídrica. Por último, las urbanizaciones y la presión humana han afectado a la morfología de algunas lagunas, sobre todo en cuanto a la destrucción de barreras tobáceas, bien para crear playas artificiales y nuevas zonas de baño, bien para edificar sobre ellas, lo cual genera un alto impacto sobre estos elementos geomorfológicos protegidos.

4.2.- Delimitación y cuantificación mediante SIG de la evolución hidromorfológica de la red de drenaje

No se puede hablar de red de drenaje en este sistema mixto en el que el Alto Guadiana queda represado de forma natural originando lagunas cuyas profundidades alcanzan hasta los 20 m (oscilan entre 8 y 20 m). En todo caso, la evolución de este sistema fluvio-lacustre está asociada a la evolución de la morfología de dichos humedales, anteriormente comentada. Aguas abajo del pueblo de Ruidera sí se puede hablar de una evolución hidromorfológica de la red de drenaje, ya que a partir de la Laguna del Cenagal el Alto Guadiana ha sufrido una serie de modificaciones que han afectado a su trazado natural, y que incluye desde la creación de un embalse (el de Peñarroya, cuya presa fue construida en el año 1959) hasta las canalizaciones del río, sobre todo en la zona de Argamasilla de Alba.

Hay textos históricos que mencionan la presencia de canalizaciones en el s. XVI, como describe esta respuesta de las Relaciones Topográficas del año 1575:

“por esta dicha villa (...) pasa un rio que se dice Guadiana (...) y viene encazado y pasa por esta dicha villa el dicho caz y va adelante tres leguas encazado y que es rio caudaloso porque nunca le falta el agua en ningún tiempo del año” (Viñas y Paz, 1971).

La presencia de molinos harineros y de batanes datados en la misma fuente y destacados por Cervantes en el Quijote, obligaban a canalizaciones de no mucha envergadura, sin embargo en el siglo XVIII la construcción del llamado Canal del Gran Prior y otra serie de actuaciones sobre el citado cauce atribuidas al arquitecto Villanueva, así como presas de menor calado que la actual realizadas a principios del siglo XX son modificaciones que afectan al drenaje.

4.3.- Delimitación y cuantificación mediante SIG de la evolución de la cubierta vegetal

La vegetación arbórea asociada a las Lagunas de Ruidera ha experimentado una evolución progresiva, ya que ha pasado de 15 Ha en los años cincuenta a más de 40 en la actualidad.

Esta evolución no está relacionada con una regeneración natural de dicha vegetación arbórea, sino con repoblaciones forestales llevadas a cabo en los márgenes de algunas lagunas, unas con fines ornamentales y otras destinadas a la producción maderera. Para tal fin se han plantado varias parcelas con chopos canadienses (*Populus x canadensis*).

Los cambios se dan en algunas zonas donde la vegetación arbórea de ribera ha desaparecido, pero paralelamente y en razón de un uso turístico ha aumentado o se ha creado nueva vegetación. En los años cincuenta, estas manchas arbóreas se concentraban sobre todo en las lagunas más septentrionales: Colgada, Salvadora, Batana y Santos Morcillo, siendo menos frecuente en otras lagunas, como la Tinaja y San Pedro.

En la actualidad estas formaciones arbóreas se han extendido por casi todas las lagunas, destacando las choperas localizadas entre el pueblo de Ruidera y la cola del embalse de Peñarroya, la mayoría generadas por repoblación. También son importantes superficialmente las alamedas creadas en torno a la Laguna Colgada, así como las localizadas en el arroyo de Alarconcillo, al entrar este en la Laguna de San Pedro. En general, casi todas las lagunas de Ruidera presentan arboledas más o menos desarrolladas, algunas creadas recientemente debido al uso turístico de la zona tal como indicamos anteriormente. Únicamente en aquellas lagunas que conservan mejor las barreras travertínicas, caso de la Lengua, no hay indicios de vegetación ribereña arbórea, debido al sustrato característico de las márgenes de estas lagunas.

En general, se puede hablar de una catena teórica formada por vegetación acuática de carófitos en el interior de las lagunas, a continuación una orla de vegetación emergente formada por carrizos, masiega y anea, que dejarían paso a formaciones de juncos o bosque de ribera, formados por olmos y álamos. Al margen de la zona ocupada por la vegetación edafófila, estaría el bosque mediterráneo formado por encinas y enebros que darían paso a sabinas en las zonas más altas.

El esquema del bosque mediterráneo, muy aclarado, ha permanecido prácticamente sin cambios desde los años cincuenta hasta la actualidad, aunque hay algunas roturaciones nuevas y sobre todo plantaciones forestales de coníferas, principalmente en la margen izquierda de las lagunas.

La vegetación de ribera en cambio está muy presionada, sobre todo por las urbanizaciones y la actividad turística, que congrega cada verano varios miles de visitantes en este reducido espacio. En relación con esto, es habitual la presencia de especies exóticas en las riberas de algunas lagunas.

4.4.- Delimitación y cuantificación mediante SIG de la evolución de los usos del suelo e infraestructuras

Comparando los fotogramas de los años cincuenta y los actuales, se aprecia que el principal impacto y la mayor alteración que ha sufrido este espacio ha sido el producido por las urbanizaciones.

A diferencia de otras zonas de la Cuenca Alta del Guadiana, donde se ha dado un gran incremento de las superficies agrarias, en las Lagunas de Ruidera

apenas se ha apreciado este cambio, que se ha mantenido en torno a las 50-60 Has. Sin embargo, el mayor incremento se ha dado en las urbanizaciones, ya que se ha pasado de tan solo 1 Ha de terreno edificado en los años cincuenta, a casi 50 Ha en la actualidad. Excepto en la Laguna Lengua, en todas las demás existen urbanizaciones y áreas edificadas ocupando mayor o menor superficie.

Este fenómeno comenzó a partir de los años sesenta, intensificándose hasta la creación en este espacio de un Parque Natural. No obstante, esta figura de protección no ha sido suficiente para frenar el avance de las urbanizaciones, paralizándose este avance en fechas muy recientes.

Aunque hay urbanizaciones por casi toda la margen derecha de las lagunas, destacan las concentradas entre las lagunas del Rey y Colgada, así como las localizadas en torno a las lagunas Tinaja, San Pedro y Redondilla. Entre estas dos últimas se ubica una extensa zona de acampada (Camping Los Batanes), que ocupa el lugar donde antes se localizaba una pequeña laguna.

Este uso turístico intensivo no es compatible en la mayoría de los casos con otro uso dado en este espacio: la conservación. Desde la creación de la figura de Parque Natural en el año 1978, las Lagunas de Ruidera cuentan con un régimen jurídico que en teoría es incompatible con muchas de las actividades que se realizan. La zonificación del Parque y la creación de zonas de uso restringido no ha sido suficiente para una densidad tan alta de turistas, que invaden todos los rincones de este espacio protegido.

4.5.- Cuantificación de los cambios en las Lagunas de Ruidera

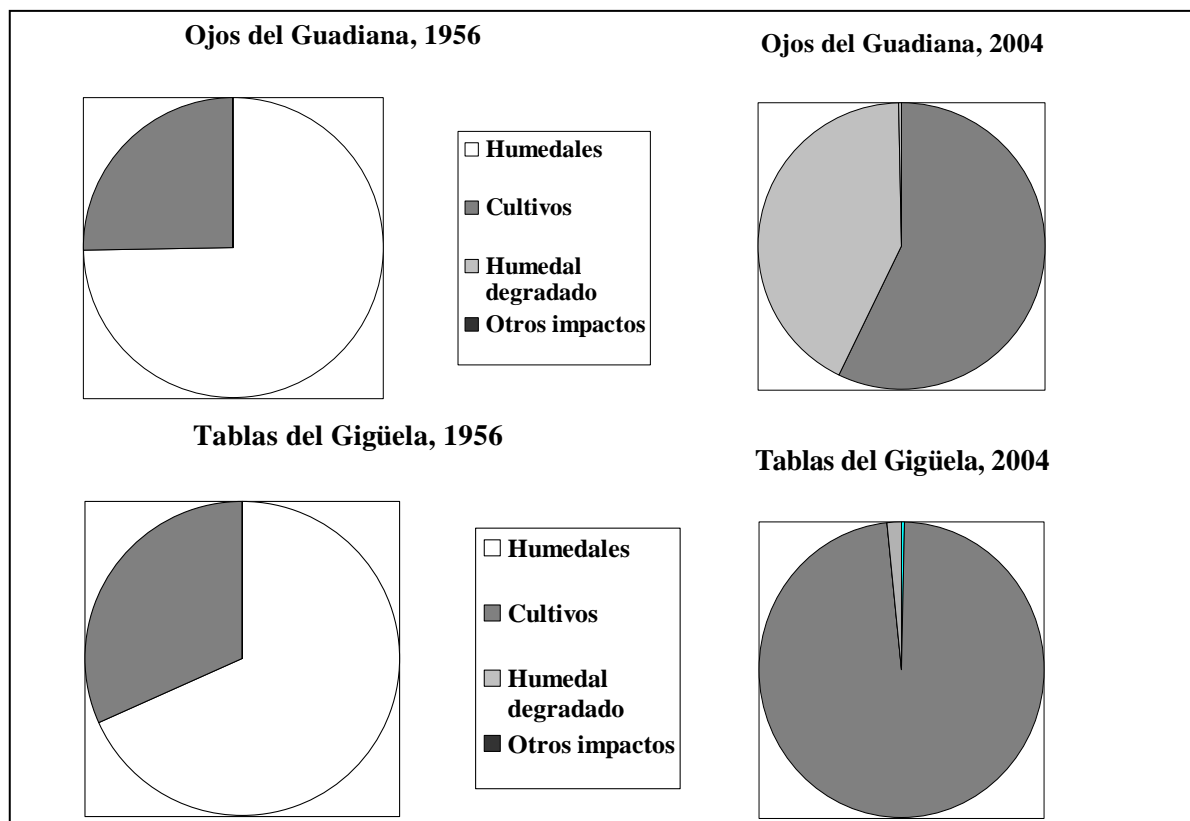
A partir de las mediciones realizadas en estos dos momentos (año 1956 y 2001), en las Lagunas de Ruidera el cambio paisajístico más significativo es el incremento de las áreas urbanizadas en el perímetro de este sistema fluvio-lacustre, especialmente en su margen derecha. Compárense los datos de esta tabla con los gráficos de otras áreas de esta Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda, donde el principal cambio se ha producido en el incremento de los drenajes y desecaciones y el consiguiente descenso e incluso desaparición de humedales y vegetación de ribera.

Cuadro 1.- Cuantificación de los cambios en las Lagunas de Ruidera

Superficie (Has.)	1956	2001
Humedales	362	341
Cultivos	53	58
Vegetación del monte mediterráneo	81	64
Vegetación ribera	15	40
Humedal degradado	0	6
Áreas urbanizadas	1	46

Elaboración propia.

Gráfico 1.- Evolución de los cambios en los humedales del entorno del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (1956-2004)



Elaboración propia

4.6.- Cuantificación de los cambios en otros humedales de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda

Si en las Lagunas de Ruidera la mayor alteración del medio tiene que ver con el incremento de las urbanizaciones, en otros humedales manchegos el mayor cambio está relacionado con la sobreexplotación de los acuíferos, los drenajes, desecaciones, canalizaciones y encauzamientos, todo lo cual ha conducido al descenso de la superficie ocupada por la lámina de agua, hasta llegar a extremos de la desecación completa de los humedales, tal y como ocurre en aquellos situados en torno al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel (como se expresa en los gráficos anteriores).

5.- Conclusiones: el uso educativo de los SIG, de la información al conocimiento

La utilización de los Sistemas de Información Geográfica con fines educativos presenta la doble vertiente de adquisición de destrezas y fomento de valores ambientales. Aunque el uso de ciertos programas informáticos requiere cierta formación, el empleo de ortofotos y su tratamiento digital, dibujando mapas a partir de ellas, puede ser factible desde los últimos cursos de la Educación Primaria y durante la Educación Secundaria. Además, los SIG son un instrumento de conocimiento del medio local, del entorno más próximo en el que el docente debe contextualizar su proceso educativo. Por eso, la utilización de esta fuente de

información geográfica constituye un recurso didáctico de gran importancia para conocer el medio. Pero lo importante no es únicamente quedarse en la información, en el dato que puedan ofrecer estas herramientas.

De la sociedad de la información se hace necesario pasar a la sociedad del conocimiento, es decir, todos estos datos no tienen utilidad ni aplicación si no se les otorga un significado, si no se transforman en conocimiento útil, pues esta sociedad se caracteriza por tal cantidad de información disponible que puede llegar a ocasionar una gran desorientación y acumulación de datos inútiles (heterotropía lo denominaba Harvey) y sin sentido, como le ha ocurrido a la Geografía tradicional, de todos conocida, como ciencia memotécnica basada en el aprendizaje memorístico de topónimos y otros hechos geográficos.

La información por sí misma no produce conocimiento, por lo que se hace necesario dominar ciertas estrategias y habilidades de acceso y transformación de contenidos de tipo geográfico en saber (saber, saber hacer y saber ser). De esta forma, la educación geográfica debe incluir capacidades como las de localizar información, comprenderla, analizarla, relacionarla, aplicarla y convertirla en conocimiento. Es decir, lo importante no es tanto saber y conocer los datos, sino saber seleccionar, ordenar, valorar y asimilar la información para convertirla en conocimiento útil. Según esto, el docente encaminará sus esfuerzos no en transmitir una serie de informaciones, sino consolidar destrezas y habilidades que aporten los medios para acceder y seleccionar la información que necesita el discente y transformarla en conocimiento geográfico.

Ello supone no recibir de forma pasiva la información (como tradicionalmente se ha venido haciendo en esta disciplina) sino para aprender los recursos para interpretarla, proceso en el cual la tecnología, los SIG y las TICs en general, no son más que meros soportes, instrumentos y recursos que facilitan la adquisición del conocimiento y gran parte de él se adquiere a través de la lectura del paisaje y de los códigos que generamos para recuperar la información recibida a través de su lectura y que por falta de esos códigos no logramos recuperar..

La Geografía, en este sentido, debe aportar su trabajo en aras a la alfabetización tecnológica, ya que en esta sociedad de la información y del conocimiento, en este entorno “telemático” alfabetizar no es solo enseñar a leer y a escribir, sino también a utilizar las TICs, a leer en otros soportes, a comunicarnos en otros ámbitos.

Por lo tanto, aunque la información y los datos tienen su importancia educativa, es más importante enseñar destrezas, procedimientos y habilidades para acceder a la información. La cuestión no es saber muchas cosas, sino saber acceder a la información necesaria, seleccionarla e interrelacionarla con lo que ya conocemos.

El problema de la enseñanza de la Geografía no radica en los contenidos que transmite, sino en la necesidad de desarrollar destrezas y herramientas para transformar esos datos en conocimientos, para buscar, analizar, seleccionar, aplicar, criticar, relacionar... esas informaciones con el fin de que sean útiles y prácticas. Entre dichas herramientas, creemos que los SIG son un instrumento geográfico de relativa importancia.

7.- Bibliografía

ECHEVARRÍA, J. (1999): *Los señores del aire. Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona, Destino.

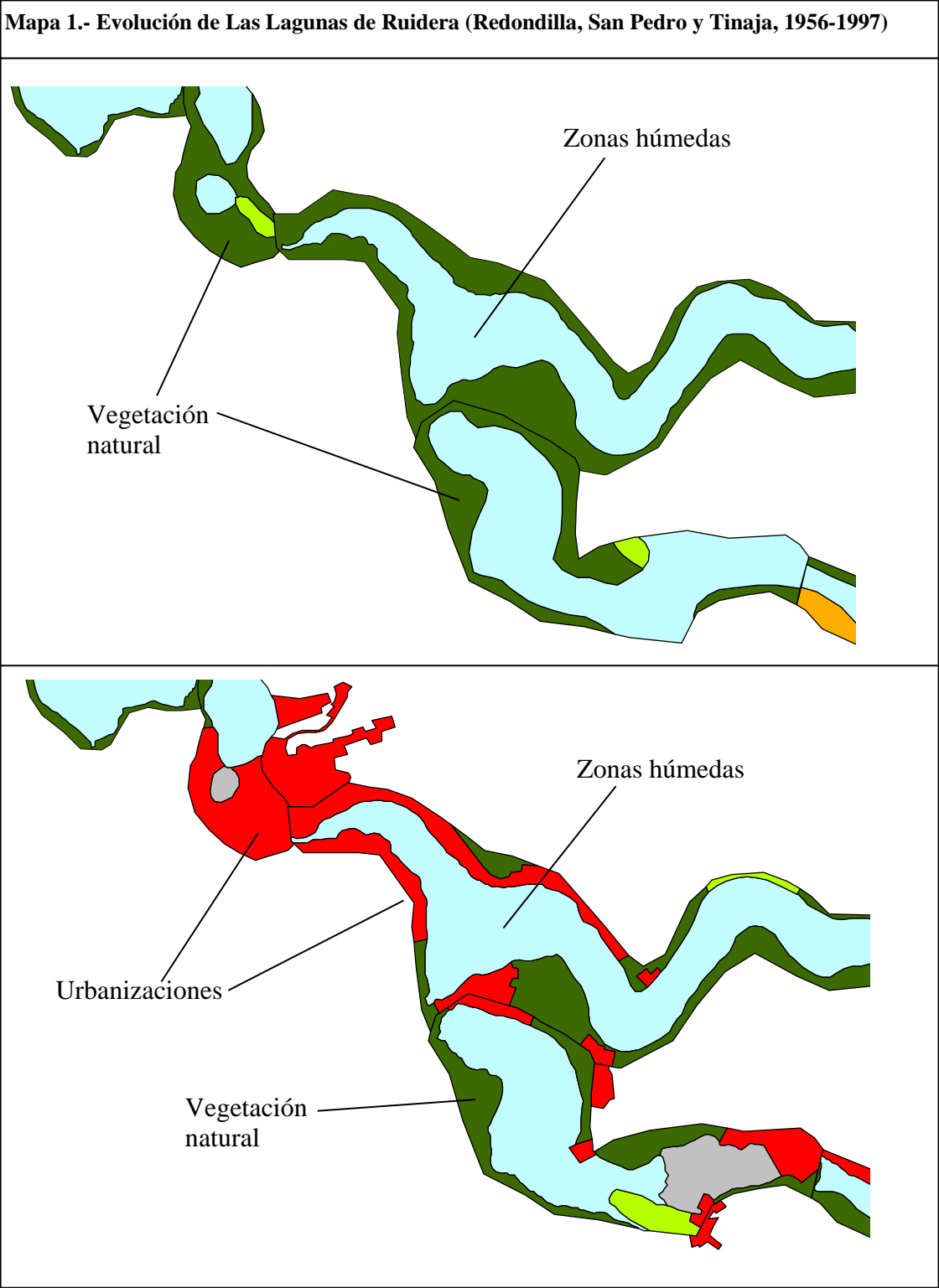
JEREZ GARCÍA, O. Y SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (2003): "Las aportaciones de Internet en la didáctica del paisaje: la cartografía del medio natural", en *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.), Toledo.

VIÑAS, C. Y PAZ, R. (1971): *Relaciones histórico geográfico-estadísticas de los pueblos de España hechas por iniciativa de Felipe II: Ciudad Real*, CSIC, Madrid.

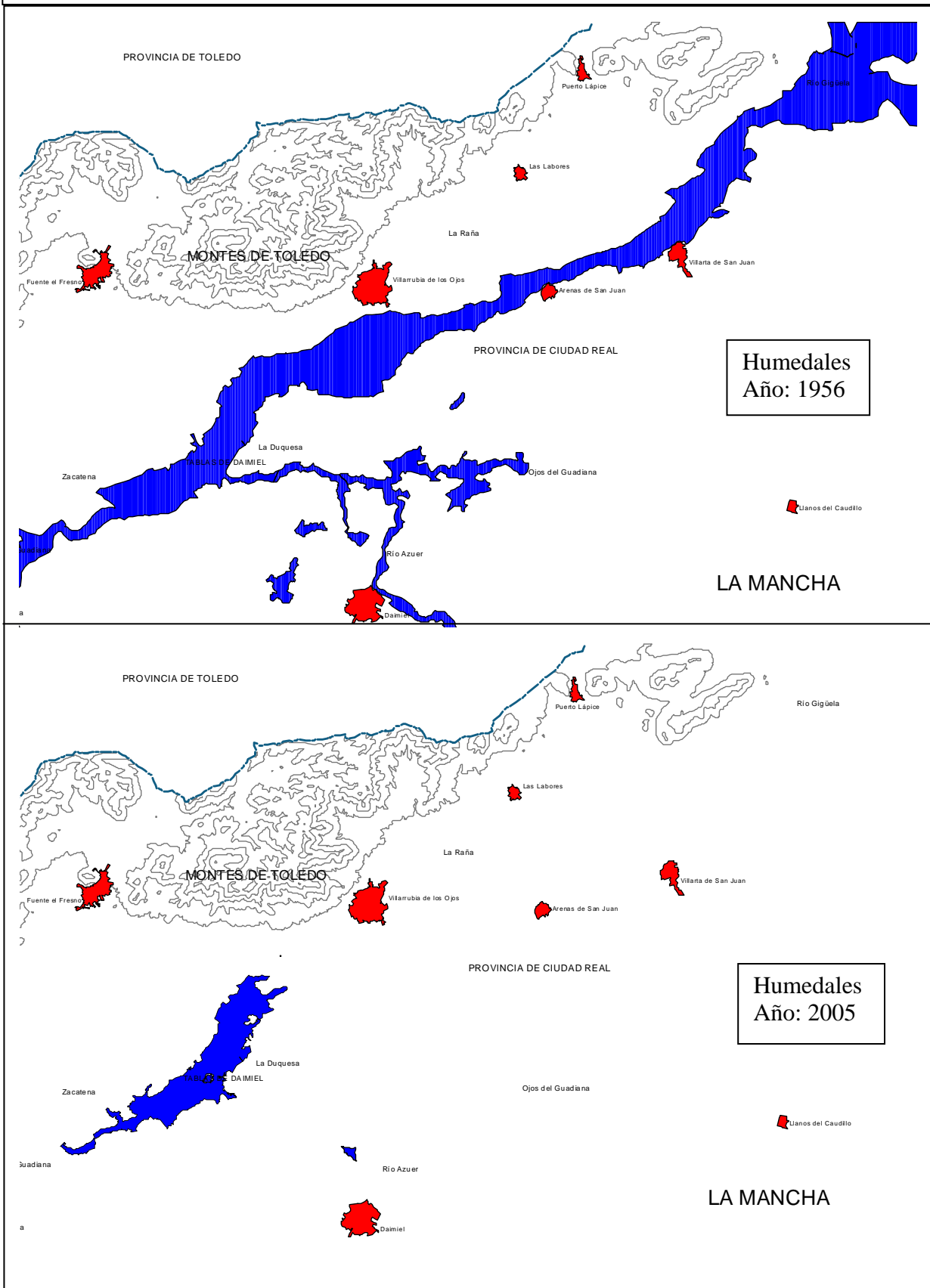
VERA, M.I. Y PÉREZ, D. (ED.)(2004): *Formación de la ciudadanía: Las TICs y los nuevos problemas*, Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales, Alicante.

MARRÓN, M.J., MORALEDA, C. Y RODRÍGUEZ, H. (2003): *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, Grupo de Didáctica de la Geografía (A.G.E.), Toledo.

Mapas de la evolución de las zonas húmedas en un sector del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera y en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel



Mapa 2.- Evolución de las zonas húmedas de las Tablas de Daimiel y su entorno



**FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INOVAÇÃO
NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA
– INTRODUÇÃO À MESA REDONDA**

Maria Fernanda Alegria

Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

mfalegria@netcabo.pt

As relações entre formação e inovação têm merecido recentemente bastante atenção, atendendo à suposta modernidade do conceito “inovação”. Exactamente porque este é um conceito que não sendo novo é complexo, vou-me deter-me nele, não esquecendo, porém, que esta mesa redonda é dedicada às relações entre inovação e formação geográfica.

A inovação constitui um fenómeno muito abrangente que penetra nos mais diversos domínios da sociedade contemporânea. Ela constitui um fenómeno multidisciplinar quanto às suas fontes, recursos envolvidos, factores de sucesso e barreiras, nos seus aspectos contextuais e nos efeitos e implicações aos mais diversos níveis. A inovação, que tem sido tratada principalmente nos aspectos económicos, influencia, de forma cada vez mais determinante, o sucesso competitivo das empresas, mas também as trajectórias evolutivas das regiões e dos países. É necessário, por isso, aceitar as diversas dimensões do fenómeno não esquecendo, naturalmente, as potenciais relações com a educação.

Grande parte das discussões tidas entre as décadas de 1950 e 1980 sobre a natureza e características do processo de inovação concentraram-se na importância relativa das componentes “mercado” e “ciência”. Quando se valoriza o mercado a perspectiva é conhecida como *market-pull* ou *demand-pull innovation*; no caso de se enfatizar a ciência, designa-se por *demand-pull* ou *science push* ou *science and technology pull*, isto é, a inovação surgiria como que empurrada por descobertas científicas. Actualmente são poucos os que defendem um ou outro modelo, pensando-se que as inovações surgem da combinação de factores *demand-pull* e *science-pull*.

Tão importante como entender a importância relativa dos componentes é destacar a relação entre inovação e difusão, porque a inovação só subsiste se for difundida. A relação entre elas é de complementaridade. A inovação, tanto do ponto de vista económico como educativo, assume relevância quando se difunde pelos potenciais utilizadores. É a difusão que permite transformar um acontecimento isolado no tempo e no espaço num fenómeno com abrangência significativa. Enquanto a inovação exerce um efeito desestabilizador, que pode ser saudável, todavia, a difusão dos novos conhecimentos exerce um efeito estabilizador. Claro que na difusão o educador tem um papel fulcral.

Segundo Vítor Curado Simões, num texto de 2003, incluído na colectânea *Para uma política de inovação em Portugal*, os principais elementos do sistema de inovação em Portugal, são os seguintes: 1. As empresas; 2. O sistema financeiro; 3. O sistema de ensino, de formação e de I&D; 4. Instituições de apoio e assistência empresarial e 5. Instituições públicas diversas. Dentro do sistema de ensino e formação - o que mais nos interessa -, incluem-se: as instituições universitárias e as instituições de formação; o ensino secundário das escolas regulares, escolas profissionais e de especialização técnica; as diversas unidades de investigação.

Para o mesmo autor, são prioridades de intervenção, além de aspectos de coordenação e de exploração de transversalidades os que dizem respeito à dinâmica societal. Sobre a intervenção da sociedade no processo de inovação o autor diz: “A política de inovação diz respeito a toda a sociedade. O seu sucesso passa, em grande medida, pela promoção de uma dinâmica societal onde a educação tem um papel decisivo, inculcando valores e atitudes e assegurando a base do conhecimento indispensável para responder aos desafios da nova economia. Entre os valores são de destacar: cidadania responsável, curiosidade intelectual, capacidade relacional, cultura de exigência e qualidade, capacidade de empreender e aprendizagem contínua.

Atendendo mais especificamente às relações entre inovação e educação em Portugal, temos de admitir que, apesar de as possibilidades de escolarização

dos jovens se não afastarem muito da média da União Europeia, continua a persistir em Portugal uma tendência abstracta e teorizante nos modelos de escolarização em Portugal. Há excessiva transmissão de *conhecimento inerte*, que constitui um dos factores responsáveis pelos fracos resultados dos jovens portugueses claramente observáveis em testes padronizados internacionais. Do mesmo modo, a predominância de métodos de ensino muito formalizados e afastados da vida real e do funcionamento efectivo do sistema económico, dificultam a conversão dos saberes escolares em competências de resolução de problemas, ou seja, de *conhecimento activo*. No que diz respeito aos adultos a situação é bem pior, já que apenas uma reduzida parte da população activa participa em actividades e acções de formação contínua; situação pior do que a verificada em Portugal, só a da Polónia (dados de 1994-98).

Especificando melhor as relações entre inovação e educação, atendamos ao sentido da expressão “inovação educativa”. Esta expressão pertence a uma constelação ou universo semântico formado, pelo menos, por 4 termos: mudança educativa ou curricular, reforma educativa, inovação educativa e melhoria ou renovação educativa.

Reforma – diz respeito à estrutura do sistema, ou à revisão do currículo. Traduz modificações formais, a grande escala, na estrutura do ensino tanto quanto aos referenciais como às metas e à organização.

Mudança – refere-se a alterações a diferentes níveis (sistema, escola, aula) de estados ou práticas previamente existentes; engloba, portanto, qualquer elemento ou nível do sistema educativo. Na cultura ocidental costumamos associar, indevidamente, mudança a melhoria.

Melhoria – Juízo de valor ao comparar a mudança ou resultados, com estados previamente existentes em função da consecução de determinadas metas educativas. Nem toda a mudança implica uma melhoria.

Inovação – Mudança interna, qualitativa, nos *processos* educativos. Diz respeito a mudanças específicas ou pontuais de aspectos do desenvolvimento curricular (convicções, materiais, práticas). Enquanto as reformas costumam ter uma origem política planificada a nível central, a inovação costuma gerar-se a partir de instâncias de base: escolas, associações profissionais, grupos e movimentos de professores.

Fullan, em *The mesural of education change* (1987), assinala 3 factores nucleares para se poder falar com propriedade de inovação/melhoria:

1. *Uso de novos recursos instrutivos ou materiais curriculares* tais como conteúdos e sua sequência, recursos, etc.
2. *Novas práticas ou acções por parte dos agentes* que intervêm na mudança tais como estratégias de ensino realmente dirigidas a melhorar a aprendizagem, mudanças organizativas no ambiente escola e nos papéis de cada agente.
3. *Mudanças nas convicções e princípios assumidos*, o que exige um conhecimento e compreensão dos pressupostos da inovação, uma interiorização positiva do novo quadro conceptual de referência e um compromisso de o levar a cabo.

É descabido falar de inovação plena quando se utiliza apenas uma das componentes, embora a primeira seja o aspecto mais visível e, indevidamente, o mais valorizado.

Resumindo: inovar corresponde a uma alteração da prática existente para se passar para um prática nova, ou revista, que implica potencialmente um, de preferência os 3 elementos - *materiais, acções e convicções* -, com vista a obter melhores resultados na aprendizagem dos alunos.

Feita esta introdução ao conceito de inovação e à sua relação com a educação, ouçamos os convidados desta mesa redonda – Mestre Helena Ramalho (Universidade do Porto), Professor Lourenço Sanchez Lopes (Universidade de Castilla la Mancha), Professor Antonio Sanchez Ogallar (Universidade Complutense de Madrid) e Professor Herculano Cachinho (Universidade de Lisboa). Esperamos ouvi-los referirem-se às dificuldades da relação entre inovação e formação geográfica, centrando-se na experiência vivida por cada um, como formador empenhado na inovação educativa da Geografia.

DESAFIOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA - O CASO DA FACULDADE DE LETRAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO-

MARIA HELENA RAMALHO
Departamento de Geografia
Faculdade de Letras da U. do Porto

Este Congresso ocorre quando se está a finalizar o primeiro grande ciclo de formação inicial de professores de Geografia pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) e se avança para uma nova fase. Desde 1987/88, a FLUP tem vindo a promover a formação inicial de docentes, numa lógica de formação integrada¹. Os estudantes tinham desde o 3º ano da licenciatura disciplinas de formação educacional geral e específica², efectuando no 5º ano o seu estágio pedagógico, acompanhado de uma unidade curricular denominada “Seminário”.

Centrando-nos nas componentes curriculares da área da Didáctica da Geografia – Metodologia do Ensino da Geografia, Estágio Pedagógico³ e Seminário – tentaremos elencar exemplos de fragilidades e de virtudes do modelo e da sua prática.

1. Apontamentos sobre um percurso

Uma primeira e grande dificuldade com que nos fomos deparando, principalmente nos últimos anos, prende-se com o elevado número de pessoas envolvidas (quadro 1). Nestes 17 anos de estágio estiveram envolvidos 100 Orientadores e cerca de 960 estagiários. Este aspecto condicionou inevitavelmente o cunho das aulas (4º ano) e a coordenação do Estágio e do Seminário (5º ano).

Quadro 1 – Evolução do número de estagiários e de núcleos de estágio

Ano lectivo	N.º de estagiários inscritos	N.º de núcleos de estágio
1988/89	24	6
1989/90	23	8
1990/91	23	8
1991/92	59	16
1992/93	42	11
1993/94	41	12
1994/95	53	13
1995/96	51	13
1996/97	40	11
1997/98	58	16
1998/99	81	22
1999/00	83	23
2000/01	82	23
2001/02	79	22
2002/03	82	23
2003/04	71	21
2004/05	70	23

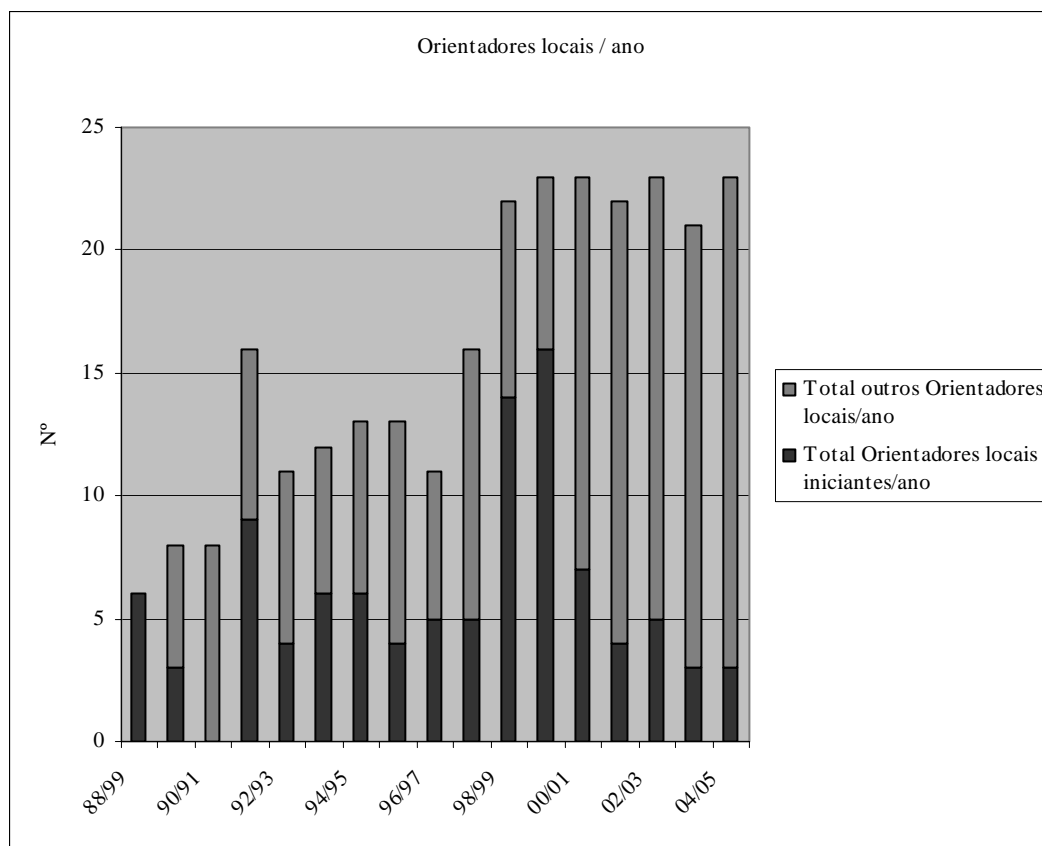
Fonte: Lista fornecida anualmente pela DREN

¹ - Excepção para os quatro primeiros anos em que vigorou uma situação transitória, de formação pedagógico-didáctica e iniciação à prática profissional pós-licenciatura, segundo o modelo 4+2.

² - Quatro disciplinas compunham esta formação educacional prévia ao estágio: Introdução às Ciências da Educação, Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem, Organização e Desenvolvimento Curricular e Metodologia do Ensino da Geografia.

³ - Realizado em escolas de ensino Básico e/ou Secundário, ao longo de um ano e com duas turmas próprias.

A rotatividade do elenco de orientadores, se bem que bastante atenuada nos últimos anos, constituiu em algumas fases um outro obstáculo, pois cada ano era um verdadeiro recomeço (muitos dos orientadores estavam a iniciar funções -fig. 1).



Fonte: Elaboração própria com base na lista fornecida anualmente pela DREN

Fig. 1 – Evolução do número de orientadores locais, com destaque para os que iniciam funções

A dispersão geográfica dos núcleos, com alguns a considerável distância (absoluta e relativa), não facilitou os contactos desejáveis entre a Faculdade e os núcleos de estágio. Enquanto nos primeiros anos a esmagadora maioria dos núcleos se situava na Área Metropolitana do Porto e mesmo na cidade do Porto, desde 1998/99 a situação inverteu-se sendo que mais de 50% dos núcleos se têm localizado fora desta área, a distâncias que chegaram a atingir os 130 quilómetros.

O facto de nos últimos anos a esmagadora maioria dos núcleos se centrar em escolas somente com 2.º e 3.º ciclos, impede o estagiário de contacto e vivência com a realidade do ensino secundário (10.º a 12.º anos).

Apesar dos vários condicionalismos, com dedicação, esforço, muita reflexão e alguma imaginação (de docentes e estudantes) têm-se registado várias situações muito gratificantes.

A nível do 4º ano, a formação em Metodologia do Ensino da Geografia (e este ano nas disciplinas da área da Didáctica da Geografia⁴ do novo plano de estudos) tem pretendido familiarizar os estudantes com a pertinência e especificidade da educação geográfica, com as problemáticas da gestão do currículo e com as metodologias de ensino e de avaliação. Os estudantes analisam Programas e Orientações Curriculares, elaboram guiões didácticos, concebem situações

⁴ - Gestão Curricular em Geografia ou Ensino da Geografia em Portugal e na Europa e Metodologias Didácticas em Geografia ou Análise das Aprendizagens em Geografia.

educativas, comparam os seus planos didáticos com outros já elaborados e aplicados, etc.

Nos três últimos anos, levou-se a cabo uma iniciativa que se tem revelado muito válida – a de propiciar a visita a escolas dos ensinos básico e/ou secundário, com assistência e análise a uma aula⁵. É elaborado relatório da visita e as experiências e sensações são partilhadas numa aula prática, em ambiente de respeito pelo outro e de confronto teoria-prática. Tem sido uma iniciativa acolhida com entusiasmo (dos que vão) e com receptividade (dos que acolhem).

Quadro 2 – Visita a escolas por parte dos alunos de 4º ano

	2003	2004	2005
ESCOLAS que se disponibilizaram (n.º)	13	11	15
ESCOLAS escolhidas pelos alunos (n.º)	11	9	14
DOCENTES que se disponibilizaram (n.º)	36	27	25
DOCENTES que estiveram realmente envolvidos (n.º)	23	18	14
HORÁRIOS apresentados (n.º)	44	35*	50
HORÁRIOS escolhidos pelos alunos (n.º)	24	22	18
ALUNOS participantes (n.º)	83	66	41

Fonte: Dados próprios

* excluídos os de 9º ano

Este regresso à escola na qualidade de quase-professores revela-se uma agradável ou desagradável surpresa, mas sempre um novo olhar sobre a realidade escolar, uma possibilidade de se desmontarem alguns dos “fantasmas” associados ao estágio, uma oportunidade de se constatarem *in loco* situações tantas vezes abordadas nas nossas aulas. Enfim, os comentários dos próprios participantes não deixam margem para dúvidas, pelo menos quanto aos efeitos psicológicos da iniciativa:

“Na realidade, uma das situações mais estranhas com que nos deparámos foi o facto de, ao chegarmos à escola, não nos revermos nos alunos mas também não nos revíamos como professores.”

“O que mais me marcou foi a maneira como se vê a escola quando entramos nela, não como alunos mas sim como futuros estagiários.”

“Este primeiro contacto foi muito importante pois permitiu-nos olhar com “novos olhos” uma realidade que já conhecemos, necessariamente diferente daquela que vivemos quando passámos pelo básico e secundário.”

“Foi espectacular e vantajosa, pois pôs-me em frente da realidade propriamente dita, porque eu nunca tinha frequentado uma escola neste país. Foi muito útil, senti-me espiritualmente bem e com força de lutar para atingir o meu objectivo.”

⁵ - As aulas observadas tanto podem ser de turmas de orientadores como de estagiários.

“Teve muita utilidade na medida em que serviu para minimizar alguns medos (como por exemplo, enfrentar uma turma), percebermos que o/a orientador(a) da escola afinal é um(a) “parceiro/a”, percebermos que é muito difícil lidar com crianças nesta faixa etária.”

No presente ano lectivo, na disciplina de Gestão Curricular em Geografia (novo plano de estudos), dado o número já reduzido de inscritos, tentei incrementar uma espécie de portefólio didáctico. Construí e facultei aos estudantes texto (por fascículos) relativo à matéria que ia sendo leccionada. Cada fascículo finalizava com sugestões para leituras complementares e de aprofundamento, com desafios/provocações que podiam constituir tarefas de aprendizagem e com página(s) intitulada(s) “Agora é a sua vez”. A intenção era que os estudantes tivessem um suporte organizado da matéria, que fizessem leituras, respondessem aos desafios e partilhassem comigo as suas reflexões, dúvidas, leituras. Eu comprometia-me a ler as páginas escritas por cada aluno e devolver-lhes o fascículo com comentários meus ao que tinham escrito.

Este “vai e vem” que se pretendia não foi, de forma alguma, conseguido. Culpa minha, por não ter motivado suficientemente? Talvez. Reflexo do “comodismo” e da falta de hábitos dos estudantes relativamente a um estudo progressivo e à partilha dos seus conhecimentos e dúvidas com a docente? Muito provavelmente. Falta de tempo? Parece-me pouco plausível.

Não é fácil desenvolver uma atitude reflexiva, fomentar a instauração de esquemas reflexivos, talvez pelo modelo universitário a que todos nos fomos acostumando. Existem episódios reflexivos mas não o hábito de reflexão e partilha interactiva dos saberes, das preocupações, das dúvidas. Para consubstanciar esta minha opinião recorro a um episódio ocorrido em situação de exame em Metodologia do Ensino da Geografia há alguns anos atrás – a propósito de um texto que apresentava, solicitei aos alunos que explicitassem, sob a forma de questões, as dúvidas que o mesmo lhes suscitava. O espanto foi geral e os resultados catastróficos – que estranho pretender-se, num exame, a elaboração de questões e não a construção de respostas!

Todo o trabalho tem sido todavia recompensado, porque:

1.º - A avaliar pelas reacções das escolas, estamos a ser pequenos “motores” de transformação das mesmas. Por um lado, têm sido várias as solicitações para promovermos sessões/acções de formação⁶ para a generalidade dos seus docentes; por outro lado, os estagiários e os orientadores vão, eles próprios, lançando ideias e novas formas de conceptualização da realidade escolar e didáctica que, se de forma consistente e recorrente, acabam por se transformar em focos difusores e promotores de inovação.

2.º - É deveras gratificante acompanhar o desenvolvimento profissional de muitos dos nossos estagiários e constatar o nível atingido e a sua predisposição para continuarem a apostar na profissão docente. A transformação de um mero estudante em professor iniciante é trabalhosa, por vezes dolorosa, mas quase sempre fascinante.

Poderia trazer aqui muitos exemplos, mas remeter-me-ei a alguns poucos casos recentes:

Caso A – Estagiário que em 2002/03 aproveitou o tema da Área de Projecto da sua turma de 7º ano - “*A protecção da vida animal*” – como mote, como ideia agregadora

⁶ - Principalmente na área da Avaliação de Competências.

das suas aulas de Geografia. A conciliação entre uma área curricular disciplinar e uma área curricular não disciplinar foi plenamente conseguida.

Caso B – Estagiários que em 2003/04 utilizaram o “Euro 2004” como situação agregadora, desenvolvendo todas as aulas em torno da mesma.

Caso C - Estagiários que arriscaram romper com o esquema cristalizado em muitas escolas dos “dois testes por período”. Foram capazes de ultrapassar a tradicional interpelação “isto conta para nota?”, envolvendo os seus alunos em actividades gratificantes, estimulantes e aferidoras de competências.

Caso D – estagiário que faz das suas aulas momentos de poesia, em que o racional e o emocional se fundem. Aulas em que a imaginação é posta ao serviço de aprendizagens profícuas. Aulas de convergência de saberes vários e transdisciplinares, de recuperação e renovação de saberes anteriormente adquiridos e de situações do quotidiano.

E porque muitas vezes o trabalho desenvolvido é realmente de qualidade e traduz um grande envolvimento dos seus autores, levou-se já a cabo uma publicação⁷ (de âmbito restrito) de alguns dos trabalhos realizados. Em 2002/03, em plena fase de arranque da última reforma curricular no ensino básico, foram compilados alguns trabalhos realizados por alunos de 4º ano e por um estagiário. Esta brochura foi lançada em Setembro de 2003, precisamente no início de novo ano escolar, servindo de ponto de partida para alguns dos seus autores e para todos os outros seus colegas de 4º e 5º anos.

2. Um contributo para a gestão integrada das Orientações Curriculares (3º ciclo)

A formação proporcionada na área da Didáctica da Geografia tem tido, como seria de esperar, a preocupação de acompanhar, de forma sustentada, as revisões e reformas curriculares. Nos anos 80, quando pela primeira vez o currículo formal explicitou intenções de foro atitudinal, investimos muito nas questões de desenvolvimento e avaliação de atitudes. Nestes últimos anos, com a focalização do currículo no desenvolvimento de competências, estas têm sido a nossa grande aposta. Desenvolvemos e comparámos potencialidades de diferentes concepções e esquemas de planificação ajustados às novas necessidades, questionamos constantemente a avaliação que se pratica em confronto com a que seria desejável levar a cabo, etc. Enfim, concebemos, reflectimos, reconcebemos, aplicamos, repensamos todo o processo, numa espiral sem fim.

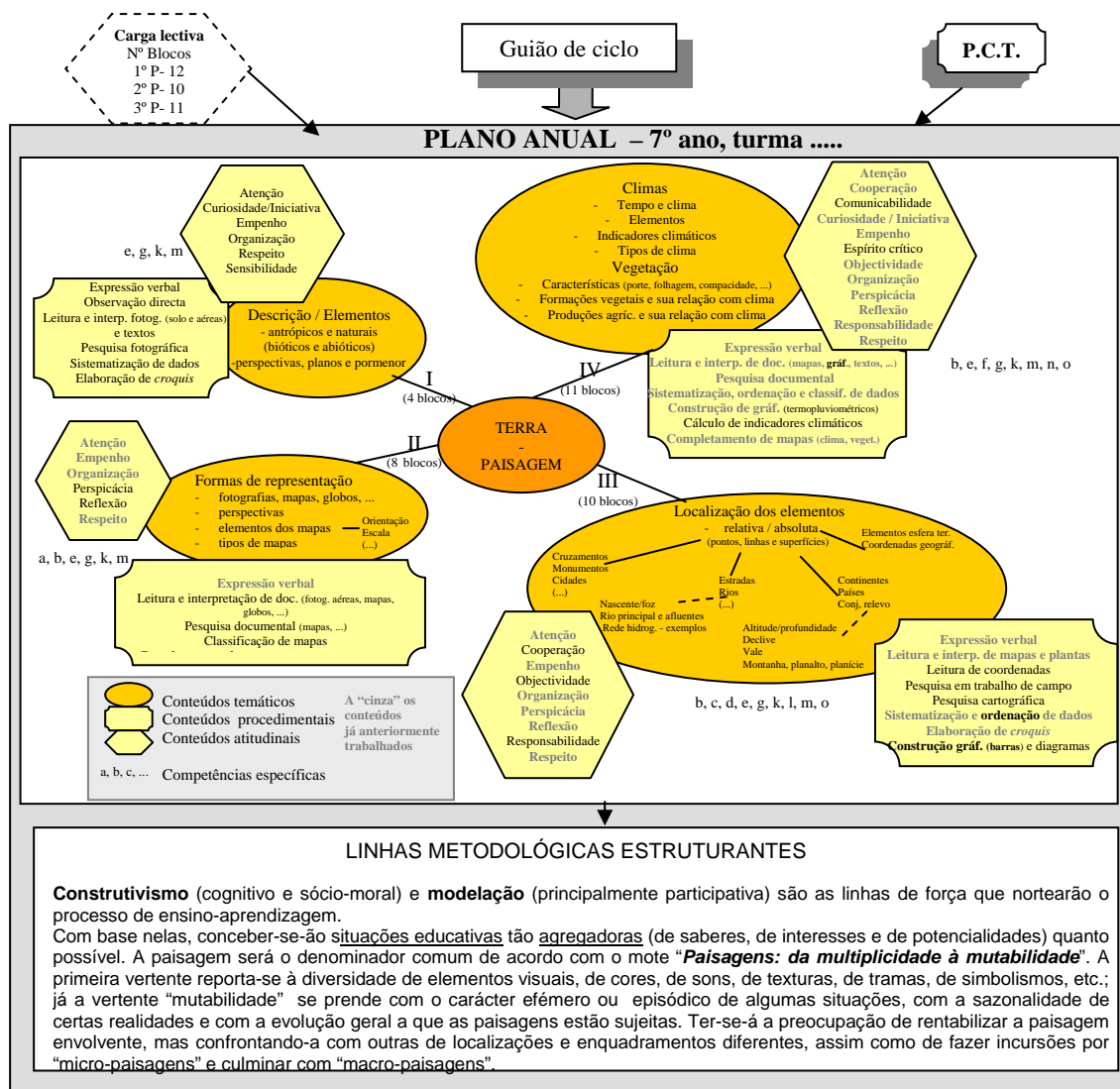
Confrontados com a flexibilidade curricular, avançámos para a idealização de um guião de ciclo e para planificações de ano e de unidade didáctica que rompam com a lógica clássica da sequência temática, na tentativa de conseguirmos organizar o processo de ensino-aprendizagem segundo uma lógica integradora (fig. 2 e 3).

Pareceu-nos, também, que seria viável uma recuperação recentrada do conceito “Paisagem”. Antes de mais, talvez induzidos pelas próprias Orientações Curriculares que colocam como primeiro tópico do tema “A Terra: Estudos e Representações” precisamente “*Descrição da Paisagem*” e porque alguns manuais e vários professores encaram a paisagem como um mero apontamento inicial, na perspectiva redutora (e desactualizada) da dicotomia “paisagem natural” versus “paisagem humanizada”.

Segundo, porque várias linhas de pensamento geográfico retomam, revitalizam e recentram a problemática da Paisagem: *Bem se pode afirmar que a paisagem está na moda; melhor dizendo, voltou a estar na moda. Reflecte-se sobre o interesse da sua análise como ponto de partida e fio condutor de investigações geográficas nos*

⁷ - Ramalho, M^a Helena (coord) (2003): Abordagens didácticas para a Geografia no 3º ciclo. De projectos a experiências, Porto, Ed. de autor.

Fig. 2 – Possível guião geral para o 3.º ciclo proporcionado e discutido com alunos do 4º ano



Fonte: Elaboração própria, com contributos das colegas Felisbela Martins, Helena Ribeiro e Teresa Abrantes.

Fig. 3 – Possível para o 7º ano de escolaridade, proporcionado e discutido com alunos do 4º ano

Encarando a paisagem como o que se vê (objectos, pessoas, cores...) mas também como o que se cheira, o que se toca, o que se ouve e, eventualmente, o que se saboreia e o que se sente, temos um manancial de situações passíveis de exploração didáctica. O "real" e o imaginário, o material e o espiritual, imbricam-se de tal modo que fazem com que cada porção de superfície terrestre constitua não uma mas múltiplas paisagens – tantas quantos os indivíduos que as "percepcionam" e vivem e quantos os momentos e estados de espírito de cada sujeito. As alterações paisagísticas podem ser momentâneas (por exemplo, um conjunto de nuvens que durante uns minutos se interpõe entre um lugar e os raios solares altera substancialmente a luminosidade do mesmo), episódicas (exemplo: no S. João, o Porto "veste-se" de um outro colorido, aroma e agitação), sazonais (a Serra da Estrela, no verão e no inverno apresenta aspecto diferente) e, ainda, evolutivas (Lisboa de hoje é diferente da de há dez anos atrás e, provavelmente, do que será daqui a alguns anos).

Se paisagem corresponde ao que os nossos sentidos alcançam de um ponto da superfície terrestre, essa porção de espaço pode ser maior ou menor: em alguns casos focalizamos uma porção muito restrita (uma ruela, a entrada de um túnel, um

contentor do lixo...) – são as micro-paisagens; por outro lado, vão estando ao alcance do seu humano, por diversos meios, pontos de observação e de registo bem altos – surgem-nos as macro-paisagens proporcionadas por viagens aéreas, já para não falar das “imagens” captadas por satélite.

Parece-nos, pois, que com abordagens integradoras, sejam ou não realizadas em torno do conceito de paisagem, poderemos mais consistentemente desenvolver um trabalho canalizado para o desenvolvimento de competências. Na medida em que estas devem nortear o processo de ensino-aprendizagem:

- A lógica temática já deixou de ser um requisito, embora as competências requeiram o domínio de diversos saberes (o que é diferente de ministrar conhecimentos em altas doses);

- Deve-se apostar em aprendizagens significativas, fomentadoras de *saberes disponíveis e mobilizáveis com discernimento* (Perrenoud, 2001, 42).

Registe-se, contudo, que os exemplos acima apresentados (fig. 2 e 3) não foram apresentados como a “receita”, mas discutidos e comparados com outros esquemas de gestão curricular, nomeadamente com os usualmente seguidos em várias das escolas que conosco colaboram. Foram, ainda, apresentados e discutidos planos e instrumentos de operacionalização das intenções plasmadas nos esquemas acima reproduzidos.

3. (In)certezas do futuro

Pela vivência da formação para a docência ministrada pela Instituição de onde provenho e pelas circunstâncias nacionais e conjunturais (de âmbito Europeu), dividirei as (in)certezas em dois conjuntos:

1.º - O futuro imediato, dado o recente “figurino” de formação educacional adoptado pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Obviamente é cedo para qualquer balanço, pois os primeiros estudantes do novo currículo encontram-se, presentemente, no 4º ano. Contudo, a experiência pela qual tenho estado a passar este ano leva-me a temer significativas disparidades na formação académica dos próximos licenciados, com acrescidos e inevitáveis problemas na coordenação do ano de estágio no(s) próximo(s) ano(s) lectivo(s).

2.º - O futuro a curto e médio prazo, relacionado com as implicações do processo de Bolonha na formação de professores. Se alguns dos caminhos que se esboçam são auspiciosos (*entende-se desejável que esta formação [formação prática] seja distribuída pelos dois anos deste [2.º] ciclo de formação; a diversificação das situações experienciadas pelo formando; os orientadores/professores cooperantes das escolas não devem ser designados administrativamente* (Ponte, 2004, 23,24) ...), outros afiguram-se preocupantes – nomeadamente a possibilidade que se abre ao professor estagiário de não ter um ano completo de iniciação profissional acompanhada.

Qualquer que seja o rumo que a formação inicial venha a tomar, penso ser desejável reger-mo-nos por princípios de qualidade, em que a articulação entre as diversas componentes de formação – geográfica, pedagógica e didáctica – possa ter reais espaços curriculares de convergência e em que a formação inicial se inscreva e articule num projecto de formação contínua.

Referências Bibliográficas

- Fourez, Gérard (2002): *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, Bruxelles, De Boeck Université.
- Gaspar, Jorge (2001): "O retorno da paisagem à Geografia. Apontamentos místicos", em revista *Finisterra*, nº 72, 83-99.
- Medeiros, Carlos A. (2001): Nota introdutória ao artigo de Orlando Ribeiro "Paisagens, Regiões e Organização do espaço", revista *Finisterra*, nº 72, 27-35.
- ME-DEB (2001): *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais*.
- ME-DEB (2002): *Geografia - Orientação Curricular – 3º ciclo*.
- Partoune, Christine (2004) : « Dynamique du concept de paysage », em *Revue Éducation Formation*, nº 275.
- Perrenoud, Philippe (2001): *Porquê construir competências a partir da escola?*, Porto , Asa Editores, Coleção *Cadernos do Criap*.
- Perrenoud, Philippe (2004): *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*, Barcelona, Editorial Graó.
- Ponte, João Pedro (2004): "Implementação do Processo de Bolonha a nível nacional – formação de professores", Parecer elaborado ao abrigo do Despacho n.º 13 766/2004.
- Ramalho, M^a Helena (coord) (2003): *Abordagens didáticas para a Geografia no 3º ciclo. De projectos a experiências*, Porto, Ed. de autor.
- Ramalho, M^a Helena (2004): « Planificação integrada em torno de uma situação educativa, um exemplo para o 7º ano », em revista *Apogeo*, nº 25/26, 21-43.
- Salgueiro, Teresa (2001): "Paisagem e Geografia", em revista *Finisterra*, nº 72, 37-53.
- Torre, Saturnino de la (1994): *Innovacion Curricular. Procesos, estrategias y evaluacion*, Madrid, Ed. Dykinson.

Enseñar Geografía: De la significatividad psicológica “local” a la significatividad lógica “global”

LORENZO SÁNCHEZ LÓPEZ

Departamento de Geografía. Universidad. de Castilla La Mancha. (Ciudad Real).

Resumen: Debemos aceptar que los cambios en los contenidos curriculares, las conceptualizaciones, el profesorado y textos de Geografía, han sido muchos y positivos, sobre todo en las últimas décadas. También es cierto que el cambio socio-político (del que la educación es un subsistema), obligaba a nuevas funciones y fines de nuestra disciplina. Pero ha sido la actividad de los grupos de didáctica de la Geografía (A.G.E. sirve de ejemplo), los que partiendo de la práctica, han generado nuevos marcos teóricos que son hoy un referente para una mejor función didáctica.

Sin embargo no todo es satisfacción. Voces críticas y varios estudios manifiestan que queda mucho por hacer, y queda indudablemente recorrer el camino dialéctico que lleva desde un nuevo marco teórico, a una nueva práctica educativa, y como siempre, hay resistencias..En esta ponencia, se propone el retorno al “lugar” donde y desde donde, se produce la acción educativa, al “paisaje” como contexto educativo y recurso didáctico en la construcción del conocimiento, lugar de la significatividad psicológica y patrimonio geográfico de los ciudadanos y desde el cual desarrollamos la significatividad lógica global, el conocimiento.

“Si las ideas no se renuevan, es que sus autores están atrasados. Si estos autores disponen de audiencia,(...), arrastran en su atraso a sus seguidores”.(Santos, M. 1982).

Introducción: Crisis e innovación en la enseñanza de la Geografía.

El avance científico hace obsoletas muchas de las prácticas al uso, provoca una dialéctica entre marco teórico y mundo práctico, y precisamente por eso, el siempre dinámico mundo de la Geografía ha generado constantes críticas a su práctica docente:

“La instrucción geográfica, la más antigua de todas las ciencias y la más estudiada en todo tiempo, viene haciéndose desde hace dos mil años sin guardar ninguna consideración a métodos pedagógicos o leyes psicológicas y muchas veces en contra de la verdad o el progreso científico alcanzado (...) Los métodos de enseñanza de geografía al menos en teoría han progresado mucho mientras que su enseñanza (...) ha permanecido estacionaria (...). (Gibbs, 1907 en Sánchez López, L. 1989).

Las demandas de renovación didáctica, en todo tiempo y lugar, hacen parecer actuales las afirmaciones de Gibbs. Ha habido cambios pero también resistencias, que permiten a uno de los mas relevantes e innovadores miembros de la A.G.E. hacer en el XXX Congreso de la Unión Geográfica Internacional (Glasgow) la siguiente afirmación:

“La mayoría de las editoriales y el profesorado sigue una forma de programar que está anclada en un academicismo temático y en un conservadurismo metodológico. (...) Los libros de texto utilizados denuncian el abuso de conceptos obsoletos, o la falta de criterios didácticos para secuenciar(...) y para desarrollar una programación interdisciplinar a partir del medio como un conjunto de relaciones ecosistémicas entre las actividades humanas y los elementos físicos y biológicos que con ellas se integran en un paisaje”. (Souto, X. 2004).

Afirmaciones, que coinciden con una pretensión relacional científico-didáctica, manifestada constante y reiteradamente en todo tiempo y lugar:

*¿ Debería haber un vínculo entre la geografía escolar y universitaria?(...)
¿Este vínculo es tan débil que prácticamente no existe? (Graves, N.J. 1998).*

Hay actualmente promesas legislativas en beneficio del pretendido vínculo entre mundo científico y mundo escolar, pero éstas son demasiadas veces reducidas a tan sólo un discurso sin solución práctica. Prueba evidente es el número excesivo de reformas aprobadas en breve tiempo y justificada siempre la nueva norma, en el fracaso práctico de la norma anterior.

El escaso dialogo entre saber científico y didáctico, del que se culpa en exceso al corporativismo profesional y burocrático, dificulta los cambios. Pero se encuentra más en el hecho de que la práctica docente se debe realizar con la actualización que debe preceder a cualquier implementación de la normativa, y el débil esfuerzo inversor, junto al mal uso de los mecanismos de control reformador, constantemente lo impiden. Así, cualquier nuevo intento de currículo es el anuncio que lleva a las editoriales a ser las artífices del cambio, y éstas (empresas regidas por el mercado), sólo pueden aportar un débil barniz a las reformas.

Las autoridades académicas eran en otro tiempo las responsables del texto escolar, pero ahora quien decide, toma las riendas y genera los criterios, son las editoriales (pues vende más la marca que el autor). Su exceso de peso en la nueva realidad no es estrictamente educativo, porque como es lógico, priorizan razones de economía. En cualquier caso el cambio, sólo pueden ponerlo en práctica los profesores, y estos deben contextualizar el texto adecuándolo a los destinatarios del currículo, los alumnos.

Las relaciones asimétricas, a veces también conflictivas entre docentes, editoriales y burocracia, son sospechosamente en la actualidad un remanso de paz. Mientras tanto unas se burocratizan y otras hacen recordar a los tiempos de Napoleón haciendo maestros a sus soldados (González Gallego, I., 2004), y en una llamada a la responsabilidad, aconsejar a otros que: *“no es bueno que los conejos hagan la ley de caza”*. (Benejam, P., 2004). En ambos casos, la crítica y el cansancio es consecuencia de muchos años de un fuerte compromiso.

La solución de los problemas requiere diagnosticarlos. Aparecen los derivados de un profesorado que conoce la ciencia y no la didáctica. En este caso los mecanismos de formación inicial y reciclaje didáctico, parecen hacer coincidir a todos en la existencia de *“una normativa actual obsoleta”*(es el caso del C.A.P.). Pero también existen los derivados de otros profesionales que conocen

la didáctica, pero tienen escasa formación científica. En consecuencia se desconoce como ambas disciplinas deben interactuar, y la realidad es:

“.... La existencia de un desfase temporal entre la creación de nuevos conocimientos y su enseñanza en las escuelas. (...) el mismo que existe entre el desarrollo de un prototipo industrial y su fabricación para el mercado”. (Graves 1998).

En la actualidad estamos en momento de reformas y tenemos la esperanza de nuevas leyes y sobre todo de mejores reglamentos que permitan mejorar el “estado de situación”; pues debemos evitar se instale el desánimo en el proceso educativo, y avanzaremos, pues sabemos:

*“...que sobre este tinglado, hemos de hacer mil y mil veces todavía
El mismo viejo truco, (...) sin elogios , ni aplausos,
Lo sabemos señor lo sabemos y seguimos contigo trabajando...”
Versos y Oraciones de Caminante. León Felipe 1929.*

1. Geografía: Saber científico y saber didáctico.

En nuestra práctica e investigación docente, no ha faltado reflexión sobre los llamados “conocimientos inertes” por Whithenhead, o “heterotropía” por Harvey, etc., ni tampoco, somos ajenos a la “transposición didáctica” que difundiera Chevallard, ni a las variables de los procesos constructivistas del aprendizaje, ni de los avatares de una pedagogía que se pretende en sus últimas manifestaciones “dialógica”, ni tan siquiera al aprendizaje “alostérico” que propone Giordan (1995), etc. El conocimiento y reflexión de estos conceptos es ya un ejercicio que supone que: aceptada la Geografía como disciplina que forma parte del currículo escolar, está pasando por la adecuación, que le permite ser utilizada con función educativa.

Ciertamente no podemos afirmar que se esté generalizando el cambio educativo óptimo en nuestra materia, que en su producción académica aparece, también, rota o dispersa, y nos crea más dificultades. Pero es positivo que el profesorado de geografía domine conceptos como los anteriores citados, pues prueba que ya está sometiendo a un cambio didáctico su disciplina, y ese cambio “alostérico” empieza por los conceptos. A través de éstos puede empezar a plantearse, una distinta función de la ciencia en general y de la Geografía en particular, no siempre bien entendida por todas las autoridades académicas, a las que parece siempre necesario recordar que:

“... habamos en educación de la existencia de dos saberes, también distintos y de grandes dificultades cada uno de ellos. El saber para ser creado y el saber para ser enseñado. La creación del saber sobre sí mismo (creación científica) y la creación del saber por y para los alumnos (creación educativa)” (González Gallego, I., 2002; 28).

La dialéctica entre la investigación científica que se justifica en sí misma y el uso educativo de su producción, no puede llegar en ningún caso, ni a la absolutización de la ciencia, para lo que: *“Comte dió el primer paso al hacer de la teoría del conocimiento una teoría de la ciencia” (Umwin, T. 1995;39), dejando a*

esta como exclusivo saber, “verdad científica”(el relativismo y postmodernismo la hace mas humilde), ni tampoco a ejercitar una didáctica sin contenidos. *“En educación no es operativa, ni la ciencia sin didáctica, ni la didáctica sin ciencia”*. Ni el conjunto absoluto, ni el conjunto vacío, permiten la necesaria transposición de la información hacia el conocimiento. Para pasar del epitome a epísteme se necesita de ciencia, sencillamente porque no se construye el conocimiento sobre la nada, aun cuando sea útil y necesario relativizar la verdad científica.

El profesor tiene que compartir la disciplina geográfica de gran tradición escolar, con otras disciplinas, y a su vez reducir tiempos para dejar paso a nuevas necesidades formativas, a nuevas tecnologías de la educación y el aprendizaje, contextualizarla en una sociedad cada vez más cambiante, y alterada la docencia con nuevas disciplinas que limitan las existentes, etc. Y aún pedimos al profesor, reflexión y actualización, a recordarle que una vez introducida la disciplina en los modelos educativos, tiene que adecuarse a los mismos y estos contemplan en la actualidad: *“La Disciplina Científica. El Alumno. El Entorno y Los Objetivos Educativos”*.

Su formación geográfica, en principio, no se presenta fácil, aunque si ineludible para quien debe ser el coordinador del proceso educativo. Y si difícil es la formación inicial, las posteriores deficiencias del sistema y la urgencia a resolver problemas cotidianos, hacen casi imposible su reciclaje. Es más, la renovación significa el riesgo de correr aventuras cuyos resultados por novedoso pueden ser impredecibles, de ahí la negativa a correr riesgos, de ahí que el fracaso escolar, sea la consecuencia de una “Escuela Fracasada”(Aubert y otros, 2004).

1.1.-La Geografía: Su lugar como ciencia y ciencia del “lugar”

La Geografía escolar, no puede, ni debe ser, una reducción de la disciplina científica. Tiene, más bien, que responder a las necesidades y capacidades de unos docentes y discentes, que están condicionados por un contexto espacial, por un “lugar”, que siempre fue objetivo científico y centro de interés de la propia disciplina geográfica, pero también es centro de interés y eje “inclusor” de toda la acción educativa y en consecuencia se alude a él desde áreas de conocimiento diversas, así desde las matemáticas se propone que:

“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. (...) Hay todo un mundo de datos y noticias propias del momento que constituyen un material exquisito (..) Debemos aprovechar la ciudad o el pueblo, sus calles, sus campos, sus cifras, sus tradiciones, su talante local...” (Alsina, 1996; 53).

Todo currículo educativo plantea ¿Qué, a Quién, Cómo y Cuándo?, preguntas, que suelen olvidar otras dos no menos fundamentales y siempre presentes y quizás por eso no tan repetidas: ¿Quién?, y ¿Dónde? Si el primero, el profesor es ¿Quien enseña y/o coordina? tiene la adecuada formación científica y didáctica hay posibilidad de éxito. Pero no hay ninguna posibilidad si se obvia algo tan fundamental que condiciona la propia acción educativa y en consecuencia a todos los contenidos curriculares. Como toda la acción transcurre

en un “*donde*” y depende desde “*donde*” se realiza la acción y cada “*donde*” tiene unas posibilidades, unos recursos, unos condicionantes, unos puntos de interés, unos contenidos, etc., desde “*donde*” se inicia el recorrido, condiciona el movimiento, la acción, y el propio recorrido a realizar alcanzar el objetivo educativo.

El “*lugar*” contiene totalidad, y es la totalidad la que explica la parte, nunca es la parte en cuanto parte, la que explica la totalidad. Pero si es evidente que el camino y distancia a recorrer y los obstáculos a salvar están totalmente condicionados por el punto de partida por el “*lugar*” y en consecuencia por los atributos de ese *donde*, uno de los objetivos de la Geografía, es y ha sido la interpretación del “*lugar*”, (Corografía en el mundo clásico).

El estudio de los “*lugares*” es campo de estudio y experiencia, precisamente es eso, no es sólo en una disciplina curricular de larga experiencia didáctica, sino la base, contenido y continente del proceso educativo, pero debe seguir cumpliendo con dos condiciones:

A/ Que no pierda en cuanto ciencia educativa su unidad y carácter relacional y holístico

B/ Que la ciencia sirva a la educación, y no pretenda, poner la escuela al servicio de la ciencia.

Si como ciencia educativa tiene un gran valor en una enseñanza globalizada, tiene también en cuanto ciencia un campo de estudio. Esto es el “*lugar*”, “*entorno*”, “*medio*”, y si los currículos quieren al final, lograr una significatividad lógica, tendrán que recurrir a los especialistas en el estudio de las “*lógicas locales en un mundo global*”, para contextualizar los procesos educativos. Otra forma de proceder, puede significar otro saber, otra indagación, otra experiencia, que puede ser cualquier cosa, menos un saber práctico, lógico, científico, o significativo. En el proceso educativo básico, globalizado y contextualizado esto es fundamental, pues otro proceder genera: “*conocimiento inerte*” o “*heterotropía*”.

Quisiera hacer hincapié en que “*el medio*”, “*el entorno*”, la “*ciudad*”, lo “*local*”, o cualquiera de los nominativos que pongamos a un estudio socio espacial concreto (estudio y lectura del paisaje como texto y contexto educativo) (Busquets, J. 2002), ha sido siempre una de las ocupaciones de los Geógrafos, y se debería utilizar su experiencia a las nuevas necesidades educativas antes de caer en la tentación de construir sobre la nada.

Para iniciar la construcción del conocimiento es necesario el conocimiento del contexto, del “*lugar*” del espacio de la globalización, del “*Donde*” y desde “*Donde*”. Fundamentalmente porque sabemos que: “*Las desigualdades espaciales generan desigualdades sociales*” (Harvey 2003), y en consecuencia, los desiguales lugares de partida “*Fijos*” obligan a diferentes acciones que generan también diferentes “*Flujos*” para un mismo objetivo final, que no es otro que la formación de la ciudadanía y la inclusión ciudadana.

Tenemos ciencia y experiencia, pero nos queda aun trabajo a resolver. El problema de la formación del profesorado para los niveles básicos es acuciante y sometido a constantes cambios legislativos y académicos (que no a un verdadero

cambio real), que no se resuelven solamente en los libros de texto (su utilidad depende también de su contextualización). El papel de los distintos estamentos, la interdisciplinariedad base de una educación globalizada, etc., obliga a los profesores a responder a la también cuestión clave de nuestra didáctica.

¿Que influencias determinan la naturaleza de la Geografía en cada nivel? Y ¿Estas influencias funcionan en armonía o son tan diferentes que causan una fractura entre la geografía de la enseñanza superior y la geografía de las escuelas? (Graves, N.J. 1998).

1.2.-Geografía educativa: Ciencia de relaciones múltiples y de múltiples relaciones.

Dar respuesta a la pregunta de Graves, supone plantearnos (dentro del carácter de ciencia holística y de interrelación de los sistemas lógicos espaciales) nuevas interrelaciones dentro del subsistema educativo que condiciona ahora su función y genera una serie de preguntas siempre dinámicas y siempre actuales: *¿Qué enseñamos, a Quién, Cómo, Para Qué, Donde. etc?.* Todas ellas componen la reflexión previa y constante de la acción educativa y generan los campos de acción y explicación correspondientes:

A/ Que geografía enseñamos y responder en consecuencia ¿Cuál es el estado de la investigación geográfica y cuál es su relación con el saber geográfico escolar, y si ambos se adecuan a las demandas sociales y uso social del conocimiento espacial?.

B/ A quien enseñamos y en consecuencia: ¿Cómo son los procesos de aprendizaje en los destinatarios de nuestros programas, y cómo adecuamos el conocimiento científico y en consecuencia abstracto, a la realidad cognitiva de los destinatarios de los currículos, insertos en la edad del pensamiento global y concreto?

C/ Cómo enseñamos: ¿Que técnicas y métodos debe desarrollar la disciplina científica, pasada ahora a parte del currículo, a función educativa, que implica un proceso de adecuación de saber científico a saber didáctico y ahora su función es enseñar a sentir, nombrar, conceptualizar, representar, generalizar, para después conocer?

D/ Para qué enseñamos: ¿Supone temporalizar los contenidos adaptados a la capacidad cognitiva, de manera que permitan participar en el desarrollo del conocimiento individual y en la inclusión de este individuo en la ciudadanía?

E/ Dónde enseñamos ¿Cuál es la relación entre el individuo y su entorno y cómo participa éste en cuanto espacio diferencial de la totalidad y totalidad también, en el proceso de aprendizaje? Además ¿No será que el “donde” condiciona, el qué, el cómo, el para qué, etc?.

Empezar por cualquiera no significa que jerarquicemos en el sentido de mayor o menor importancia de alguno de ellos, todos están en función del fin perseguido y se interrelacionan, les separamos metodológicamente para procurar una mejor explicación de su interrelación y su dinámica. Y como es obvio nuestro campo de estudio no puede pretender la totalidad sino que sin obviarla debe responder fundamentalmente al que y al lugar donde accionamos.

Cuadro 1. Los Interrogantes Didácticos (elaboración propia)
Qué Geografía (Sistema de Interpretación espacial;

A Quién	Ciclo	Conceptos y Lógicas) (Capacidad Cognitiva, emotiva, escenario Centro de interés)
Cómo	Transposición.	(Significatividad psicológica “Local” “epítome” Significatividad Lógica “Universal” “epísteme”
Para qué	Actitudes	(Ciudadanos, activos y participativos Saber, Saber Hacer, Saber ser y estar)
Dónde	Lugar	(Contenido de acciones universales; Procedimientos “sentir, nombrar, conocer)
Quién	Profesor	(Coordinador y generador de aprendizaje. condicionado por saber, sistema y urgencia.

Nos centraremos ahora en reflexionar sobre lo qué enseñamos, a quién y dónde, indudablemente todos los interrogantes son necesarios y están en simbiosis unos con otros formando un proceso de retroalimentación, formando también una totalidad en el proceso didáctico, razones de espacio y tiempo obligan a limitar contenidos..

1.3.-“Las Geografías”: para aprender, a saber, a hacer y a ser.

Los saberes geográficos, participan en la construcción del conocimiento generando el puente cognitivo que conduce del “epítome” al “epísteme” Hay evidentemente una fuerte similitud entre el proceso de construcción del conocimiento del individuo y de construcción de la ciencia, y evidentemente de la “Ciencia Geográfica”, que:

“Es un saber que se manifiesta en tres instancias: en el ámbito empírico, en relación con las observaciones que sobre el entorno terrestre y sobre la propia vida social acumula: en el lenguaje, por cuanto el espacio y el saber sobre el mismo se construye como un complejo y estructurado conjunto de términos, que constituye una fracción significativa del lenguaje en su totalidad; y en el mundo de los símbolos, porque la experiencia empírica y la construcción lingüística se integran en un sistema de representaciones simbólicas que son las que dan coherencia al conjunto de la experiencia” (Ortega Valcárcel, J. 2000: 112).

También el conocimiento se adquiere por la práctica, el lenguaje y la representación simbólica, y el proceso de adquisición de conocimientos espaciales, debería pues seguir el mismo proceso que el propuesto para el conocimiento en general.

El intento de transmitir la ciencia sin conocer el proceso de aprendizaje o el de quedarse en las características del que debe de aprender sin preocuparse de la ciencia, lleva en ambos casos al fracaso del proceso educativo, y como la formación del conocimiento y la formación de la ciencia se generan por un mismo proceso creemos positivo reflexionar sobre los pasos previos dados por el saber espacial hasta la fundación de una disciplina científica.

Puede decirse que el saber espacial, es una categoría innata al hombre, es una respuesta antropológica en su enfrentamiento con la naturaleza de la que se generan los intereses cognitivos del hombre, técnicos, prácticos y emancipatorios. Se manifiesta como saber empírico y por cuanto es susceptible

de estudio sistemático, puede desarrollarse como ciencia empírico analítica. En cuanto lenguaje se desarrolla en las ciencia histórico hermenéutica. Como saber simbólico adquiere su desarrollo en las ciencias críticas. Pero la Ciencia Geografía, en cuanto holística es reconocida ciencia que tiene su reconocimiento en 1870, y dicho reconocimiento lo tiene y obtiene como ciencia global, que implica en su metodología las relaciones entre los tres tipos de ciencias, necesarias las tres para explicar las relaciones entre el medio natural y el hombre.

La inclusión en una de ellas, implica exclusión de las otras y afecta a su campo de estudio, le hace perder su fundamento originario, su definición, su identidad y su valor didáctico. Otra cosa muy diferente es la investigación de la parte, pero la interpretación de la parte es, y debe ser dentro del todo, esa es la perspectiva geográfica. (Unidad de la Geografía)

El “Saber Geográfico”, en cuanto saber espacial empírico fue transmitido por la experiencia. En cuanto saber práctico supone un conjunto de términos estructurados en un lenguaje. En cuanto saber simbólico tiene reconocimiento oficial y se valoró como mecanismo práctico de transmisión de intereses empíricos y también políticos. Todo este saber es anterior a su posterior reconocimiento de saber científico.

Ocurre en la actualidad que el saber científico no es reconocido por el saber escolar que tiene sus textos, su tradición y su Vulgata. El saber oficial no es reconocido como “Ciencia Geográfica”, carece de los métodos científicos propios de la institución académica y su valoración como saber no le acompaña su valor como ciencia:

“Geografía científica es lo que producen los científicos de la geografía académica, aun cuando haya otro saber geográfico” (Ortega Valcarcel 2000).

Como la experiencia y la ciencia no han formado (una vez oficializado el saber) parte integrante del saber escolar, (necesariamente regulado por decreto y en función de intereses de poder). *Se ha usurpado el nombre de “geografía” para introducir saberes que pueden ser cualquier cosa menos “Geografía”, a la que se le ha hecho flaco servicio e incluso, le han desprestigiado como ciencia y como saber empírico, histórico, simbólico y útil.* (el recuerdo de los listados memorísticos de antaño es una de estas evidencias). (Capel, H. 1976).

A veces, muchas veces, el saber de la experiencia es menospreciado por el saber académico y viceversa. El saber escolar es ajeno a los otros saberes. El saber académico considera inferior a los demás o cuando no, se manifiesta como saber único y universal.

“Cuanta ciencia y después... No será, que no está hecho el hombre para la ciencia, sino la ciencia para el hombre. (Unamuno; Del Sentimiento Trágico de la Vida)

Y en este sentido, no será que saber empírico, escolar, científico y oficial, tienen la necesidad de ponerse al servicio de la sociedad y no será que *“la sociedad no hace la ciencia, la utiliza,* (Castell, M. 2000). Y ahora que es mas

cotidiano el uso, experiencia, lenguaje y ciencia espacial, nos preguntan: “ *Qué hace un Geógrafo*”. (Unwin, T. 1995).

Quizás al menos para iniciar el proceso didáctico, para ejercer la llamada transposición didáctica, habría que recordar los consejos que hace cuatrocientos años (cuando aun no se habían enunciado los contenidos procedimentales) proponía el Ingenioso Hidalgo:

“Sino que les han de traer ejemplos palpables, fáciles, inteligibles, demostrativos, indubitables, con demostraciones (...); y cuando esto no entienden de palabra, como en efecto no lo entienden, háseles demostrar con las manos, y ponérselo delante de los ojos, y, aún con todo esto, no basta nadie con ellos, a persuadirles las verdades de mi sacra religión. (Cervantes. El Quijote. Capítulo XXXIII).

Quizá, haya que retomar el predicamento de la: “*Didáctica Magna*” de Comenio (1632) y sus postulados de “*enseñar las cosas en presencia de la cosa misma*” para fundamentar el valor educativo de la Geografía y cuanta fue la relación mutua en los orígenes académicos de esta última, puestos de manifiesto en la estrecha relación de los geógrafos con Pestalozzi, del que llegó a afirmar Ritter: “(...) *que es de Pestalozzi de quien realmente aprendió Geografía a pesar de que éste, no conocía dicha ciencia*” (Capel, H. 1981; 45).

Quizá había que recordar que la Geografía académica se justificó al principio como consecuencia de su demanda educativa en la enseñanza secundaria, y una vez que había formado parte ineludible del currículo de la educación primaria de aquel tiempo, y los pedagogos proponían enseñar en “presencia de la cosa misma”, y eso es “el lugar”.

La “Corografía” cumplía uno de los objetivos del interés espacial de los “geógrafos griegos”, ya desde el siglo VII antes de Cristo y se refiere a eso precisamente, mientras que la “Cosmografía” estará en el interés de conocer el cosmos. Ambas, son las precursoras de las líneas que marcan el origen de nuestro saber académico actual, la “totalidad” y el “lugar”. El objeto de la Geografía ha sido el espacio ¿Pero cómo se adquieren conocimientos espaciales y cómo se han adquirido? ¿Hay más de un saber geográfico, y si es así, qué papel cumple cada uno de los saberes geográficos?

1.4 Saber empírico: Geografía de la experiencia.

El hombre durante un largo periodo vivirá en simbiosis con el paisaje sin mas saber que su experiencia. El estudio en espacios actuales de técnicas prehistóricas manifiestan los saberes espaciales que el hombre poseía, su utilización y transmisión por experiencia.

Pertencen a la prehistoria las primeras representaciones de caminos y elementos espaciales, es decir las primeras trasmisiones de grafos, símbolos, o elementos espaciales: “*El saber espacial es un objetivo técnico y práctico, croquis esbozados en rocas y huesos están datados en mas de trece mil años*”(Harvey, D. 1978). Podemos pues decir que hay un saber geográfico transmitido por la

experiencia y es el más antiguo de todos, tenemos en los lugares mas pequeños muchos ejemplos, así:

“ Todas las construcciones de piedra de origen prehistórico (Chozos, Bombos, Cucos, Chafurdas, etc) que se extienden por el interior de España y Portugal manifiestan un saber del territorio, tanto el uso de sus materiales como en la orientación de sus vanos, siempre al sur para aprovechar la luz y evitar los vientos fríos del norte, etc” (Sánchez, y Jerez, 2004).

Este saber es el saber empírico, primero que se adquiere y se transmite a través de la experiencia, pero también se pierde (al menos en parte), sobre todo en aquellos espacios donde el avance tecnológico no hace necesario a un grupo humano el conocimiento espacial para su vida. Así, en la construcción de su vivienda, la división del trabajo relega ese saber al especialista (urbanista, arquitecto, etc.), ese saber se deja de utilizar y se necesitan otros conocimientos. Función didáctica, es adecuar la enseñanza espacial a las nuevas necesidades.

Pero el estudio de saberes pasados, del conocimiento de la experiencia, permite comprender cómo se generan técnicas que permiten al hombre andar caminos, o construir espacios desde su propia experiencia y su enseñanza es útil porque encontramos en ello la base que muchas veces explica la ubicación del espacio de nuestras vidas, “el lugar”, Evidentemente hoy está condicionado por otros intereses y otras técnicas, pero contiene en forma de encabalgamientos, experiencias anteriores, es decir conocimientos. El estudio de las construcciones del “lugar” permite descubrir técnicas, conocimientos y tiempos.

1.5.-Saber geográfico escolar y/o el manual del nacionalismo.

La geografía escolar nació y se desarrolló antes que la académica. La demanda por los pedagogos de un saber geográfico, de un saber espacial generó un cuerpo de saberes fundamentado en la observación e indagación de lo cercano, a lo que se sumaron las aportaciones del “saber geográfico no académico”.

El compromiso liberal de la educación, la institucionalización de la enseñanza, el desarrollo del nacionalismo, y en general el tiempo político de implantación de este saber, llevó en los niveles básicos al *uso de una instrucción e instrumentación indudablemente nacional*. El territorio entendido como nación, “bandera y territorio”, la jerarquización del poder en el espacio pequeño del aula, etc., hacían de esta enseñanza un recurso para la exaltación de la identidad nacional, de los valores patrióticos, etc. Un geógrafo entendía que:

“...para que la obra educativa alcance los altos fines que le están encomendados es crear para todos los grados de la docencia una selección de profesores, que no sean un escalafón de funcionarios, sino una legión de apóstoles, llenos de competencia y de celo para el cumplimiento de su misión” (Bullón 1941; 61).

Es lógico pues que el papel de la Geografía quedará en los libros de texto reflejado así:

“...Nos muestra el Globo como patria común... No implica esto la desaparición de fronteras nacionales o regionales; antes bien ella consagra y se hace propagandista del nacionalismo y regionalismo bien entendido...”(3º de Bachillerato. Ed. Luis Vives 1945).

El escolar y los escasamente formados profesores, desconocían totalmente las funciones y avances que había en la ciencia y así con el nombre de “geografía” se transmitían listas interminables de lugares (Freira Suárez 1995), y con esas listas hasta nuestros dirigentes de hoy y a veces nuestros hijos de mañana confunden su saber espacial escolar, con la ciencia geográfica. Es lógico cuando menos, que no le den valor a nuestras aportaciones y cuando profundizan en los nuevos usos escolares de este saber, tengan temor o zozobra, pues también ahora ese uso sirve a nuevas identidades que también necesitan nuevos apóstoles. Pero es este un saber o un uso político del saber, no Geográfica , que ante todo es:

“Una práctica territorial, en la medida en que cada comunidad y sus individuos tienen una relación de dominio sobre su entorno,(...) sitios, lugares, territorios, forman parte de un espacio de relaciones, cuyo centro es por lo general el propio núcleo de la comunidad y respecto del cual todos esos otros puntos,(...) aparecen localizados, están ubicados, forman parte de una representación mental compartida en la comunidad social. Es un saber del espacio que arraiga en una práctica espacial(...) Ortega Valcarcel, J. 2000; 27).

Función de la significatividad lógica es buscar los mecanismos explicativos del “lugar” dentro del todo que es precisamente lo que da función “al lugar”. Evidentemente es un reto ante la “Vulgata” y en muchos casos, ésta misma ejerce funciones de resistencia, pero su utilización en cuanto relación empática con la sociedad, nos hace reflexionar sobre el mismo saber como “epítome” y el necesario conflicto cognitivo que nos llevará de la información al conocimiento “episteme”. Partir de la Geografía del “lugar”, como práctica territorial para desarrollar el conocimiento, puede ser en este caso un interesante punto de partida.

1.6.-Saber espacial oficial: el saber pregeográfico

La ciencia geográfica, se fundamenta en todo un saber acumulado y transmitido desde antiguo, sus valores puestos de manifiesto por Estrabón, entre sus ideas destaca que:

“(...) La tarea central de la geografía es de carácter político, satisface las necesidades de los estados (...)tiene un vínculo directo con las actividades de sus dirigentes (...) sólo aquel que conozca una región, podrá escoger el mejor lugar para acampar en ella o extender una emboscada o dirigir una marcha...” (Unwin 1995; 84).

Cuestión de utilidad por razones de estado y de empresa, permitió acumular saberes en su recorrido hasta su reconocimiento académico. En él, hay desde la época clásica dos intereses espaciales (aunque sin separar un campo de estudio disciplinar bien delimitado), son: el *cosmográfico* y el *corográfico*, ambos son los prolegómenos del saber sistemático y regional. Hay también dos lenguajes de transmisión; *matemático* y *literario* y dos grandes aportaciones las

del *cartógrafo* y las del *viajero*. Pero la pregeografía está inserta en la filosofía dominante en cada tiempo y así, a grandes rasgos a la *lógica* clásica, le sustituye el *dogma* medieval y éste, se enfrenta al pensamiento moderno a través la razón.

El estudio de la formación del saber geográfico, la historia de la formación del conocimiento geográfico es un excelente recurso educativo, tanto para el estudio de la evolución de los paisajes como para la reflexión lógica y las consecuencias positivas de esa reflexión, (Un buen ejemplo puede ser la lógica de Eratóstenes en la medida de la tierra).

Es en la razón donde encontramos el origen de la ciencia y su posterior dogmatización como único conocimiento o reconversión y confusión entre ciencia y conocimiento. Con todo la necesidad de saber, la curiosidad y la necesidad de viajar, los descubrimientos y las técnicas, acumulan un saber sobre el cual se genera una ciencia, pero ésta, es relativamente moderna y también tarda en liberarse de otros intereses y generar dialécticas diferentes.

1.7.-Saber científico: Geografía Académica

Hacia 1870 cuando se crean las primeras cátedras de geografía hay un saber espacial transmitido por la experiencia, un saber escolar dedicado a la formación del ciudadano nacional y un saber oficial que precisamente en esos momentos por la separación de campos científicos y creación de disciplinas científicas, ya habían segregado del viejo saber geográfico, a la sociología, la geología, la cartografía, la historia, etc.

El viejo saber que relacionaba la naturaleza y el hombre tenía que abrirse paso. Cuando lo hace, consigue crear métodos. Empieza ahora el tiempo de la geografía académica y como esta no puede desenvolverse al margen de los intereses del momento, de las técnicas del momento, de los pensamientos del momento, estudia el espacio siguiendo distintos centros de interés, distintas filosofías y crea distintos métodos interpretativos que sirven hoy de sistemas de conocimiento geográfico, perspectivas, que siguiendo en parte a (Pillet, F.2001, Álvarez Orellana 2001), quedan reflejadas en el cuadro II que trata de manifestar los distintos objetivos espaciales, su relación con las filosofías dominantes en cada tiempo, las escuelas geográficas.

Cuadro II.

Estudio Espacial	Filosofía dominante	P. Geografía
Espacio Natural :	Positivismo:	Determinista
Espacio Concreto	Historicismo	Posibilista
Espacio Abstracto	Neopositivismo	Cuantitativa
Espacio Percibido	Conductismo	Comportamiento
Espacio Subjetivo	Fenomenología y existencialismo	Humanista
Espacio Social	Marxismo, Humanismo	Radical
Espacio Funcional	Pospositivismo	Realista
Espacio "Glocal"	Eclecicismo	Tec.Cient.Informacional

Elaboración propia: Fuente: (Pillet, Álvarez Orellana, etc.2001) .

Otros campos como la Geografía de género, Geografía de los otros, etc., enriquecen las perspectivas y hacen convivir en la actualidad varias geografías académicas, sería enriquecedor que hubiera también mejor relación con la

experiencial, escolar, etc. El académico trata de defender su ciencia como único saber válido, pero sería caer en el error del positivismo:

“Kant considera la ciencia moderna únicamente como punto de partida (...) Por el contrario el positivismo pierde de vista esta dimensión, ya que para él la existencia de la ciencia moderna no sólo descarta la cuestión del sentido del conocimiento, sino que además la da, de antemano por prejuzgada” (Habermas, J.1986:75).

Después de constantes debates, la Geografía actual no es una disciplina cosmográfica, ni se define en el marco de una representación del mundo o de la tierra. Sino que se perfila como una disciplina de explicación y comprensión. El tránsito de la representación a la explicación constituye un cambio sustancial vinculado a nuevas perspectivas intelectuales, pero que duda cabe de que la experiencia y la práctica del saber sobre el espacio, es una herencia muy importante presente en nuestro saber y necesariamente útil, tanto que:

“... Cada sociedad y cada comunidad posee y ejercita un saber o conocimiento del espacio, que surge en el proceso de transformación de la naturaleza inherente a la propia reproducción social, es un conocimiento práctico del entorno, de sus cualidades físicas, de su diferenciación en lugares y áreas (...), es al mismo tiempo, un conocimiento representativo, por el que las sociedades humanas proyectan y modelan el espacio de acuerdo a representaciones sociales, que manifiestan la estructura del espacio surgidas de la práctica humana, a las que el lenguaje y la representación mental dan consistencia” (Ortega, J. 2000).

El conocimiento práctico, escolar, etc, debe ser tenido en cuenta como cultura o como descubrimiento y continuara el debate sobre el saber geográfico, pues:

“muchas cuestiones hoy discutidas se encuentra en los textos del pasado. Cuando la geografía se generalizó como disciplina académica en las universidades a finales del siglo XIX (...) Esta, se sustentaba en una tradición antigua de textos geográficos. Además,(...) tampoco entonces existía unanimidad en cuanto su contenido. (Unwin, T. 1995: 75).

En el debate educativo, en la secuenciación de los contenidos, en la desvinculación entre uno y otro saber, práctico u oficial, científico o escolar, habría que saber que priorizamos. En este sentido, es necesario recordar que el escolar no es un matemático, ni un literato, ni un físico, ni un geógrafo, y pudiera serlo en el futuro, pero seguro que si será un hombre que necesita de las matemáticas y de la literatura, y evidentemente también de una Geografía que debe ser puesta al servicio de la sociedad y nos obliga a trabajar en su creación. A repensar una Geografía escolar que sea útil a los alumnos y participe en su proceso de aprendizaje..

2. ¿A Quien enseñamos? . Las capacidades de los escolares.

A la hora de reflexionar sobre la enseñanza aprendizaje se deben analizar las variables intervinientes en la conformación de una identidad propia de las determinadas edades escolares y los cambios experimentados en dicha etapa, se aborda teóricamente a un alumno como sujeto *cognoscente* y *deseante*

(Feldman, 1999), y paralelamente se intuyen grietas por las que se cuelan interrogantes sin tramitación posible en la práctica.

“Cuando se trata de explicar por qué aprenden y como aprenden los que logran aprender es frecuente remitirse sólo a teorías cognitivas, en las que lo afectivo personal apenas si se menciona como parte del sujeto que aprende”. (Gonzalo de Amézola 2002; 228).

Y resulta que el espacio en el que se ejerce la acción educativa “*el lugar*” forma parte del mundo de los sentimientos y relaciones que identifican a la propia persona con su medio, con su valores, con sus símbolos, es el espacio vivido, afectivo, sentido, etc., de la Geografía de la Percepción, Humanista. etc. Pues todo “quien” está condicionado por un “donde”.

Sin embargo, aunque en la construcción del conocimiento intervienen multitud de ciencias, si podemos decir que todo el siglo XX se caracteriza por el dominio de la psicología, en su primera mitad por el conductismo y en la segunda mitad por el constructivismo. Este dominio se toma como exclusivo, incluso cuando no aparecen la interacción entre el saber psicológico y los conocimientos que permitan el propio desarrollo psicológico individual. Pero, el psicólogo se impuso aunque W. James les advertía que estaban equivocados:

“...pero muy equivocados, si pensáis que la psicología, siendo como es la ciencia de las leyes mentales, es algo de lo que podéis deducir programas definidos y planes y métodos de enseñanza para el uso inmediato en la escuela”(Cf. Luis y Guijarro, 1992).

Sin embargo para la formalización de los currículos se justificaron otros criterios:

“Aunque en la confección de un currículum escolar es absolutamente imprescindible utilizar e integrar informaciones que vienen de distintas fuentes (del análisis socio-antropológico, del análisis pedagógico y también del análisis disciplinar), las que tienen su origen en el análisis psicológico poseen a mi juicio , una importancia especial (...) Porque afectan a todos los elementos que configuran el Currículum Escolar” (Coll, 1992, 153).

Parte el constructivismo (actualmente dominante) de que el verdadero conocimiento se produce por el choque entre lo que el alumno ya posee y lo que le llega como nuevo. Es en “el mito de la caverna”, donde ya aparece la existencia de unas ideas puras desde el nacimiento. Sócrates enseñaba según Platón, que en la adquisición de un conocimiento lo único que se hace es llevar a la conciencia las ideas que ya están en el alma del discípulo, esta tradición es llevada a la psicología cognitivista actual por autores como Fodor o Chomsky (Pozo, 1989; 18).

Pero muchos de nuestros profesores tienen una formación fundamentada en el conductismo, o en el “repetitismo” que sigue pesando en la forma de enseñar y de transmitir la Geografía. En este caso trato de exponer alguno de sus rasgos, observar sus consecuencias.

2.1.-El Conductismo: teorías del asociacionismo y enseñanza de la Geografía.

En 1913, Watson publicaba el “manifiesto conductista”. Recurría a la teoría de Pavlov, que explicaba la asociación entre estímulo y respuesta. La teoría conductista, tenía fundamentos arraigados en el empirismo (Locke 1632-1704), se basaba en la filosofía aristotélica de la “mesa vacía”, es por lo que: *“el conocimiento se derivaba de la experiencia sensorial. Por esta razón la mente era el producto de la experiencia de la vida”*. Hume (1711-1766) defendía que el conocimiento humano está constituido por las impresiones, por los datos primitivos recogidos a través de los sentidos y las ideas que recoge la mente de esas mismas impresiones. Por lo tanto ninguna idea puede tener información si no a través de los sentidos, de acuerdo con los principios de semejanza, contigüidad espacial y temporal y causalidad.

También Thorndike (1879-49) defendía que : *“La respuesta era un instrumento para obtener recompensa”*(Cf. Frieria Suárez 1997; 77). Por lo que el aprendizaje no sería para él un acto de comprensión sino un proceso de “ ensayo -error”.

El positivismo pese a rechazar el estudio de la realidad interna no accesible al conocimiento formal impulso el conductismo. Se dedicó a observar, medir y experimentar conductas observables, analizó variables que se podían medir operacionalmente, y lo justifico. Ocurrió como a muchas ciencias en el neopositivismo (un buen ejemplo es la Geografía Cuantitativa), los problemas estudiados no eran siempre los más relevantes y el método se antepuso al objeto fundamental del estudio, y la ciencia formal como único método.

Skinner, entiende el aprendizaje como un eslabonamiento de conductas basadas en el repertorio de respuestas que el sujeto selecciona dentro de lo que él denomina “Reserva refleja”. Entroncaría con la escuela llamada neoconductista, pero en este caso ya se da una aproximación a las posiciones cognitivas. Es un rebrote conductista al que podría sumarse la teoría de la instrucción de Gagné (1985) o la del aprendizaje social de Bandura para quien el aprendizaje por observación e imitación se produce a través de cuatro procesos de atención fundamentales en los primeros años del niño y manifiesta que:

“Toda conducta, por compleja que sea, es reductible a una serie de asociaciones entre elementos simples, en este caso, estímulos y respuestas. (...) el proceso es: retención que se realiza posteriormente a través de imágenes o de lenguaje., de ejecución y reproducción motora y procesos motivacionales en los que se requieren capacidades de observación selectiva, como son, codificación en la memoria, de coordinación en los sistemas sensorio motores, ideo motores, así como capacidad para anticiparse a las consecuencias de la conducta imitada (Bandura. 1986 ; 78).

Este modelo es concordante con el modelo de profesor “presagio producto”, así pues es lógico su crítica, pero no olvidemos que la crítica no ha evitado la práctica, y el esquema conductista E-R se plasma en el plano geográfico:

“...con la denominada Geografía de la Percepción y del Comportamiento que supone que en función de una imagen se da un comportamiento. El objetivo de estudio es la conducta humana a nivel espacial, sin más, rechazándose todo tipo de introspección, (...) Por tanto participa de los rasgos generales del conductismo. Sus repercusiones fueron puestas de manifiesto por Gimeno Sacristán (...) El alumno queda convertido en una maquina adaptativa en la que el espíritu creador está completamente cercenado pudiendo llegarse a una auténtica alienación del hombre.(...) reforzando una pedagogía mas centrada en los contenidos y en destrezas útiles, olvidando la formación de modelos de pensamiento que ayuden al hombre a comprenderse a sí mismo y al mundo que le rodea. En una palabra, ve la escuela como un elemento de reproducción y no de cambio” (Herrero Fábregat, C. 1995; 68).

El conductismo como teoría y práctica educativa que se aplicó y se aplica en la enseñanza de la Geografía, da como resultado una enseñanza repetitiva, el objeto de estudio es la repetición de la información del profesor o bien del contenido del libro de texto y excluye toda la reflexión y pensamiento sobre el espacio, preocupa lo que se enseña, pero no preocupa el desarrollo del proceso educativo del alumno. La consecuencia final es la fobia a los contenidos poco estimulantes y el rechazo a los mismos por cuanto no forman parte de una verdadera educación útil, práctica y crítica del espacio geográfico, Sin embargo en el estudio de los mapas mentales y la percepción de imágenes, en la aplicación docente de los primeros años y cuando se entiende la percepción como método de estudio espacial, resulta eficaz para establecer las relaciones de la psicología y el espacio, así lo reconoce Herrero Fabregat, (2001).

El paradigma “cognitivo conductual” como superación de lo anterior, puede aplicarse en el desarrollo sensorial de los educandos. Pero en este caso volvemos a la fuerte influencia del espacio próximo como contexto, no como conocimiento y evidentemente tiene posibilidades en la educación infantil en el desarrollo sensorio-motor y primer desarrollo del lenguaje, pero fuera de la edad infantil y su uso exclusivo es necesario rechazarlo como conocimiento, pero no como instrumento en el desarrollo previo de los lenguajes, de ahí su presencia en la educación infantil.

2.2.-El Cognitivismo: el espacio topológico como punto de partida.

En 1956 se celebra el Segundo Simposio sobre Teoría de la Información. (Masachusetts Institute of Tecnology). Suele consensuarse el citado simposio como origen del constructivismo que muestra un fuerte poder integrador entre las teorías del aprendizaje. Curiosamente en 1953 Schaefer publica “Excepcionalismo en Geografía” Podemos pues decir que la década de los cincuenta, es el inicio de un cambio conceptual en las teorías espaciales y del aprendizaje y ambas con una fuerte producción teórica.

Naish 1989, Frieria Suárez 1995, Herrero Fabregat, C. 1995, etc., han realizado trabajos sobre las relaciones entre ambas ciencias, y en el caso de Herrero Fabregat, por cuanto relaciona las perspectivas Geográficas y las tendencias en el aprendizaje, nos permite hacer de su obra una recomendable lectura, aquí nos limitamos a señalar que el estudio de lo cercano aparece como una prioridad en el constructivismo, es más, forma parte de la base teórica.

El cognitivismo, concede suma importancia al “espacio” en las distintas etapas escolares. Piaget, manifiesta claramente como el primer aprendizaje se realiza en el “*espacio topológico*” y desde él se puede pasar al proyectivo, euclideo, etc. luego el punto de partida es lo cercano pues, Piaget acentúa la exploración activa que el niño hace de su propio entorno como clave significativa en el crecimiento cognitivo”.(Naish, 1989; 28)

Así en el estadio sensoriomotor (de cero a dos años), el niño empieza a construir ideas de espacio que se realizan en la acción del movimiento, y por estar en un pensamiento egocéntrico, aprende del *topológico* y dentro de ese espacio el estado más avanzado es cuando descubre la reversibilidad a través de la acción.

En el estadio preoperacional (hasta los siete años), no realiza actividades mentales completamente internalizadas, se encuentra aun ligado a la percepción y a una visión egocéntrica, comprende dos estadios diferenciados: A/ Preconceptual (hasta los cuatro años), ya hay una cierta percepción de los espacios fuera del topológico y se inicia una relación con el espacio *proyectivo*, identificado por elementos que no están en su espacio egocéntrico y desde el cual proyecta el espacio exterior y preconceptual. B/ Intuitivo que llega hasta los siete años. Depende de sus percepciones superficiales sobre el entorno y forma sus ideas de manera intuitiva, no es capaz de resolver las relaciones entre iguales espacios y distintas formas, sigue desarrollando el espacio proyectivo pero ya es capaz de intuir sendas o rutas por lo que puede iniciarse un conocimiento de localización, que necesariamente tendrá que partir de los mojones que estén en relación con sus centros de interés.

El estadio de las operaciones concretas, es la etapa del espacio euclideo, por lo cual ya es capaz de las representaciones gráficas concretas y menos capaz en la seriación. Piaget sostiene que esta etapa es difícil de superar antes de los doce años, es cuando se inicia en el Sistema Educativo Español la Enseñanza Secundaria Obligatoria y ya puede hablarse de Operaciones Formales y en consecuencia iniciar la abstracción espacial.

Dentro de las edades cronológicas puede haber diferencias mentales, pues la teoría de Piaget no parece que pueda aceptarse si no es como un armazón para el entendimiento del desarrollo cognitivo del niño y nunca como una prescripción rígida. De hecho, los críticos de esta teoría (Brown , Desforges, etc.), han puesto en cuestión los periodos de edad asignados a los estadios, así como que atribuyó demasiada estructuración y sistema al pensamiento del niño, o que su método es demasiado experimental y clínico.

Sin embargo en la Enseñanza de la Geografía el trabajo de Piaget ha justificado las recomendaciones que desde la intuición y la experiencia proponían muchos geógrafos y pedagogos y que Fairgrieve (1926) resumía diciendo que:

Deberíamos actuar de lo conocido a lo desconocido, de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto. (Cf. Naish 1989; 35) y aun con las variaciones cronológicas sigue pareciendo adecuado para secuenciar los

contenidos y para introducir el conocimiento espacial como adaptación al propio desarrollo cognitivo y fundamentarse en el mismo.

2.3.-El constructivismo ecológico: el espacio como escenario.

Vigostky, supone el aprendizaje como un constructo social y sitúa prioritariamente el “escenario de nuestra vida” como base de la educación, así encuentra en el entorno cercano la base del aprendizaje, donde el espacio y el contexto en sí mismos, tienen valor educativo.

Frente a la construcción en base a las capacidades cognitivas aparece “la metáfora del escenario”, y éste es “el lugar” donde sus ocupantes pueden satisfacer múltiples necesidades, múltiples oportunidades. Es el espacio de la conducta donde se genera un modo de vida y el modo de vida es cambiante por la comunicación e intercambio cultural. Es el escenario geográfico ya planteado en su dinámica por los posibilistas, ahora desde el aprendizaje compartido y socializador se entiende que:

“La ecología del desarrollo humano comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre el ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona en desarrollo, en cuanto este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos, por los contextos mas grandes en los que están incluidos los citados entornos” (Bronfrenbrenner, 1987; 40)

Primará pues, el estudio de la clase y de las relaciones de los individuos de ella con el entorno, es el estudio del escenario escolar y social. El aprendizaje contextual y compartido sería una de sus principales manifestaciones y el entorno debe ser incorporada al aula y como contexto se convierte en vivencia interpretada y conceptualizada. Así, es un recurso favorecedor de la motivación y facilita la conceptualización

La enseñanza desde este enfoque no puede limitarse a la escuela, tiene que ser forzosamente una enseñanza participativa donde intervienen además el profesor, la escuela, los padres, el barrio, la localidad, etc. es la observación participativa, tendencia en la que también se fijaron los geógrafos humanistas y ahora la “pedagogía dialógica”. El proceso educativo marca una acomodación de perspectivas geográficas:

“Las tendencias geográficas ambientalista social, historicista, radical y humanista (...) Se acomodan de forma diferente al paradigma ecológico,(...) Los primeros pasos del aprendizaje son por observación, es lo que se ha denominado aprendizaje vicario. Posteriormente y mientras el niño madura se introduce un aprendizaje dirigido por estímulos externos y con una fuerte influencia conductista para realizar posteriormente un aprendizaje cognitivo que le permitirá desarrollar su pensamiento formal y maduro, a partir de esa maduración cognitiva se puede retomar el enfoque ecológico, introduciendo aspectos de interacción y crítica social” (Herrero Fábregat, C. 1995; 73).

2.4.-De la significatividad psicológica local a la lógica total como conocimiento.

La significatividad es un término de popularidad reciente pero su origen hay que situarlo bastantes años atrás (1963-68), cuando Ausubel lo acuñó para definir lo opuesto al aprendizaje repetitivo, y refiere a la posibilidad de establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios entre lo que hay que aprender, -el nuevo contenido- y lo que ya se sabe, y lo que se sabe se encuentra en la estructura cognitiva del alumno -sus conocimientos previos:

“ Aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha atribución solo puede efectuarse a partir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación en que se trate. Esos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con lo que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente” (Coll, C.1991)

Los aprendizajes significativos no se consiguen por si solos. Son necesarias toda una serie de condiciones para que se produzcan. Ausubel y Novak reducen los más generales a tres.

En primer lugar que el material, la información, las ideas con las que el alumno va a trabajar, tengan *Significatividad lógica*”,esto es, que tengan posibilidades de ser relacionadas de forma no arbitraria. Por mucho que nos enseñen los nombres de un listín de lugares estos no pueden ser relacionados entre si de forma significativa (si los relacionamos sin embargo con las coordenadas geográficas y las consecuencias de la posición de cada lugar en cuanto atributos espaciales, le damos significatividad).

La segunda condición necesaria para este aprendizaje es : *La disponibilidad de ideas pertinentes en la estructura del que aprende*. Esto es que si los esquemas de conocimiento (Los sistemas operativos), del alumno no permiten asimilar la nueva información no conseguiremos la acomodación necesaria que hace progresar nuestro conocimiento.

La tercera condición y última es: la voluntad o disposición para el aprendizaje significativo por parte del que aprende, lo cual es complicado de conseguir si el material no tiene significatividad lógica y/o el alumno carece de las ideas pertinentes.

La cuestión principal es la de la creación de los “organizadores previos” y está planteado desde varias perspectivas geográficas. Para algunos los principios dinámicos de este aprendizaje en el alumno son cuatro: La asimilación activa. La construcción de nuevos conocimientos y modificación de los que posee. Diferenciación progresiva de los contenidos y La reconciliación integradora de los mismos en el aprendizaje. (Campoy, y García, 1994; 11)

Coll hacía dos manifestaciones que nos resultan interesantes, La primera por cuanto repercute en el “lugar”, la segunda por cuanto plantea el punto de llegada:

“...debe proponerse que los alumnos aprendan (...) aquellos aspectos de la cultura de su grupo social que se consideren indispensables para devenir

miembros activos, críticos y creativos del mismo. (...): la acción didáctica debe partir del bagaje, de los conocimientos previos del alumno, no para quedarse en este punto, sino para hacerle avanzar en el sentido que marcan las intenciones educativas...” (Coll, 1991; 19).

Este aprendizaje da una importancia especial al profesor que debe conocer la significatividad psicológica de los alumnos, preparar en consecuencia los materiales, actividades y/o ideas que mejor lo promuevan y crear un clima propicio que motive el interés por aprender, es pues una educación para el conocimiento, el compromiso y el consenso.

Curiosamente después de muchos debates, parece como si la necesaria visión global y la experiencia de lo cercano se dieran la mano en esa necesaria relación dialéctica. El profesor debe tener un conocimiento global, académico y/ o curricular, indudablemente, de Geografía, (así es como podemos entender su estructura teórica). Pero el alumno por fundamentaciones ya explicadas, egocentrismo, dificultad de abstracción, dominio del espacio topológico, etc, encuentra una teoría más organizada dentro del espacio concreto, es decir, “el lugar”. El reajuste conceptual tiene que producirse cuando partimos de lo conocido para a través del esfuerzo hacer trascender el hecho local hacia la lógicas universales, como objetivo.

A tal efecto Pillet, observando el giro cultural que se observa en la nueva geografía cultural anglosajona al apostar por la sensibilidad progresiva, propone:

“(...) Por el estudio de las interconexiones entre las fuerzas globales y las particularidades locales alteran las relaciones entre identidad, significado y lugar, convirtiéndose en consigna fundamental el pensar globalmente y actuar localmente, pues en la actual conexión global local no podemos olvidar que nos encontramos (dice ahora, siguiendo a Albet y Nogué), ante un excepcional proceso de revalorización de los lugares en un contexto de máxima globalización” (Pillet, F. 2001; 328).

Es precisamente en el plano de detalle donde también se justifica el lugar, no como concepto, sino como contenido procedimental, como punto de conocimiento previo y de experiencia y cambio actitudinal. Como punto de partida o significatividad psicológica sobre el que se genera el eje inclusor y la transposición didáctica nos lleva a la significatividad lógica.

En la actualidad las propias enseñanzas significativas vienen a ser reforzadas con las aportaciones de la educación emocional, que encuentra antecedentes en Decroly cuando enunció los “centros de interés” como base del proceso educativo y éstos tienen que ser cercanos. Mas actualmente, Goleman, en su obra: “*Inteligencia emocional*”, (en relación con los centros de interés y la experiencia vivida), al poner la emoción (buena o mala pero necesaria), como paso previo a la razón, nos vuelve al entorno local pues:

“Quien no se emociona con lo que ve, difícilmente puede emocionarse con lo que no ve(...). De la misma forma diríamos que: lo que no emociona, no se razona” (Jerez, y Sanchez, ,2004).

La propuesta es: pasar a la abstracción a través de los centros de interés, del contexto, del escenario, de lo concreto y, por qué no, de la obra tenemos

ante la vista. Es utilizar los objetos y acciones presentes en nuestro lugar y nuestro tiempo, conjugar las relaciones entre el lugar y la educación, entre sujeto, vivencia, conducta, significado, símbolo, concepto, etc.

Para Daniel Goleman la asignatura pendiente es la educación de las emociones, en su nueva obra *"Inteligencia Emocional"* (1996) hará una clara prioridad de la emoción sobre la razón. Había precedentes en este sentido, Antunes, había explicado a través de la relación de un maestro con su alumno, en un dialogo animado, cómo a través de la inteligencia emocional, podía desarrollarse la personalidad y construir la comprensión de nosotros mismos y nuestra forma de emitir juicios, de ser y actuar. Shapiro había tratado este tema en los niños planteando que podía permitir desarrollarse diferentes capacidades emotivas que permitirían enfrentarse a dificultades propias de la infancia. Paz Torrobadella pretendía mejorar los estados de ánimo que a su vez mejoran la autoestima y con ello el rendimiento de los alumnos.

Para Goleman la inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la empatía, la agilidad mental, etc., A través de ellos se configuran rasgos como la disciplina, el altruismo que resultan apropiados para una buena y creativa adaptación social y parte del hecho de que:

"el cerebro emocional es anterior al racional. Que éste sea muy anterior, revela con claridad las auténticas relaciones entre el pensamiento y el sentimiento" (Goleman 2001; 31).

La Geografía iba por delante en este tema. El espacio, como emoción y como razón es tratado con sumo interés por Miltón Santos, y precisamente el espacio emocional que coincide con "el lugar" y en convivencia dialéctica con la razón global, con la lógica espacial o con el espacio racional. Podemos pues, entroncar el espacio vivido a través de la experiencia y la motivación con los centros de interés, estas son las motivaciones emocionales de los alumnos, y a partir de ellas buscar la racionalidad global que permita mejor pensar el espacio. El problema sería buscar qué tipos de emoción despierta cada espacio (topofobia o topofilia) y es probable o tal vez mas que probable que *"el lugar"* donde enseñamos es contenido y continente de aquello que pretendemos, pasar de la emoción a la razón.

3. Corografía: ¿dónde enseñamos?, el "lugar" de la acción , la emoción y la práctica.

*(...) Cosas de poca importancia,
parecen un libro y el cristal de la ventana
de un pueblo(...) en donde estoy de posada
y sin embargo le basta
para sentir todo el ritmo de la vida a mi alma,
que todo el ritmo de la vida pasa
a través del cristal de la ventana(...)
(Leon Felipe).*

Podemos encontrar múltiples justificaciones en el campo de la educación sobre el fundamental papel que juega lo cercano en la construcción del conocimiento. Comenio, Rousseau, Pestalozzi, Dewey, etc, suelen ser los clásicos más citados de entre aquellos que proponen la utilización del contexto local para la enseñanza de la lógica universal. Esta propuesta se encuentra hoy recogida en las legislaciones educativas y como valor básico para los primeros conocimientos de otras áreas curriculares.

En los geógrafos encontramos múltiples referencias al papel de lo próximo, tanto desde la antigüedad clásica, que se manifiesta con nitidez en Estrabón, como en los prolegómenos científicos de la Geografía que adquiere a partir de Kant un nueva, perspectiva, sobre todo al otorgarle la dimensión de “categoría” que refuerza el papel del comportamiento en el espacio y la Geografía sería uno de los sistemas de análisis espacial. Es por eso que en la Geografía académica, el valor educativo de lo cercano, se manifiesta claramente desde los inicios. Así los maestros que asistieron a la Exposición Universal en 1878, pudieron escuchar las propuestas que desde la Sorbona hacía Lavasseur:

“ (...) , lo que no se haya comprendido no podrá aprovechar a la inteligencia. Tenemos a mano todo lo necesario para esta primera enseñanza, el territorio de nuestro municipio nos lo proporciona (...). El alumno conoce como sus maestros las calles de su ciudad, los cursos de agua o los arroyos,(...).El maestro (...), debe proponerse desenvolver la inteligencia(...) para ello el método mas adecuado consiste en la explicación de una cosa en presencia de la cosa misma(...) siempre que en lugar de definir sea mostrar, debemos de estar persuadidos de que hay ventaja en hacerlo.(...).Pongamos a nuestros alumnos en presencia de la realidad y encontraremos en la realidad visible, en las cosas y fenómenos que están ante nuestros ojos todas las definiciones de que tengamos necesidad mas tarde...”(Cf. Sánchez López 1989)

No obstante, la práctica educativa sobre el “lugar” ha tenido distintas predicas, hubo momentos que incluso se planteo como problema. El localismo, la topoidolatria, la carencia de análisis y de ciencia en muchos estudios locales, etc., generó su rechazo como valor educativo. Sin embargo cuando se planteaba como recurso didáctico volvía a valorarse como una opción incuestionable ,hoy vuelve a tomar fuerza desde distintas corrientes geográficas (humanista, cultural, de la percepción, etc.). También desde la didáctica donde adquiere una nueva dimensión en planteamientos, sistematización, fines, etc. al poner de manifiesto que:

“Los estudiantes viven en(...) un mundo global e interconectado, del que tienen una cierta percepción, a menudo superficial, a través de los medios, pero siguen desarrollando su vida en un medio local. (...) raras veces se les aporta la posibilidad de conocer aspectos que explicarían las relaciones que se establecen entre todos los territorios y darían sentido a su propio medio local” (Grupo Iber, nº 22; 2002)

Como una función didáctica en cuanto contenido actitudinal, con valor en si mismo y finalidad educativa de urgente puesta en práctica, “el lugar”, como procedimiento cognitivo, etc., queda justificado en multitud de propuestas:

“La formación(...), en lo que respecta al tratamiento del entorno más inmediato, es urgente(...). El desconocimiento que acompaña a la falta de “distanciamiento”o interés “científico” tiene, además, unas consecuencias muy importantes para su formación integral y en valores(...) , 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 esta, es la imposibilidad en el ejercicio de iniciativas de carácter cívico, base de una sociedad democrática auténtica. Es lógico pues, aunque notorio asimismo, el desinterés y desconocimiento de las posibilidades y cauces de participación en la configuración del escenario de sus vidas. (Luna Rodrigo, G. 2002; 398).

Podríamos afirmar, que el interés que pudo despertar la corografía en la época clásica, (evidentemente hoy es mucho más que descripción), empieza adquirir nuevas funciones, entre otras el nuevo papel que otorga al lugar la globalización:

“la estructuración de las redes geográficas mundiales y las nuevas relaciones de carácter globalizante generan un creciente proceso de desterritorialización,(..) originando el nuevo surgimiento de nuevas territorialidades.... “(Doin de Almeida 2003; 411).

Son los nuevos problemas locales, del espacio técnico-científico-informacional, ahora ya no se trata de una descripción, sino de una nueva forma de análisis y también de transmisión y función didáctica, y ésta es doble:

Primero: al considerar el “lugar” como base de una educación. Segundo: como contenido procedimental, como laboratorio de prácticas visuales o virtuales del aprendizaje científico. Podemos pues ahora introducir funciones del “medio local”, “el entorno”, “el lugar”, en la base misma de la educación:

3.1.-Función Científica, Didáctica y Educativa del “Lugar”

De las múltiples funciones que puede tener la Geografía, se trata de darle una nueva dimensión en la educación a partir de un contexto “local” y esta, necesariamente tiene que ser:

A/ Función científica: Como creación y acción humana que hace al “lugar” portador de saberes. En él está incorporada, la acción y la técnica y ambas al tiempo, Su conocimiento es en este caso como sistema de objetos y acciones, paisaje. Sirve de referente individual de técnicas temporales, que por la acción universal quedan en el territorio y permiten pasar de la parte como referente, a explicar la dinámica total y viceversa(Sanchez y Jerez 2005).

B/ Función didáctica. En cuanto medio de experiencias o recurso procedimental, También un compromiso en su conservación y difusión, En este caso sólo el conocimiento del lugar puede permitir el paso a la conservación de sus saberes y valores, y difícilmente podemos sensibilizarnos con valores alejados a nosotros si no practicamos la defensa del patrimonio que tenemos cerca, pero sobre todo esta función se basa en las posibilidades procedimentales del “lugar”, por cuanto nos permite concretizar lo que de otra forma sólo serían conceptos.

C/ *Función educativa*. Base de convivencia en la formación de la ciudadanía donde al hombre le hacemos responsable de participar en la construcción y conservación de su patrimonio geográfico, cumple entonces el estudio del lugar el centro de la acción geográfica.

Para realizar ésta función educativa, es necesario generar un vínculo entre el saber científico y el saber para ser enseñado, entre técnica y acción universal y realidad local. Porque la significatividad psicológica es vivencial y local, mientras la significatividad lógica es universal. pero aplicada al “lugar” hace trascender lo local a un espacio de la globalización y a la lógica universal le otorga valor local. Precisamente por ello es un recurso que permite generar un puente cognitivo que nos deje pasar de la experiencia psicológica del espacio vivido (tomado ahora como eje inclusor), al espacio global que tiene explicación lógica.

3.2.-Del localismo estéril a la lógica local

El estudio descriptivo y exclusivo de la acción local es estéril en la mayoría de estudios de este tipo se ha olvidado la parte relacional y se ha denunciado, Crespo Redondo, (1988), Vila Valenti, (1988). Si el análisis local ignora el emplazamiento y la situación, la escala de la acción humana universal y el fundamento relacional, carece de rigor científico. Pero lo que no es válido es el método, hay que cambiarlo, mientras tanto el “lugar” seguirá teniendo valor educativo. En didáctica, en la función educativa, cuando ignoramos el “lugar” el “donde”, rompemos con planteamientos de contexto, significado, emotivos, de interés, etc. Asistimos pues, a una disfunción cognitiva, educativa y social. “*El lugar*” es un recurso magnífico para lograr un compromiso educativo, y en la actualidad está perfectamente regulado en la legislación y aceptado su valor académico y educativo. (Jerez García y Sánchez López 2004).

Dentro de la Geografía, “el lugar” es un campo y objetivo científico, en este sentido las autoridades académicas desde siempre han definido los mecanismos que dan significado a este planteamiento y su relación con la geografía sistemática y total.

Para Hettner: *“Ningún fenómeno de la superficie terrestre puede ser considerado de forma aislada, si no que sólo puede ser comprendido por su situación en relación con otros territorios (...) conocer el carácter de los lugares a través de la comprensión del espacio en la totalidad y de las interacciones entre los diferentes aspectos de la realidad y sus diversas manifestaciones a fin de captar la superficie terrestre como un todo...”* (Cf. Bosque Maurel y Ortega Alba, 1995: 79).

Harthshorne: *“... el estudio de la geografía regional se explica mejor, pero por sí misma es estéril sin la fertilización continua de los conceptos y principios genéricos procedentes de la geografía sistemática, pues no podría avanzar hasta mayores grados de precisión y certeza en la interpretación de sus descubrimientos”* (Cf. Unwin, 1995: 158).

Reforzado hoy desde la perspectiva del comportamiento, humanista, global, etc., podemos decir que la escala del objeto a estudiar, como discurso de

la totalidad o del lugar, de la tierra cónita o icónita , no tiene por que incidir en la escala científica. Es ésta última la que explica el lugar, estudiado y entendido dentro del sistema lógico universal, que permite podamos ver la acción detallada en “lo local”, escala de la razón, emoción y la acción

3.3.-El “lugar”: Las sensaciones perceptivas y afectivas del espacio.

Ni las ciencias básicas de la educación, ni tan siquiera los psicólogos pueden escapar a los condicionantes del “lugar” donde ocurren los procesos educativos. Tanto en el conductismo como en el constructivismo encontramos múltiples referencias al papel que cumple el espacio en la formación psicológica y también en la construcción del conocimiento.

La Geografía de la Percepción había colaborado en la explicación psicológica de los mapas mentales resultantes y la propia legislación vigente fundamenta los lenguajes literarios, matemáticos, o plásticos a partir del entorno (R.D.828/3/ de 27 de Junio. B.O.E de 2 de julio).

Nos queda en cuanto profesores profundizar en el estudio de la psicología, en razón del “lugar” qué enseñamos y de a quién enseñamos y cómo la función de la Geografía en la enseñanza y sobre todo en la primaria, es educativa, tiene que atender, la edad y el donde de los escolares a los que transmitiremos saber espacial. Son los fundamentos conductuales, cognitivos y ambientales de la enseñanza infantil y primaria.

La ciencia en cuanto abstracción y campo de estudio se adecuan mal a la etapa del pensamiento concreto y educación globalizada. No podrá aparecer hasta que la capacidad de los alumnos permita la sistematización de los conocimientos. Lo que no impide su uso en el proceso educativo con la adecuada contextualización y éste uso, es necesario desde los primeros años escolares, cuando el desarrollo sensorio-motor y el lenguaje, nombres, atributos, conceptos, generalizaciones, etc, se conceptualizan en el “lugar” y forman la base instrumental donde se encabalga posteriormente un conocimiento científico, no es negar la necesidad científica, es cambiar su uso a una función didáctica.

Aparece una interesante correlación entre el proceso de saber geográfico y el desarrollo intelectual y su posterior capacidad científica, es necesario aprovecharla en la educación pues, los encabalgamientos espaciales responden a las mismas lógicas que los encabalgamientos significativos del conocimiento. Cada edad y cada espacio genera distintas posibilidades y explica que cualquier corriente de aprendizaje tenga en cuenta “el lugar” y que los lenguajes extiendan sus ondas y sus procesos de desarrollo desde “el lugar”.Esto esta precisamente recogido tanto en la LOGSE como en la LOCE y cuyos cambios significativos de una a otra, en lo que afecta a esta ciencia fueron estudiados por Marron Gaité, M.J. (2003).

El profesor no puede quedarse en el estudio del lugar, debe conocer el espacio geográfico, como formación necesaria y como parte fundamental de su proyecto educativo, pero por lo mismo debe relacionarlo en sentido trascendente con las capacidades cognoscitivas del educando. Es a partir de entonces cuando la Geografía se convierte en un recurso educativo de valor incalculable, tanto por

su propia aportación, como por ser punto de partida para la adquisición de otros conocimientos y de lo que le da unión a todos ellos pues representa un saber empírico, (previo a la construcción de la ciencia), y en su evolución tiene un paralelismo con la formación de la capacidad cognoscitiva. Por eso participa en la construcción del conocimiento al desarrollar la indagación, el vocabulario, la observación, manipulación, etc., y a la vez que permite una primera aproximación al espacio geográfico facilita el acceso posterior a las distintas perspectivas, reflexiones, la cartografía o los viajes, etc., y es así la Geografía un valioso soporte para la educación en los ciclos de primaria.

3.4.- La totalidad y el lugar: Lo universal y lo particular.

Es la interrelación del hombre con la naturaleza, le lleva a la necesidad de construir su espacio, esta construcción, es la “acción” universal, técnica y formal, que llamamos “paisaje”. El estudio sistemático de las relaciones del hombre y el medio le llamamos Geografía, término polisémico que también significa el resultado de la acción universal del hombre con el medio, acción que a su vez genera intereses cognitivos, cuya adecuada transposición didáctica facilita el “conocimiento” y es precisamente 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)

La acción universal de construir se produce con técnicas que pertenecen a tiempos distintos y se particulariza en un espacio técnico concreto que le opone resistencias y brinda opciones. Acción, técnica, tiempo y espacio, son universales y repercuten en todas las construcciones, están contenidos en cada una de ellas. La acción constructiva genera una obra particular, pero en ella están contenidas las universalidades. Todo lugar es universal y particular. Al intentar explicar las diferencias entre lugares, contexto y obras construidas, puede observarse que cualquier particularidad, está a su vez condicionada por distintas dinámicas universales.

Por eso, una arquitectura, en cuanto acción humana es universal y local, podemos tomar de ejemplo la iglesia del “lugar” como símbolo y paisaje de pueblo, pertenece a lo local, a la significatividad psicológica, al epítome, Mientras tanto que las técnicas, formas, espacios, y sobre todo acciones contenidas, en ella son universales, forman los epistemes que permiten explicarla. Porque es la totalidad la que explica la parte, y la parte es el procedimiento de la totalidad, mientras que los sistemas explicativos son la cultura del conocimiento y su creación es creación científica y su uso y la explicación local del mismo es una función educativa es una creación didáctica.

Deberíamos también diferenciar el objeto de la ciencia (la ciencia geográfica) del objeto de estudio (el espacio) y el “espacio básico a estudiar” y como éste lo tenemos cercano (tanto en cuanto que la parte se ve afectada por el todo), lo vivimos, nos debe de servir como recurso de ensayo y será así como

puesto delante de los ojos y demostrado con las manos y en presencia de la cosa misma (del espacio de la acción), pueda cumplir con los contenidos procedimentales básicos, que dan contenido a los “conceptos universales” y ponen en funcionamiento las actitudes locales y globales.

Es evidente que como ciencia de síntesis puede ver dificultada la investigación de una parte del saber (en el sentido actual de la superespecialización), pero por otra, le genera el valor de perspectiva global y la hace fundamentalmente de un excelente valor educativo.

Pero el saber en general y el saber geográfico en particular, se adecuan siempre a las necesidades humanas de cada tiempo y tienen también distintas formas de transmisión que interfieren entre sí, y en nuestro caso podemos hablar de transmisión por experiencia, escolar, oficial, científica, etc., como la educación se ejerce en un “Donde”, el conocimiento de ese “lugar donde”, es también la principal función científica y didáctica de la Geografía.

Conclusiones

La Geografía en la escuela genera conceptos, procedimientos, actitudes y toda la base “desde donde se enseña, lo que se enseña y aprende y para lo que se enseña”, Para ello es conveniente además de un cambio “alostérico”, considerar que:

A/En todo lugar como sistema de objetos y de acciones, conviven dialécticamente las lógicas locales y las lógicas universales.

B/Todo lugar como hecho histórico que es, porta la acción técnica temporal y las formas de poder (que tienen escala, centro y periferia), y al hacerse el poder norma, lleva a ésta a cada “lugar”, en el que la norma se hace territorio, genera la explicación universal de la identidad.

C/Todo lugar en cuanto acción, es un “fijo” que genera “flujos” que entran en competencia con el propio “fijo del lugar” y de los otros lugares, creando nuevos flujos y nuevos fijos, es el proceso por el cual sobre un paisaje la acción genera otro nuevo sobre el cual nacen nuevas acciones. Comprender su “tecnoestructura” y “socioestructura”, es reconocer sus encabalgamientos (superposición de acciones temporales en el espacio). .

D/Todo lugar genera acciones, necesidades e ideas y estas son diferentes en cada lugar porque las diferencias espaciales son diferencias sociales.

E/Todo hombre y en todo lugar, tiene unas necesidades espaciales locales y universales, también unas razones locales y globales y como necesidad empírica y razón práctica generan acciones constructivas sobre el espacio. La acción será mejor y mas racional si se conoce la lógica de su creación, de su construcción, transformación, y en ese sentido, su conocimiento permitirá en convivencia con las dudas, mejor ordenación del espacio y mejor uso, y puede que una visión del mismo que supere el actual y veces exclusivo valor y uso financiero.

Esta creo que es la función educativa del espacio en la sociedad actual. sería tal vez así la Geografía una ciencia para el hombre, que siempre estará sometido a la lógica espacial como la lógica espacial está sometida a la acción del hombre y ambas se complementan.

Bibliografía .

ALVAREZ ORELLANA, M. F. (2002). "Aproximación a la fundamentación de los contenidos geográficos en la formación inicial del profesorado" en *Nuevos horizontes en la formación de profesorado de Ciencias Sociales*, Ed. A. U. de profesores de Didáctica de Ciencias Sociales. Palencia

ALSINA Y OTROS (1997) *Didáctica de las Matemáticas*. Ed. Graó. Barcelona.

AUBERT, DUQUE, FISAS, VALLS, (2004) *Dialogar y transformar: Pedagogía crítica del siglo XXI*. Ed. Graó. Barcelona.

BANDURA (1986) *Pensamiento y Acción. Fundamentos Sociales*. Ed. Martínez Roca. Barcelona.

BENEJAM, P. (1996) " La Didáctica de la Geografía en el contexto del Pensamiento del siglo XX" *Métodos y técnicas de la didáctica de la Geografía* . Ed. Graó. Colección Iber. Nº 9. Barcelona (2004) "La profesionalización de los docentes de secundaria o la indiferencia sistemática" en *La formación del profesorado de Geografía e Historia, Iber nº 42*. Ed. Graó. Barcelona.

BOSQUE MAUREL, J. (1995) *Comentario de Textos Geográficos(Historia y Crítica del pensamiento Geográfico)* Oikos Tau. Barcelona.

BUSQUETS, J. (1996) " La lectura visual del paisaje bases para una metodología". *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales*. Ed. Graó Barcelona.

CAMPOY, Y GARCÍA, (1994) " Entorno al aprendizaje significativo" *Escuela Española*. 3204. Septiembre. Madrid.

CAPEL, H. (1976) " Geografía Española tras la Guerra Civil" *Geocrítica nº 1*. Barcelona

CAPEL, H. URTEAGA, L. (1986) "La Geografía en el currículo de las Ciencias Sociales". *Geocrítica nº 61*. Barcelona

COLL, C. (1993) *El Constructivismo en el aula*. Ed. Graó. Barcelona .

CRESPO REDONDO, J. (1988) " Localismo y Activismo : dos peligros en la enseñanza de la Geografía". *Actas de las primeras jornadas de la A.G.E. en Madrid en 1988*. A.G.E. Valencia

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

FOLCH ,M.(1997) "David Harvey en Gerona" *Documents d'Análisi Geogràfica 30*. Barcelona.

FRIERA SUAREZ, F. (1995) *Didáctica de las Ciencias Sociales: Geografía e Historia*. Madrid reimpresión de 1997. Ed. De La Torre. Proyecto Didáctico Quirón.

FELDMAN, D. (1999). *Ayudar a enseñar*. Ed. Aique. Buenos Aires.

GARCÍA BALLESTEROS, A. (1998) “ Métodos y técnicas cualitativas en geografía social” en *Métodos y técnicas cualitativas en Geografía Social*. Oikos-Tau. Barcelona

GOLEMAN, D. (2001) *Inteligencia Emocional*. Ed. Kairos. Cuadragésimo cuarta edición. Barcelona

GONZALO DE AMEZOLA Y OTROS (2002) “Formación inicial del profesorado: Una perspectiva multidisciplinar” en *Nuevos horizontes en la formación de profesorado de Ciencias Sociales*. Ed. A. U. de profesores de Didáctica de Ciencias Sociales. Palencia.

(2004) La reforma educativa Argentina, La enseñanza de la Historia y la formación de ciudadanos democráticos. *La formación de ciudadanos, los Tics y los nuevos problemas*. Ed. Asociación Universitaria de profesores de Didáctica de Ciencias Sociales. Alicante.

GONZÁLEZ GALLEGO, I. (2002) “ La formación inicial del profesor de ciencias sociales de educación secundaria: Necesidades y proyectos” *Nuevos horizontes en la formación de profesorado de Ciencias Sociales*. Ed. Asociación Universitaria. de profesores de Didáctica de Ciencias Sociales. Palencia

(2004) La formación inicial de los profesores: tener y no tener. en *La formación del profesorado de Geografía e Historia, Iber nº 42*. Ed. Graó. Barcelona.

GRAVES, N. (1998) “La relación entre la Geografía Universitaria y la docencia de la Geografía en las escuelas de secundaria del Reino Unido. En *Didáctica de las Ciencias Sociales Iber 16*.. Barcelona

HABERMAS, J. (1987) *Teoría de la acción comunicativa*. . Ed. Taurus. Madrid

HARVEY, D. (2003) *Paisajismo antiglobalizador. Espacios de Esperanza*. .Ed. Akal Madrid.

HERRERO FABREGAT, C.(1995) *Geografía y Educación: Sugerencias Didácticas*.. Ed. Huerga y Fierro. Madrid.

2000) *Geografía Profesorado y Sociedad: Teoría y Práctica de la Geografía en la Enseñanza* Ed. A.G.E..Murcia.

(2001). “Reflexiones acerca de la Geografía Comportamental” *Scripta in Memoriam. Homenaje al Profesor Jesús Rafael Vera Ferre*. Ed. Tonda Montllor y Mula Franco. Alicante.

JEREZ GARCÍA Y SÁNCHEZ LÓPEZ (2003). “ El Patrimonio Geografico: Reflexiones sobre el espacio como archivo, patrimonio y recurso didáctico” *Actas del XIV Simposio Internacional de didáctica de las Ciencias Sociales*. Adenda.. Cuenca (1986)

LUNA RODRIGO, G.(2002) “ La formación de profesorado de educación Infantil y el entorno como estrategia didáctica”. *Nuevos horizontes en la formación de profesorado de Ciencias Sociales*. Ed. Asociación Universitaria de profesores de Didáctica de Ciencias Sociales. Palencia

MARRÓN GAITE, M.J. (2003) "La educación geográfica y el papel de la Geografía en el currículo de primaria de la Nueva Ley de Educación (L.O.C.E.) en *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*. Ed. Grupo de Didáctica (A.G.E.) Toledo

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.

ORTEGA VALCARCEL, J. (2000) *Los Horizontes de la Geografía Teoría de la Geografía*. Ariel Barcelona.

SÁNCHEZ LÓPEZ, L. (1989) "Apuntes para la enseñanza aprendizaje de la geografía de las localidades de Ciudad Real". *Revista Plantel nº 1* (Universidad Castilla la Mancha.) 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

SÁNCHEZ LÓPEZ, L. JEREZ GARCÍA, O. (2003). Arquitectura geográfica en el Paisaje de La Mancha en *1 Congreso Internacional de Investigación y desenvolvimiento socio cultural..Cabeceiras de Basto.I Agir*. Associação para a Investigaçao e Desenvolvimento Socio Cultural (Portugal)

(2004) El lugar en las Ciencias Sociales. En *Iber nº 40. Métodos para enseñar ciencias sociales : interacción cooperación y participación* Ed. Graó .Barcelona..

(2004) El Paisaje Un contexto educativo. La arquitectura rural un recurso didáctico. En *Actas del II Congreso Nacional de Arquitectura Rural de Piedra en Seco*. Org. Leader 1. E.R. de Andalucía y Sierra Mágina. Jaén.

(2004) Arquitectura. Patrimonio y Educación. En *II Congreso Internacional de Investigación y desenvolvimiento socio cultural. Paredes de Coura Agir*. Associação para a Investigaçao e Desenvolvimento Socio Cultural. Povia de Varzin. (Portugal)

(2005). Arquitectura: Didáctica Magna. En *Fundación Joaquín Díaz. Revista Folklore*. Ed. Caja España. Valladolid.

SANTOS, M.(1996) *De la Totalidad al lugar*. Ed. Oikos Tau. Barcelona .

(2000) *La Naturaleza del Espacio: Técnica y tiempo, razón y Emoción*. ed. Ariel .Barcelona.

SOUTO GONZALEZ, 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.

UNWIN, T (1995).*El lugar de la Geografía*. Ed. Cátedra. Madrid 1995.

FORMAÇÃO E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA OS DESAFIOS DA PÓS-MODERNIDADE

HERCULANO CACHINHO

Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

1. Nota de abertura

A nossa participação neste painel-debate sobre *Formação e Inovação na Educação Geográfica* encontra-se ancorada na ideia de que existe actualmente na sociedade portuguesa uma profunda assincronia entre o(s) modelo(s) dominante(s) de formação de professores de geografia e os papéis atribuídos à escola e, em particular, aos profissionais da educação. Este desencontro, povoado de paradoxos, equívocos e múltiplas contradições, constitui, na nossa perspectiva, tanto uma fonte de desorientação dos professores como um dos principais factores que obstaculizam a mudança e a inovação na Educação Geográfica.

Explicuemos isto por outras palavras. Em grandes linhas, pelo menos a avaliar pelas intenções explicitadas no Currículo Nacional, que emerge dos princípios do Decreto-Lei 6/2001 e outros documentos oficiais, emanados pelo Ministério da Educação, hoje espera-se, sobretudo, que a escola eduque, que os professores formem jovens competentes e que os alunos vivam as experiências de aprendizagem capaz de fazer dos mesmos futuros cidadãos responsáveis. No entanto, mesmo se na nossa tese coabitam convicções, intuições e dúvidas, há pelo menos três questões que nos parecem fundamentais na abordagem deste desencontro entre a formação, a inovação e a educação geográfica. As questões são as seguintes:

- (i) Será que a formação inicial e contínua oferecida aos professores está mesmo preocupada com a educação geográfica dos jovens?
- (ii) Será que os professores nas escolas são realmente incentivados à promoção da inovação na educação geográfica?
- (iii) E os alunos? Será que a geografia que aprendem na escola ou pelo menos que os professores se esforçam por ensinar, os dota das competências necessárias e adequadas ao exercício pleno da cidadania?

Em relação a estas questões a nossa opinião é, naturalmente, negativa, e o que se passa com a geografia não se afasta significativamente do que ocorre com as restantes disciplinas que corporificam o Currículo Nacional. De facto, uma coisa são as intenções explicitadas no discurso das reformas e das reorganizações curriculares, outra, completamente distinta, é a prática real das instituições e dos profissionais da educação. É certo que ambos estão no mesmo barco ou pelo menos percorrem o mesmo rio, mas até ao momento nada indica que remem para o mesmo lado ou conscientemente pretendam alcançar a mesma margem. Se avançassem juntas, se remassem sincronizadas, tentando vencer os obstáculos com que se deparam, como poderíamos justificar a crise que se instalou na escola, a dificuldade que há hoje em acreditar verdadeiramente na sua utilidade social ou até a progressiva desvalorização estatutária dos professores? Depois, o que nos deixa mais preocupados é que a escola não se encontra apenas moribunda em

Portugal. Ao que parece é uma instituição ferida de morte praticamente em toda a parte. Muitas são as análises, provenientes dos mais distintos quadrantes, que vaticinam para breve o seu eminente desmoronamento ou morte em câmara lenta (Eliard, 2000; Sebarroja, 2001). E que dizer do penetrante discurso de Postman (2000), sobre o fim do ensino escolar, quanto mais cedo melhor, se este não tiver uma finalidade transcendente e digna, como parece ser o caso que vivenciamos no momento actual?

Definidos os contornos do problema que será objecto de abordagem, apresentamos agora o caminho que iremos percorrer para chegar a bom porto. Este comporta, no essencial, três grandes etapas: a primeira, volta-se para a identificação e desconstrução do grande paradoxo vivenciado pela geografia praticada nas nossas escolas; a segunda, orienta-se para a discussão dos problemas que, na nossa opinião, constituem a fonte principal dos desencontros e contradições que actualmente povoam a geografia escolar e obstaculizam a inovação na educação geográfica; e, por fim, a terceira, é consagrada à análise dos desafios com que se depara a formação de professores de geografia na pós-modernidade e, naturalmente, a inovação das práticas na educação geográfica.

2. Um paradoxo: do potencial formativo à impotência da educação geográfica

A Geografia inscreve-se no grupo de disciplinas escolares a quem mais potencialidades têm sido reconhecidas na formação dos jovens. Ocupando, segundo alguns autores, uma posição de charneira entre o mundo físico e social, a natureza e a cultura, e sendo considerada por outros, como uma ciência-ponte entre vários ramos do saber, esta tem sido entendida, frequentemente, como o espaço por excelência da multidisciplinaridade. Na realidade, talvez seja mesmo a difusão desta forma de olhar para a ciência geográfica que justifica, desde há longa data, a sua presença assídua nos *currícula* do Ensino Básico e Secundário da maioria dos países, um universo no qual se inclui Portugal, e que, mesmo em tempos de crise dos saberes disciplinares e da afirmação de áreas do conhecimento científico mais híbridas e globalizantes, como o é manifestamente a pós-modernidade, esta continue a ser fortemente valorizada, e a importância das competências geográficas seja redescoberta, como aconteceu, por exemplo, recentemente na sociedade norte-americana, de que nos dá conta o National Research Council (1997).

Na escola, muitos são os atributos que surgem indexados à geografia e aos seus praticantes. Lefèvre (1978: 61-62), por exemplo, realçando a importância que a *observação* assume na disciplina coloca os professores de geografia em primeiro plano na descoberta das aptidões, dos interesses, dos gostos, das maneiras de ser e das atitudes dos alunos. Para este pensador, as potencialidades da educação geográfica são tanto intelectuais como caracteriais, incluindo-se nas primeiras, por exemplo, a capacidade de observação e análise, a memória geral, o espírito crítico e sentido de comparação, e, nas segundas, a objectividade e a imparcialidade, os gostos particulares, o amor ao passado e a paixão do futuro... Bem mais recentemente, a Geographical Association, numa postura pró-activa de encorajamento dos alunos pelo estudo da disciplina, nos seus manifestos "*This is Geography*" (2000) e "*This is geography... in school and beyond*" (2003), não só realça as suas *valências* a partir de depoimentos de reputadas personalidades, como faz notar a elevada *empregabilidade* de todos aqueles que tiveram

oportunidade de estudar geografia. Entre as competências reconhecidas por esta instituição, reproduzidas no Quadro 1, realçam-se as seguintes:

- i) a oportunidade de através do trabalho de campo se poder realizar investigações em primeira mão sobre os lugares, o ambiente e o comportamento humano;
- ii) a construção do conhecimento e a compreensão dos acontecimentos, da escala local à global;
- iii) o desenvolvimento de competências essenciais, fundamentais para a vida em sociedade, como a literacia, a numeracia, as TIC, a resolução de problemas, o trabalho de grupo, as destrezas de pensamento, o questionamento;
- iv) a valorização das visões pessoais nas tomadas de decisão relativamente a questões fundamentais sobre a sociedade e o ambiente;
- v) o interesse pelo mundo que nos rodeia e a motivação dos jovens para a sua exploração;
- vi) e, por último, a formação dos jovens para o exercício pleno da cidadania.

Quadro 1 – Potencial formativo da Geografia

A Geografia ...
<ul style="list-style-type: none">■ Garante o conhecimento da localização e a compreensão das relações espaciais – como é que os lugares se encontram ligados.■ Permite construir o conhecimento e a compreensão dos acontecimentos, em diferentes escalas geográficas■ Explica os padrões e os processos geográficos – físicos e humanos■ Permite a tomada de decisão bem informada sobre o ambiente e favorece a compreensão do desenvolvimento sustentável■ Aborda a complexidade dos ambientes físico e humano■ Estabelece relações entre os sistemas naturais, económicos, sociais, políticos e tecnológicos■ Desenvolve a competência da literacia visual – interpretação de mapas, diagramas, fotografia aérea e imagens satélite■ Dá oportunidade, através do trabalho de campo, de realizar investigações em primeira mão sobre os lugares, o ambiente e o comportamento humano■ Fornece um contexto significativo para o desenvolvimento de competências de base - literacia, numeracia, TIC, resolução de problemas, trabalho de grupo...■ Prepara para o mundo do trabalho – os geógrafos, com as suas competências de análise e síntese, têm uma elevada empregabilidade■ Estimula o interesse e a admiração pelo mundo – alimenta nos jovens o desejo da exploração e permite que estes viagem com confiança■ Oferece boas razões para usar as novas tecnologias, como os SIG■ Permite que todos os jovens se tornem cidadãos activos globais■ Ajuda os alunos a compreender que existe mais do que uma via para enfrentar um problema específico da vida real
<i>Geographical Association, 2000</i>

No entanto, perante tamanho potencial formativo, é questão para perguntar: e na prática, quais são os resultados? Dito por outras palavras, será que a geografia

praticada nas nossas escolas fornece de facto aos alunos experiências de aprendizagem verdadeiramente significativas, potenciadoras do desenvolvimento das competências referidas? Infelizmente, pelo menos em Portugal, não nos parece que assim seja, nem vislumbramos no horizonte o momento em que tal venha a acontecer. São inúmeras as manifestações que podemos mobilizar na defesa de uma tal observação. Vejamos algumas delas:

- i) nas aulas, apesar dos inúmeros esforços efectuados pelas sucessivas reorganizações curriculares no sentido de alterar a situação, a descrição é quase sempre preferida à explicação, impossibilitando, a maioria das vezes, o questionamento por parte dos alunos, ou até se quisermos, conseguir simplesmente que estes tenham consciência que existem problemas sociais e ambientais e através da recolha de informação, do seu tratamento, análise e interpretação se podem construir respostas para os mesmos;
- ii) a organização dos programas por unidades didácticas centradas meramente nos conteúdos e não em problemas que necessitam de ser investigados, bem como a sua arrumação por gavetas, reproduzida depois na perfeição pelos manuais escolares e pela prática na sala de aula, se não impossibilita pelo menos dificulta o relacionamento dos sistemas físicos e humanos, do ambiente com a sociedade, da natureza com a cultura;
- iii) mesmo se solicitado por alguns programas, na prática, as oportunidades para os alunos efectuarem trabalho de campo e conduzirem investigações em primeira mão raramente existem. O trabalho fora das portas da escola, quando ocorre, devido tanto à burocracia como à formação dos professores, limita-se quase sempre a visitas de estudo/excursões onde os alunos assistem passivamente à descrição dos acontecimentos pelo professor ou por outros técnicos convidadas para o efeito. O prazer da descoberta *in loco* para os problemas ou da observação selectiva, orientada para um fim, é coarctado logo à raiz.
- iv) a ditadura dos conteúdos, muitas vezes associada à pretensa necessidade de preparar os alunos para os exames, uma posição que até ao momento apenas se poderá aceitar no 12.º ano de escolaridade, relega para segundo plano a construção do conhecimento centrada no aluno, através de metodologias activas e práticas operatórias, com reflexos claros no desenvolvimento de competências essenciais, como a pesquisa, selecção e organização de informação, o trabalho colaborativo ou a resolução de problemas;
- v) a lição, quase sempre sinónimo de transmissão do conhecimento pelo professor, mesmo se apoiada nos mais modernos sistemas de comunicação, deixa pouco espaço para o aluno descobrir, reflectir e pensar, e, no fim de contas, ser assaltado pelo desejo de explorar o mundo, a começar pelo bairro onde vive;
- vi) por último, uma referência à formação de professores e ao deficiente equipamento da generalidade das salas de aulas que se não impedem pelo menos são pouco favoráveis ao uso das TIC, como os SIG, a Internet, ... susceptíveis de tornar a aprendizagem da geografia mais estimulante e, sobretudo, aproximá-la mais das reais necessidades dos alunos, tanto no presente como na sua vida futura.

Estes são apenas alguns factores susceptíveis de explicar a impotência formativa da educação geográfica e, como não poderia deixar de ser, perante um tal insucesso

dos resultados práticos, da crise em que vive mergulhada a geografia e o descrédito em que caíram os seus praticantes. Uma coisa é certa. Independentemente das causas que estejam na sua origem, é no mínimo intrigante que apesar das mudanças porque tem passado a ciência geográfica, nada parece conseguir alterar a sua imagem secular junto do grande público: uma ciência menor, de interesse limitado, uma disciplina fastidiosa e inútil, voltada para a simples memorização de factos sem importância, os rios, as cadeias montanhosas, as capitais dos países, ... Depois, mesmo se os geógrafos não concordam que assim seja, estes pelo menos não esperam que as pessoas respondam outra coisa, caso sejam chamadas a fazê-lo.

2. Os equívocos da educação geográfica

Uma boa parte dos problemas com que se defronta a educação geográfica, nomeadamente a sua manifesta incapacidade em criar cidadãos geograficamente competentes; jovens que através das experiências de aprendizagem que lhes foram proporcionadas na escola sabem pensar o espaço e são capazes de actuar de forma responsável no meio onde vivem, resulta, em grande medida, das práticas decorrentes de um conjunto de equívocos que povoam o discurso escolar. Os agentes responsáveis pela incubação e propagação de tais mal-entendidos são diversos. Surgem a nível central, nas prioridades da política educativa e, mais concretamente, nas sucessivas reorganizações curriculares, programas e orientações para a sua gestão, encontram-se presentes na formação inicial e contínua de professores e, naturalmente, como era de esperar, porque moldadas para a reprodução, são uma marca da vida quotidiana das escolas. Vejamos aqui alguns exemplos, aqueles que, na nossa perspectiva, mais obstaculizam a inovação na educação geográfica e, naturalmente, porque esta é uma alavanca da mudança, o insucesso da geografia no cumprimento das expectativas sociais.

2.1. Tudo parece estar bem, menos os conteúdos

Se a geografia está em crise, se os alunos não se interessam pela disciplina, não se implicam na sua aprendizagem e, em consequência, não desenvolvem as competências necessárias ao exercício de uma cidadania responsável, o problema está nos conteúdos, na sua falta de pertinência, interesse e inadequação aos novos tempos. Puro exagero, dirão alguns, no entanto, a que outra conclusão poderemos chegar quando se avalia em pormenor as sucessivas reorganizações curriculares e programáticas? O que há de facto verdadeiramente novo nestas, a não ser a renovação dos conteúdos, temas, conceitos ou técnicas, pretensamente mais adequados ao mercado e à motivação dos alunos? Depois, até pode acontecer que os programas inovem nesta matéria, como sucede, por exemplo, com a mais recente reorganização curricular do ensino básico, que explicitamente pretende transferir as aprendizagens dos conteúdos para o desenvolvimento de competências, mas tal inovação que efeitos produz na prática das escolas? Pergunte-se aos professores quais são as suas preocupações na hora de planificar o processo de ensino-aprendizagem. O que é realmente valorizado? Podemos dar as voltas que quisermos, tentar introduzir na explicação do problema da crise da disciplina ou no desinteresse dos alunos outras variáveis, como a necessidade de renovação das práticas na sala de aula, a imprescindível valorização dos processos, o desenvolvimento de experiências verdadeiramente significativas, ... mas acabaremos sempre no mesmo ponto: os conteúdos é que são fundamentais; são

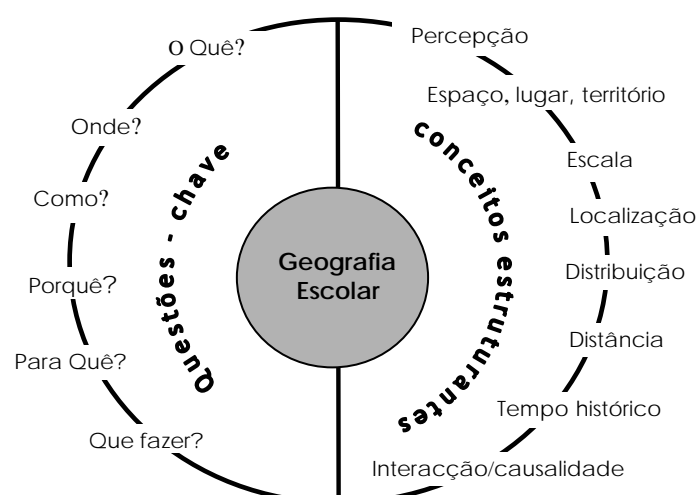
estes que garantem a literacia geográfica. A maioria dos professores até pode não confessar, mas tendo em conta as suas práticas e/ou a justificação que adoptam para não alterar as rotinas, não há dúvidas que os conteúdos são mesmo sagrados.

Sobre este ponto, a nossa opinião é clara. Não há dúvidas que em qualquer processo de aprendizagem os conteúdos são importantes e se estes forem ao encontro dos interesses e motivações dos alunos tanto melhor. Também é verdade que se quisermos alterar a situação precisamos de implicar mais os alunos nas suas aprendizagens. No entanto, uma tal missão dificilmente será bem sucedida através da constante actualização dos mesmos, como as sucessivas reorganizações dos programas querem fazer crer. Se os alunos gostassem daquilo que se lhes ensina o problema estaria resolvido. Nesse momento teríamos descoberto o caminho que tanto procuramos, mas muito provavelmente ter-nos-íamos também apercebido que os conteúdos pouco importam ou que aqueles que se encontram nos programas em vigor são perfeitamente convenientes.

O problema do ensino da geografia com que nos deparamos é bem mais complexo. Diríamos que padece de uma deficiente formulação desde o seu ponto de partida. Se queremos que os alunos se interessem pela geografia, precisamos, essencialmente, fazer da mesma *uma janela aberta para o conhecimento do mundo e da aprendizagem uma aventura*. Ora para que tal aconteça precisamos de intervir a dois níveis: dos conteúdos substantivos e procedimentais, por um lado, e dos métodos de ensino-aprendizagem, por outro.

Do ponto de vista dos conteúdos, o número de temas, tópicos, conceitos e técnicas que podem ser objecto de abordagem nas salas de aula é hoje quase infinito. No entanto, importa distinguir no seio destes os que realmente são fundamentais não há geografia mas à educação geográfica, isto é, aqueles que, com maior eficácia, sejam capazes de desenvolver nos alunos a competência de «saber pensar o espaço» para de forma consciente poderem agir no meio em que vivem. Isto implica, parafraseando autores como Pinchemel (1982), Mérenne-Schoumaker (1985; 1994) ou Brunet (1992), recentrar o ensino da geografia verdadeiramente naquilo que é fundamental: o conhecimento e a compreensão dos acontecimentos do dia-a-dia, que ocorrem tanto no meio local como global. Ou melhor ainda, precisamos de ancorar o ensino na aprendizagem dos conceitos fundamentais e nas questões-chave em que a geografia arquitecta a sua identidade (Figura 1).

Figura 1 – Questões-chave e conceitos estruturantes da geografia



Independentemente da perspectiva que nos sirva de referência, na análise dos fenómenos sociais e ambientais, os geógrafos sempre procuraram responder às questões: Que atributos possuem? Onde se localizam? Como se distribuem no espaço? Que factores explicam a sua localização e distribuição? Que impactes produzem na sociedade? Quais são as tendências mais prováveis da sua evolução? Como actuar para solucionar os problemas que levantam? Por sua vez, para responder a estas questões, a geografia serve-se de um conjunto de conceitos que, quando colocados em relação, além de conferirem cientificidade à disciplina e revelarem a verdadeira natureza do raciocínio geográfico, pelos procedimentos que implicam, devem também nortear a educação geográfica. A identificação destes conceitos e o grau de relevância que a cada um deve ser atribuído, está longe de ser consensual na comunidade geográfica, muito contribuindo para que tal aconteça as distintas filiações epistemológicas dos investigadores. No entanto, para efeitos da educação, do ponto de vista das concepções construtivista e reconceptualista da aprendizagem, aquelas que segundo o nosso ponto de vista mais se adequam ao desenvolvimento de competências essenciais, assumem particular importância os conceitos de percepção, espaço/lugar/território, escala, localização, distribuição, distância, tempo histórico e interacção/causalidade¹.

Quanto aos métodos de ensino, a necessidade de formar cidadãos geograficamente competentes deixa-nos pouco campo de manobra na sua escolha; devem simplesmente ser privilegiados aqueles que promovam uma *geografia activa*. Para poder responder aos desafios da educação, «ajudar os alunos a interrogarem-se sobre problemas geográficos que eles mesmos terão de dominar alguns anos mais tarde enquanto cidadãos» (David, 1986), não basta que se perspectivem os grandes problemas sociais e ambientais enquanto sistema e de forma dinâmica, ou que o centro das abordagens se transfira dos conteúdos para os conceitos e as questões-chave que conferem identidade ao saber-fazer geográfico. Isto é importante, sem dúvida, mas é também imprescindível que os professores façam da geografia escolar uma verdadeira *prática operatória* (Hugonie, 1989), adoptem métodos activos e mediante a aplicação de metodologias construtivistas tornem os alunos actores e autores das suas próprias aprendizagens (Naish, 1982). Nesta *démarche* não há lugar para a rotina da lição magistral, nem tampouco para o desfile dos conteúdos e exercícios de ilustração sabiamente transmitidos pelo professor, apoiados, na sua versão mais moderna, no espectáculo promovido pelas avançadas técnicas do audiovisual e da comunicação. Na realidade, esta aprendizagem do *discurso sobre o espaço* até pode existir uma vez por outra, no entanto, não é seguramente a melhor forma de promover a autonomia e o espírito crítico, de permitir que os alunos perante problemas concretos sejam capazes de idealizar soluções mobilizando os conhecimentos, os conceitos e as técnicas geográficas. Para que isso aconteça, é necessário que os alunos, mediante a aplicação de métodos científicos, tenham a oportunidade de reconstruir o conhecimento que têm dos problemas. Afinal de contas, parafraseando Cañal e Porlan (1987), a investigação ainda é a única via natural para aprender e, acrescentamos nós, talvez a melhor forma de fazer com que os alunos sejam assolados pelo desejo de explorar o mundo que os rodeia, de sentirem curiosidade pelos lugares, povos e sociedades

¹ Para uma reflexão sobre estes e outros conceitos chave da geografia ver, nomeadamente, os trabalhos de J.-L. Nembrini (1994), B. Mérenne-Schoumaker (1985, 1994) e X. Souto-Gonzalez (1990; 1998).

que lhe estão distantes, confrontá-los com os que lhe estão próximos, valorizarem a diferença e a diversidade e desenvolverem o sentido de alteridade, tão importante ao exercício da cidadania global.

Em relação aos métodos de ensino, Saint-Exupéry indica-nos um caminho possível. No seu fabuloso livro *Le Petit Prince*, este escritor fala-nos de geógrafos e exploradores, estabelecendo uma clara distinção entre os dois personagens. Os primeiros preocupam-se com a localização dos elementos marcantes da Terra: os mares, os rios, as cidades, as montanhas, os desertos, e os segundos com a descoberta dos mesmos. Ora, mesmo se possamos discordar com a diferenciação dos papéis atribuídos a cada um dos personagens, ou até considerar ultrapassada a sua concepção de geografia, parece-nos que a melhor forma de implicar os alunos na sua aprendizagem está mesmo em fazer deles exploradores. Exploradores no verdadeiro sentido da palavra utilizado por este escritor; isto é, de todo aquele que tenta descobrir, que pesquisa, que examina, que observa cuidadosamente para poder compreender o mundo que o rodeia. Ao permitirem que os alunos desempenhem o papel de exploradores, que descubram autonomamente o conhecimento geográfico, os professores não só elevam os níveis de motivação para a aprendizagem, como permitem que os mesmos tomem consciência de quanto são limitadas as ideias que possuem sobre os problemas que assolam o mundo onde vivem antes de levarem a cabo as suas pesquisas. Além disso, ao reformularem as suas ideias prévias, ao verem ampliado o conhecimento sobre os problemas objecto de exploração, é de esperar que os mesmos encontrem verdadeiramente sentido na educação geográfica.

2.2. E o ensino, será que está ao serviço da educação geográfica?

O segundo equívoco que pretendemos desconstruir consiste na confusão generalizada que existe na comunidade escolar entre os actos de ensinar e educar. À primeira vista pode parecer simples fazer uma tal distinção. No entanto, quando se analisa a prática escolar, rapidamente nos apercebemos como estes tendem a ser vistos como sinónimos, ou pelo menos a estabelecer-se uma estreita relação entre ambos. Acredita-se que para se educar geograficamente os jovens basta ensinar geografia e que a qualidade da educação é uma consequência da qualidade do ensino. Bons professores de geografia produzirão, necessariamente, bons alunos, isto é, geograficamente bem educados. Nós diremos que até pode ser que assim seja, se estiver reunido um conjunto de condições relativas à formação de professores, ao ambiente de aprendizagem e ao acto de ensinar. No entanto, nem sempre assim é, ou melhor, raramente assim é, e sejamos sinceros, nem esperamos que algum dia o venha a ser, tamanha é a desafinação da engrenagem que move a escola, os desencontros entre o ensino e a educação, a formação dos professores e as competências que hoje lhe são exigidas, se quiserem ir além do mero ensino de conteúdos da ciência geográfica.

A propósito da relação entre ensino e educação escreve Postman (2002: 11):

“Estou consciente que educação não é o mesmo que ensino, e que, na verdade, pouca da nossa educação acontece na escola. O ensino pode ser uma actividade subversiva *ou* conservadora, mas não deixa de ser uma actividade circunscrita. Começa demasiado tarde, acaba demasiado cedo e pelo meio pausa para férias de Verão e feriados e permite-nos generosamente que fiquemos em casa quando estamos doentes. Para os jovens, o ensino parece ser inexorável, mas todos

sabemos que não é assim. Verdadeiramente inexorável é a nossa educação que, feliz ou infelizmente, não nos dá descanso. É por isso que a pobreza é uma grande educadora. Sem conhecer fronteiras e recusando-se a ser ignorada, ensina essencialmente o desespero. Mas nem sempre. A política é igualmente uma grande educadora. Ensina particularmente, parece-me, o cinismo. Mas nem sempre. A televisão é também uma grande educadora. Ensina principalmente o consumismo. Mas nem sempre.”

Com estas palavras Postman remete-nos para a necessidade de lutar nas escolas por um ensino que molde as lentes através das quais vemos o mundo, um ensino capaz de oferecer um ponto de vista a partir do qual *o que é* poderá ser visto claramente, *o que foi* poderá ser visto como um presente vivo e *o que será* como um universo pleno de possibilidades. Isto significa, acrescenta Postman, que, idealmente, o ensino poderá ser acerca de como viver a nossa vida, o que é bem diferente de como ganhar a vida. Este é sem dúvida um projecto difícil de levar a cabo, pois raramente granjeia o interesse dos políticos, é negligenciado pela tecnologia e desprezado pelo comércio. No entanto, é por este projecto que vale a pena lutar quando se quer colocar o ensino ao serviço da educação, fazer com que os alunos encontrem sentido naquilo que aprendem, ou pelo menos que os professores se propõem ensinar.

Se há lição que se pode tirar das sábias palavras de Neil Postman, é que para educar geograficamente os jovens, não basta ensinar-lhes geografia. Se queremos que o ensino se converta em educação, que os alunos desenvolvam as competências geográficas essenciais ao exercício pleno da cidadania, os professores necessitam, antes de mais, de estar conscientes que o seu contributo para a sociedade, através do ensino, é útil. Só imbuídos neste espírito, os professores poderão conceber as actividades de aprendizagem verdadeiramente significativas, susceptíveis de conseguir que os alunos se insiram com autonomia no mundo social. Depois, subscrevendo por inteiro a ideia de Souto Gonzalez e Ramirez Martínez (1996: 15-16), quando os questões abordadas se inserem na esfera social, como acontece com frequência nas aulas de geografia, a preocupação tem de ser ainda maior, porque a análise destes problemas na sala de aula encontra-se sempre, quer queiramos quer não, carregada de valores. Assim sendo, é importante que os alunos sejam capazes de manifestar relativamente aos problemas que discutem uma atitude crítica, mas esta só terá lugar se os mesmos tiverem em seu poder as ferramentas para o fazer: o conhecimento criterial. Sem conhecimento e capacidade de argumentação não há poder de decisão, apenas e tão só submissão. Ora sempre que isto acontece, os ensinamentos da escola pouco se reflectem na educação dos jovens. O núcleo duro das aprendizagens, com as quais estes gerem a sua vida, têm outros mestres e outros palcos: os *mass media*, com especial destaque para a televisão, a rua, no convívio com os amigos. No entanto, parafraseando Cury (2004: 55), precisamos não esquecer que “a vida é uma grande escola que pouco ensina a quem não sabe ler”.

Rubem Alves (2004:7) aborda de forma eloquente o problema da educação na sociedade contemporânea, que subscrevemos na íntegra na abordagem da crise actualmente vivida pela educação geográfica. A ideia é muito simples, para este autor há escolas que são gaiolas e escolas que são asas. As primeiras existem para que os pássaros desaprendam a arte do voo, porque pássaros engaiolados são pássaros sob controlo. Engaiolados, o seu dono pode levá-los para onde quiser.

Pássaros engaiolados sempre têm um dono. Na realidade, vendo bem as coisas deixaram de ser pássaros, porque a essência dos pássaros é o voo. As segundas, que são asas, pelo contrário, não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são os pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não o podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado. Se mudarmos de escala e passarmos das escolas para as aulas, e esta extrapolação já é nossa, desresponsabilizando por isso o pedagogo brasileiro por todas as incorrecções que a mesma possa conter, parece-nos que a observação mantém toda a sua pertinência. Existem, no caso da geografia, mas arriscar-me-ia a dizer também nas outras disciplinas, aulas que são meras gaiolas e aulas que criam asas, que estão empenhadas em deixar os alunos voar.

“Gaiolas e Asas” deve ser entendida não tanto como uma metáfora mas mais como um modelo. Se queremos motivar os alunos para a aprendizagem da geografia, fazer com que estes encontrem sentido naquilo que lhe pretendemos ensinar e, por essa via, mobilizar o potencial da ciência geográfica na formação de cidadãos geograficamente competentes, precisamos de nos esforçar para que as aulas criem asas e não gaiolas. Aulas de geografia que são gaiolas não favorecem a aprendizagem, antes pelo contrário. Divididos entre a luta contra os grilhões que os mantêm presos na gaiola e a rotina diária da reprodução do discurso do “livro do saber”, pouco tempo sobra para que estes possam crescer ou ganhar coragem para voar. E no entanto, sabemos-lo bem, que o mais importante do que se passa no mundo, sobre o qual queremos que os alunos tenham um espírito crítico, continua a estar fora da gaiola. Mas contra a pertinência da abordagem destes problemas e da liberdade de aprender encontram-se os velhos adágios, “isso só serve para perder tempo”, “é preciso cumprir o programa”, “não se pode sair da sala de aula”, “olha os conteúdos”. Enfim, quando paramos para pensar, reflectir sobre a nossa prática pedagógica, rapidamente nos apercebemos que estamos aqui perante uma dupla obrigação: o governo, através dos programas fixa os conteúdos que os professores devem ensinar e os professores impõem aos alunos a maneira como estes devem aprender. Só estes últimos não impõem nada, como elo mais fraco do sistema limitam-se a cumprir. Isto alguns! Quase sempre os mais adaptados ao sistema, porque outros, uma fatia que tende a crescer a olhos vistos, localizados sobretudo nas desoladas periferias das áreas metropolitanas, já há muito se cansaram de obedecer, adoptando simplesmente uma postura de indiferença ou de rebeldia.

Para criarem asas e encorajarem o voo, actividade em que, no nosso ponto de vista, reside o verdadeiro sentido da educação geográfica, os professores precisam, em primeiro lugar, de libertar os pássaros. Quando colocados em liberdade, soltos dos arames que os mantêm engaiolados (longas listagens de conteúdos de relevância duvidosa, um número infindável de objectivos estandardizados, resolução de problemas que os alunos nunca sentiram como seus, gritos intimidatórios para impor o silêncio, apenas para que o professor possa expor o seu discurso, ...), os alunos rapidamente ficam disponíveis para aprender, porque não têm que ocupar o tempo com estratégias que lhes tragam de volta a liberdade. Mas para que esta aconteça é necessário confrontar os alunos com propostas honestas: apresentar-lhes para resolução problemas reais, que lhes estão próximos e por isso os sentem como seus, ocupar o tempo com conteúdos significativos, fornecer-lhes boas experiências de aprendizagem que, ao contrário do que muitas vezes alguns pseudopedagogos têm afirmado, numa espécie de nostalgia por um passado onde a

democracia não existia mas tudo parecia correr às mil maravilhas, não têm necessariamente de ser chatas, dolorosas, como se não pudesse existir no aluno alegria em aprender.

Aulas de geografia que criam asas, que encorajam o voo, que são concebidas em prol da aprendizagem, oferecem aos alunos, simultaneamente, “*alimento*” e “*entretenimento*” ou se preferirmos a expressão de Rubem Alves (2004), “*ferramentas*” e “*brinquedos*”. As “*ferramentas*” são conhecimentos que nos permitem resolver problemas vitais do dia-a-dia, se quisermos no caso da geografia, que nos ensinam a *pensar o espaço* para podermos *compreender o mundo* que nos rodeia e *agir no meio* de forma consciente. Os “*brinquedos*”, são todas aquelas coisas que não tendo nenhuma utilidade como ferramentas dão, no entanto, prazer e alegria à alma, criam o estímulo e a predisposição para nos apropriarmos das ferramentas e mobilizar as mesmas de forma adequada na resolução dos problemas quotidianos. Sabemos bem os desequilíbrios que a carência de brincadeira produz no crescimento das crianças, conhecemos bem o fascínio que o jogo sempre teve e terá em todas as civilizações e como este é um espaço de eleição de aprendizagens várias. Ora, na educação geográfica, os “*brinquedos*” têm uma função semelhante à brincadeira, despertam os alunos para a aprendizagem, ajudam-nos a crescer. Sem “*brinquedos*”, os professores dificilmente conseguirão motivar os alunos para a aprendizagem, porque eliminam do ensino, aquilo que este pode ter de mais sedutor para o aprendiz.

As palavras ferramentas e brinquedos sintetizam bem o espírito do que deve ser a educação geográfica. Porque, na realidade, ferramentas e brinquedos não são gaiolas, mas asas. As ferramentas permitem que os alunos voem em segurança pelos caminhos do mundo, os brinquedos que voem pelos caminhos da alma. Depois, parafraseando Rubem Alves, é importante que se diga, quem está a aprender ferramentas e brinquedos está a aprender em liberdade e, como tal, não fica violento. Bem pelo contrário, fica alegre ao ver as asas crescer... Assim, todos os professores de geografia, no exercício da sua prática pedagógica, ao terem de ensinar algo devem perguntar a si mesmos: o que vou ensinar é uma ferramenta? É um brinquedo? Se acharem que não é nem uma coisa nem outra então o melhor é pô-la de lado, substituir a mesma por outras experiências portadoras de tais atributos.

Infelizmente, na sociedade portuguesa, uma boa parte das aulas de geografia não são asas mas gaiolas. Não oferecem nem ferramentas nem brinquedos, apenas informação inútil que será temporariamente gravada na memória e posteriormente esquecida, como acontece, de resto, com mais de 90% da informação recebida (Cury, 2004: 73). Apenas as ferramentas e brinquedos são lembrados, reeditados, transformados em conhecimento e experiências significativas. Os professores, esmagados pela burocracia, coagidos pelos inúmeros regulamentos, demasiado dóceis, porque formatados para a reprodução do sistema, nem sequer questionam o sentido das suas práticas. Apostados em cumprir as múltiplas tarefas da rotina quotidiana da escola, consumidos pelas distâncias que muitas vezes têm de percorrer, a elaboração das planificações a curto, médio e longo prazo, os conselhos disciplinares, a pressão das famílias... não estão disponíveis para pensar. E na falta de tempo, o melhor é não lutar; segue-se o programa através do “livro do saber”, mesmo se não se está de acordo com ele. Alterar a rotina, mudar, inovar é de tal forma penoso que apenas os verdadeiros missionários encontram forças para tentar,

ou pelo menos não desistir. Se o aluno está motivado para a aprendizagem do que se quer ensinar isso nem se põe em causa, ainda que se saiba que “um aluno só aprende se quer e este só quer se está motivado para aprender” (Roman Perez; Diez Lopez: 1989).

2.3. Os professores ensinam, mas será que os alunos aprendem?

Outro equívoco não menos importante que povoa as práticas na educação geográfica, encontra-se na relação linear que frequentemente se estabelece entre os actos de ensinar e aprender, por um lado, e os espaços de ensino e de aprendizagem, por outro. O problema é simples e poderia ser colocado da seguinte forma: é certo que os professores ensinam, e por vezes até ensinam bem, mas será que os alunos aprendem? E as salas de aulas das nossas escolas são espaços de ensino ou lugares de aprendizagem? Estas são questões que têm ocupado muito pouco a nossa atenção ou, pelo menos, às quais nos temos esquivado a responder com a profundidade necessária. Talvez por nos parecerem demasiado óbvias. Mas nem sempre, como nos ensinou o pintor belga René Magritte, o que parece é. E este caso é um bom exemplo de que as aparências iludem. Não há dúvidas que os professores ensinam, e a prova disso é a declaração da matéria dada, sinónimo de sumariada, mas dizer que os alunos aprendem é bem mais problemático. Na realidade, a avaliar pelas elevadas taxas de insucesso escolar ou pelo abandono escolar precoce, parece-nos que, pelo menos para esses alunos, as aprendizagens essenciais serão feitas bem mais tarde através dos ensinamentos da escola da vida. Quanto à escola, a conclusão que se pode tirar é bem simples: no dia a dia, professores e alunos até estão presentes na mesma sala de aula, mas raramente se encontram ou partilham o mesmo mundo e, por conseguinte a aprendizagem dificilmente acontece.

Pensando bem, se os professores ensinam e a geografia tem um elevado potencial formativo, mas os alunos não aprendem, pelo menos a desenvolver as competências geográficas de base necessárias ao exercício da cidadania, talvez uma boa parte do problema esteja mesmo na ausência da relação linear que teimamos em estabelecer entre o ensino e a aprendizagem. Sobre este aspecto, faz já alguns anos que Roberto Carneiro, então ministro da educação, dizia que nas nossas escolas se ensinava muito mas se aprendia pouco. Que nas nossas escolas se queria menos ensino e mais aprendizagem. Pois bem, passados cerca de vinte anos, quando olhamos atentamente para as nossas escolas, para aquilo que nelas se ensina e sobretudo o que nelas se aprende, não poderíamos estar mais de acordo. É verdade que os professores bem se esforçam por ensinar, por vezes dotando-se até das mais modernas e sofisticadas técnicas de comunicação e do audiovisual, os resultados é que teimam em não melhorar, como o demonstram as provas de aferição, os resultados dos exames que a imprensa se encarrega de publicitar e sobretudo os estudos de investigação orientados para a avaliação da capacidade argumentativa, das destrezas cognitivas e das atitudes dos jovens face a problemas concretos da vida real. A este respeito, o trabalho realizado por Helena Esteves (2001) é bem claro. A geografia ensinada nas nossas escolas, mesmo quando orientada para o tratamento de temas sobre o ambiente (que pela sua visibilidade e globalização em princípio deveriam estar próximos dos alunos), nada parece contribuir para a alteração de atitudes dos estudantes face aos problemas ambientais. Nem mesmo ao nível do conhecimento substantivo a abordagem dos referidos temas nas aulas parece ser capaz de introduzir maior rigor científico nas

explicações elaboradas pelos alunos, que muitas vezes se afiguram mais incorrectas que as fornecidas pelos seus pais.

Na nossa perspectiva, para que a escola aprofunde a sua dimensão de lugar de aprendizagem e o ensino tenha efeitos claros na educação, é fundamental intervir em três domínios que se encontram intimamente relacionados: (i) recentrar o processo de ensino-aprendizagem nos alunos; (ii) reposicionar alunos e professores nas práticas pedagógicas; (iii) remodelar o ambiente e as ambiências na sala de aula.

É certo que ao longo das últimas décadas ocorreram mudanças na escola, mas estas de modo algum acompanharam as alterações da sociedade ou a evolução do papel que se quer que a escola desempenhe na formação dos jovens. De um modo geral, as nossas escolas ainda continuam a oferecer aulas mais centradas em quem ensina do que em quem aprende. São-no do ponto de vista dos conteúdos programáticos e das experiências de aprendizagem, quase sempre fixados a nível central e planificados nas escolas pelos professores sem consulta dos alunos, são-no também ao nível do espaço físico das salas de aula, equipadas e organizadas para realçar o papel de actor do professor e de espectador do aprendiz.

Aulas que promovem a aprendizagem têm, necessariamente, de estar centradas nos alunos, pois são estes que vão à escola para aprender. Não só devem colocar os alunos no centro como ter em conta e valorizar todas as suas dimensões: as suas ideias, potencialidades e limitações (Perrenoud, 2000). Depois, é impossível promover a aprendizagem quando nas aulas se oferece frequentemente aos alunos o papel de mero espectador, de alguém que é chamado a assistir passivamente à representação do professor. É certo que de vez em quando até se procura a interacção entre o público e o actor, ou se convida o aluno a desenvolver pequenas representações, mas a desculpa com a obrigação de ter de dar a matéria rapidamente manda de volta os alunos para a plateia.

Recentrar o processo de ensino-aprendizagem passa também por uma redefinição dos papéis dos alunos e dos professores. Se o que está em causa é a aprendizagem e não o ensino, pois é esta que é avaliada, então é aos aprendizes a quem deve caber a representação, é a estes que no espectáculo deve ser entregue o papel principal. Por sua vez, os professores, com um papel secundário na representação, têm agora tempo para *observar* activamente os actores, avaliar os seus níveis de desempenho e actuar em conformidade, sempre no sentido de melhorar as suas representações. Professores que sobem ao palco e se tornam no actor principal não prestam um bom serviço à aprendizagem. Até pode acontecer que alguns alunos, na figura de espectadores, adorem a representação, mas a maioria, sabemos-lo bem, porque estão lá por obrigação e não por opção, quase sempre se não a detestam pelo menos não lhe prestam grande atenção. Aulas desenhadas para servir a aprendizagem necessitam não de professores-actores mas de bons professores-coreógrafos e encenadores. Estas são novas competências de que se devem munir os professores. Do seu domínio dependerá, em parte, a qualidade do espectáculo e naturalmente os níveis de desempenho dos actores. E dizemos apenas em parte, porque num bom espectáculo além da qualidade dos actores e do encenador, precisamos também de bons guiões e de cenários a condizer. São estes que muitas vezes criam a atmosfera propícia à representação, sublimam a mesma, enaltecem o trabalho dos actores.

Por último, a orientação das aulas para a aprendizagem passa também por uma reconceptualização do ambiente físico e relacional onde estas se desenrolam. O ambiente das aulas ancoradas no ensino, todos o conhecemos, salas com filas de carteiras viradas para um palco com uma cenografia modesta, quase sempre limitada à secretária do professor, ao quadro e ao retroprojector. Uma vez por outra este pode mudar, introduz-se o computador, a ligação à Internet, o data-vídeo, o trabalho em grupo, prolongam-se as aulas para fora dos muros da escola, vai-se para o campo à procura de experiências vivas, para aprender no terreno, mas isso é uma excepção, e como se costuma dizer na gíria, a excepção confirma a regra. Quanto à atmosfera, espera-se pelo menos que esta seja preenchida de silêncio e disciplina, atributos garantidos pelo exercício de autoridade do professor-actor. Na realidade, a disciplina converte-se numa das tarefas mais importantes da aula e quando esta falha recomenda-se o recurso a técnicas de modificação dos comportamentos. Ao faltar a motivação-interesse do aluno insiste-se em "fórmulas para salvaguardar a ordem na aula". Por isso a autoridade é tão primordial (Roman Perez; Diaz Lopes, 1989).

O ambiente físico e relacional das aulas orientadas para criar asas, incentivarem o voo e naturalmente a aprendizagem, tem de ser necessariamente outro. Debord (1991) defende que o espectáculo tomou conta da sociedade contemporânea em todos os seus quadrantes, ao ponto desta não passar disso mesmo, de um imenso espectáculo. E quando olhamos para a educação, somos da opinião que nada melhor poderia retratar a realidade escolar, em particular o contexto de sala de aula. Ensinar é fazer teatro e todas as salas de aula são um palco. Muitos professores durante a sua formação são incentivados a desenvolver as suas capacidades de representação. É verdade! A escola é um imenso teatro. Mas na pós-modernidade, pelo menos na sociedade portuguesa, ambos parecem estar em crise de espectadores, pelo menos junto dos jovens. O teatro deixou de encantar. O encanto transferiu-se para a TV, a *Playstation*, a Internet, os centros comerciais, os parques temáticos e outros não-lugares que exploram o *como se* ... E o mesmo está a acontecer com a escola, que já não só não encanta como ninguém acredita na sua utilidade social, ou pelo menos no verdadeiro interesse daquilo que nela se procura ensinar. Não acreditam os políticos, a avaliar pelo investimento tímido que fazem na educação; não acredita uma grande massa de adolescentes, que tende a pôr ao mesmo nível, senão mesmo num plano inferior, a experiência de aprendizagem da escola com a resultante da vivência da rua; não acreditam os pais, a avaliar pela sua fraca participação e acompanhamento que dão aos filhos; e não acreditam os professores, que estão mais preocupados com a reprodução do sistema, velar pelo adequado cumprimento dos programas através da reprodução do manual, do que em avaliar a verdadeira utilidade e eficácia do que ensinam.

Para promover a aprendizagem precisamos assim de reinventar o espectáculo, fazer com que as aulas voltem de novo a encantar. E para que isso aconteça, ao nível da ambiência da sala de aula talvez não seja má ideia socorrer-nos de alguns ingredientes que alicerçam o sucesso dos não-lugares: a liminaridade, a interactividade, a descoberta, a necessidade de aventura. Em linhas gerais, isso implica conceber a sala de aula como um lugar de espectáculo, é certo, mas onde a representação se confunde com a realidade, se esbatem as fronteiras entre actores e espectadores, se apaga a linha que separa o palco da plateia e se colocam em cena verdadeiras experiências de aprendizagem. Vistas nesta acepção, escusado

será dizer que, na geografia, as salas de aula não poderão continuar a evidenciar a mesma organização e a confinar-se aos muros da escola. No interior destes não há muito para aprender, investigar, descobrir ou explorar, principalmente se os professores continuarem a insistir na passividade receptiva dos alunos, não superarem o vício de transmitirem o conhecimento pronto como verdades absolutas, assumindo que ao aluno basta ouvir para aprender.

3. Os desafios da formação de professores

Até agora apresentámos, em grandes linhas, um dos principais paradoxos presentes na educação geográfica; o que opõe o potencial formativo da geografia à incapacidade da escola mobilizar o mesmo na formação de indivíduos geograficamente competentes. Vimos também alguns equívocos que trespassam o ensino da geografia, fruto de entendimentos pouco pensados do processo de ensino-aprendizagem, da importância que os conteúdos e os métodos poderão ter na formação das crianças e dos adolescentes, nomeadamente, na construção e no desenvolvimento das competências geográficas essenciais à vida em sociedade e, por último, abordámos, ainda que de forma embrionária, a impotência da escola em relação aos desafios que lhe são colocados pela condição pós-moderna. Desconstruímos os equívocos e foram feitas sugestões no sentido de os contornar, se é que isso é ou virá um dia a ser possível. O que não falámos abertamente, até ao momento, foi na relação que a formação de professores mantém com tais paradoxos, contradições e mal-entendidos, na responsabilidade que poderá ou não ter na perpetuação dos mesmos e nos desafios que tem pela frente se quiser promover a mudança e a inovação nas escolas e, por essa via, ajudar os professores directamente implicados na educação geográfica a responder às expectativas sociais.

Para discutir esta questão precisamos, necessariamente, de através dos textos visíveis do currículo da formação de professores, da observação da prática pedagógica nas escolas e da nossa experiência enquanto formador, avaliar os modelos e as práticas de formação, questioná-los em relação às competências que potencialmente promovem e à natureza dos compromissos que fixaram com a educação geográfica. Aceite esta metodologia de trabalho, passemos então à exposição dos argumentos reveladores da assincronia que julgamos existir entre a formação inicial de professores e as exigências actuais da educação geográfica. Naturalmente, que a abordagem deste problema, com a atenção que julgamos merecer, de forma alguma se compagina com o tempo e o espaço de que dispomos na nossa intervenção. Por essa razão, mas sobretudo em virtude da multiplicidade de argumentos que poderiam ser mobilizados para o debate, optámos por seleccionar apenas algumas ideias cuja abordagem nos pareceu incontornável. Como não poderia deixar de ser, e certamente compreendem, as nossas opções recaíram sobre as questões que se encontram intimamente articuladas com os equívocos e mal-entendidos analisados nas páginas precedentes: os conteúdos e os métodos de ensino-aprendizagem.

3.1. Da primazia dos conteúdos às competências essenciais

Se os conteúdos são as âncoras por excelência do ensino básico e secundário, ao ponto de, a nível do governo central, a sua pretensa inadequação justificar reformas e revisões curriculares e, nas escolas, a garantia da sua abordagem legitimar práticas de ensino conservadoras, com destaque para a exposição e a mera transmissão do saber, nos cursos de formação inicial de professores de geografia não restam dúvidas que estes são mesmo sagrados. Salvo prováveis excepções, cuja existência de momento desconhecemos, nestes programas, os conteúdos não só constituem o único elemento de referência, como as sucessivas reformas que tiveram lugar, em pouco mais se reflectiram do que na renovação do elenco de disciplinas e dos conteúdos que as corporizam. Renovar a estrutura curricular para adequar os conteúdos às exigências do mercado de trabalho e à nova realidade social ou simplesmente para se introduzir no ensino as últimas novidades em matéria de investigação científica, parece serem os únicos objectivos capazes de justificarem a mudança. No entanto, para os mais pessimistas, é bom que se diga, que tal raciocínio e forma de actuar ultrapassa em muito o contexto nacional. Ainda recentemente, num estudo efectuado em 14 países do espaço europeu, o *Projecto «Tuning Educational Structures in Europe»* (2003), no seu relatório final, dava conta que o estudo das disciplinas académicas, sem incluir neste elenco as relacionadas com as Ciências da Educação (ex: pedagogia, didáctica, psicologia, sociologia...), ocupava normalmente cerca de 90% do tempo de estudo do aluno, e que as mesmas disciplinas em conjunto com as didácticas específicas absorviam também 90% do tempo de formação do professor. Em suma, tanto as actividades de investigação como a prática docente, embora possam ser consideradas de grande valia para o desenvolvimento profissional (ver *European Network of Teacher Education policies, Green Paper on Teacher Education in Europe*), na prática, não passam de um mero apêndice na maioria dos modelos de formação de professores europeus.

Esta sacralização dos conteúdos afectos ao conhecimento e ao saber-fazer substantivos da disciplina e a subalternização, para não dizer mesmo desprezo, da prática pedagógica e da investigação ligada às Ciências da Educação deve-se, no nosso ponto de vista, sobretudo a dois factores. Em primeiro lugar, ao facto, das universidades portuguesas nunca terem assinado um verdadeiro compromisso com a formação de professores. Envolveram-se na formação, porque o ensino representou e tenho dúvidas se ainda não continua a representar, o principal mercado de trabalho para os geógrafos. Em segundo lugar, como bem observa Fernanda Alegria (2005), as universidades nunca conseguiram ultrapassar o paradigma da racionalidade técnica da formação. Sempre acreditaram que, no essencial, “a formação reside nos conteúdos científicos que se aprendem na Universidade. Uma sólida formação científica disciplinar seria o bastante para se ser um bom professor. Ou seja, além de se sobrevalorizar a formação académica, admite-se que basta saber muito para se ensinar bem, partindo-se do princípio de que a transferência de informação se faz sem quaisquer problemas”.

Neste contexto, não será difícil relacionar a importância que os conteúdos assumem na organização das práticas pedagógicas do ensino básico e secundário com a formação inicial de professores. Como podemos pedir aos docentes que relativizem a importância dos mesmos quando a formação que os moldou, os preparou precisamente para a situação inversa? É certo que tal facto não pode servir de

panaceia para todas as incongruências com que nos deparamos na geografia escolar, mas ajuda a explicar porque mesmo em situações em que os programas rompem radicalmente com esta visão, como acontece com o Currículo Nacional do Ensino Básico, em vigor desde 2001, a prática pedagógica e a vida da aula se mantenham inalteradas e não se vislumbra no horizonte meros sinais de que algum dia o venham a ser. Na realidade, as reformas com os seus novos programas efectivamente nunca chegam às escolas, porque nestas não há quem as queira receber, ou pelo menos as saiba acolher.

Se algum ensinamento podemos retirar da experiência de formação inicial de professores de geografia das universidades portuguesas e do mal-estar em que vive mergulhada a educação geográfica nas escolas, é que para se educar geograficamente os jovens não basta que os professores derramem sobre os mesmos as informações (conteúdos) que eles próprios (ou os programas) consideram pertinentes. Por mais interessantes que sejam, estas só serão assimiladas se os alunos estiverem disponíveis para as acolher. Dos resultados desta experiência podemos também aprender que, para que o ensino da geografia se reflecta verdadeiramente na educação dos jovens, os professores necessitam de ser profissionais competentes, tanto do ponto de vista científico como pedagógico. Por outras palavras, os professores necessitam de ser não só bons *peritos* na geografia, mas também que *saibam ensinar* e sobretudo que *saibam ensinar o aluno a aprender*. Apenas os profissionais que aliem estas competências poderão, além de dar espectáculo com a sua forma brilhante de *explicar*, favorecer, em quaisquer circunstâncias, as aprendizagens dos alunos, *revelar e desvelar* o caminho que os alunos devem percorrer na sua autodescoberta do mundo e da vida... (Nunes, 2003: 28). Infelizmente, a promoção destas e outras competências, sistematizadas em grandes linhas nas Figuras 2 e 3, de importância vital para o sucesso da educação geográfica, pouca atenção merecem ainda nos programas de formação inicial de professores das nossas universidades. No entanto, a avaliar pelas preocupações do processo de Bolonha, tendo em vista a construção de um espaço europeu da educação, talvez possa estar para breve a ruptura com o modelo de formação da racionalidade técnica, adjectivado por Álvaro Gomes (2004) de paradigma tradicional-ofício ou de formação do professor-artesão. O diagnóstico está feito, as patologias do sistema mais do que identificadas. Resta agora, contornando trajectos de sombra e penumbras, encontrar o caminho para a luz, tendo sempre presente que as práticas iluminadas não devem desligar-se da vida... Oxalá se saiba e consiga aproveitar uma tal oportunidade.

Figura 2 – As novas competências para ensinar, segundo Philippe Perrenoud (1999)

- 10 novas competências para ensinar**
Ph. Perrenoud (1999)
1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem
 2. Gerir 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 na administração da escola
 7. Informar e envolver os pais
 8. Utilizar novas tecnologias
 9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão
 10. Gerir a sua própria formação contínua
-

Figura 3 – Competências específicas da Geografia, HERODOT (2003)

- 12 competências específicas da Geografia**
Herodot - Network for Geography in Higher Education (2004)
1. Compreender as relações de interdependência entre os ambientes físico e humano
 2. Compreender o significado das relações espaciais a várias escalas
 3. Compreender e explicar a diversidade e interdependência de regiões, lugares e localizações
 4. Mobilizar o saber e o saber-fazer de outras disciplinas e aplicá-los em contextos geográficos
 5. Aplicar conceitos geográficos
 6. Interpretar paisagens
 7. Recolher, comparar, analisar e apresentar informação geográfica
 8. Usar a terminologia geográfica de forma adequada
 9. Comunicar ideias, princípios e teorias de forma eficaz e fluente, através da escrita, da oralidade e da imagem
 10. Usar técnicas especializadas e abordagens diversificadas
 11. Compreender a natureza da mudança
 12. Avaliar diferentes representações do espaço geográfico
-

3.2. Do professor-actor ao professor encenador

O segundo conjunto de reflexões diz respeito, fundamentalmente, aos métodos de ensino-aprendizagem privilegiados nos programas de formação inicial de professores, e as suas limitações no desenvolvimento da aprendizagem centrada no aluno e na resolução de problemas, bem como na criação de *comunidades*

aprendentes de professores, das quais hoje parece depender a inovação e sustentabilidade da escola, sobretudo se esta tiver como meta a educação e a formação integral do indivíduo. Se a ditadura dos conteúdos científicos se transforma, nas escolas, num obstáculo à inovação pedagógica, os métodos de ensino privilegiados nos cursos de formação inicial de professores, ou melhor, o *método*, já que na prática o paradigma dominante se resume, em grande medida, à transmissão do saber através da exposição (directa ou mediada pelo diálogo e os meios audio-visuais), inviabiliza a mudança e a predisposição para a aprendizagem ao longo da vida.

Falemos primeiro da mudança de paradigma: da passagem do ensino protagonizado pelo professor à aprendizagem centrada no aluno. A questão que se coloca é, simplesmente, como podemos pedir aos professores que deixem de olhar para a sala de aula como um espaço de ensino, organizada em torno da sua actuação, e passem a conceber a mesma como lugar de aprendizagem, centrada no aluno, se o que lhe ensinaram e experienciou durante a sua forma[ta]ção foi para todos os dias subir ao palco e desempenhar o papel de professor-actor? Alguns formadores dirão: então para que serviram as aulas, palestras e conferências inteiramente consagradas ao “construtivismo”, à *Escola Nova*, à pedagogia libertária ou à *Escola reflexiva*, onde se tratavam por tu as ideias de Rousseau, Dewey, Montessori, Neill, Decroly, Freinet, Piaget, Illich, Freire, Meirieu, Develay, Sebastião da Gama, Sérgio, e tantos, tantos outros? De facto, precisamos consciencializar-nos que a operacionalização de uma tal mudança de paradigma está fora do alcance das reformas, das leis, do poder das palavras do discurso ou da persuasão das imagens. O que permite mudar as nossas práticas são as experiências de vida e, naturalmente, escusado será dizer que ninguém vive a sua vida através do outro. As nossas universidades proporcionam aos forma[ta]ndos, a vivência de muitas experiências através do outro, mas raramente permitem que viva, em directo, a sua própria vida. Quem é que, por sugestão dos forma[ta]dores, ainda não teve a oportunidade de visionar, em casa ou na sala de aula, filmes como *O Clube dos Poetas Mortos* ou os *Coristas*, de conhecer a história da *Escola da Ponte* ou de *Summerhill*, de ler ou pelo menos ouvir falar em Ivan Illich, Paulo Freire ou Rubem Alves? Mas sejamos realistas. Que importância tem a possibilidade de ter assistido a estes filmes, conhecer a história de escolas construtivistas, ou ouvir falar em pedagogias libertárias e emancipadoras, se a prática quotidiana continua a moldar e a endoutrar na direcção oposta? Paradoxo dos paradoxos bem sintonizado pelo poeta mexicano Mariano Moreno: “*Qualquer déspota pode obrigar os seus escravos a cantarem hinos à Liberdade!*”.

De facto, das escolas chega-nos o grito que se formem professores capazes de criar asas, professores que sejam capazes de ensinar os alunos a voar, mas na prática o que conseguimos? Apenas forma[ta]r professores para fazer gaiolas. O que conseguimos é ensinar os professores a engaiolar os pássaros, porque o que nós fazemos também é domesticar pássaros, que quando soltos, não conseguem mais voar, porque entretanto, durante o seu cativeiro, desaprenderam a arte do voo. Quando soltos, mas não livres, porque demasiado formatados, rapidamente viram numa primeira fase, passarolas desajeitadas, porque demasiado confusos e inexperientes, e um pouco mais tarde, quando já efectivos, mais seguros de si, adquirem a forma de meros autómatos, prontos para as actividades rotineiras, para cumprirem fielmente os programas através do manual, bem como todas as outras directivas superiores. Mas voar dificilmente o voltarão a fazer, isso implicará

reeducação e não há disponibilidade ou recursos para o fazer. Para alguns esta linguagem pode parecer hiperbólica. Talvez exageramos um pouco. Não temos dúvidas que entre milhares de profissionais há sempre boas e honrosas exceções. Felizmente existem ou passam pelas nossas escolas muitos professores Keating e Clément Mathieu. Mas a verdade é que a construção destas ideias se apoia em observações no terreno e na nossa experiência de forma[ta]dor. Basta apenas tomar como exemplo a experiência dos professores estagiários para se avaliar o quanto é difícil e inconveniente desenvolver na escola experiências inovadoras ou que rompam simplesmente com a rotina do quotidiano. Experimentem e vejam se conseguem resistir. Falta de meios (mesmo se nunca se procuraram obter), falta de tempo (mesmo se na abundância dele), falta de autorização de pais e de interesse dos alunos (mesmo se não foram ouvidos), falta de disponibilidade dos professores para fugirem à rotina, e falta de tantas, tantas outras faltas...

Em segundo lugar, os cursos de formação inicial preparam os futuros professores para a representação, a actuação em palco. Há quem mesmo defenda que os cursos de formação deveriam incluir no seu elenco curricular disciplinas orientadas para o desenvolvimento de competências de actuação. Estas permitiriam formar verdadeiramente o professor-actor; o professor que através dos seus dotes teatrais e de declamação é capaz de captar a atenção dos os alunos e, em consequência os motivar para a aprendizagem, aqui entendida, naturalmente, como sinónimo de ouvir o discurso. Não temos dúvidas que num bom espectáculo a qualidade de representação é sempre fundamental. No entanto, independentemente dos níveis de desempenho dos actores, do interesse da peça ou da grandiosidade dos cenários, não podemos olvidar que o espectáculo só existe se houver espectadores. De facto, nas escolas o professor-actor até tem espectadores, sobretudo porque o espectáculo é gratuito (pelo menos para o público) e para a grande maioria obrigatório. O que cada vez há menos é público interessado, capaz de pagar bilhete para assistir ao espectáculo.

Para recentrar o processo de ensino-aprendizagem no aluno, precisamos de inverter a situação; necessitamos de fazer dos alunos mais actores e autores das suas aprendizagens e dos professores profissionais competentes; que só o serão se forem excelentes *observadores* e exímios *criadores* e *gestores* de experiências de aprendizagem significativas para o aluno. Por aprendizagens significativas entendemos aquelas que simplesmente marquem a diferença pela positiva. Isto implica, por um lado, como explicámos anteriormente, não de reformas e de novos programas, com conteúdos mais atractivos ou que estejam na moda, mas acima de tudo uma renovação da *praxis* escolar, de salas de aula com ambientes e ambiências promotoras da aprendizagem e de professores coreógrafos e encenadores, de professores que, em certa medida, como os *airbags*, não se vêem mas sabemos que lá estão. Podem ver-se na concepção das experiências de aprendizagem, na encenação e representação dos alunos, na gestão do espaço educativo, na observação e mediação dos inúmeros conflitos que fazem parte da vida da aula, ... Só não se vêem verdadeiramente na actuação, porque este papel principal foi transferido para os alunos. Libertos da actuação, os professores podem agora observar e usar a observação como investigação. Esta permitir-lhes-á conhecer as “representações” dos alunos e trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem. Depois, então, podem construir e planear as experiências de aprendizagem e envolver os alunos na vivência das mesmas.

Quanto às instituições envolvidas na formação inicial e contínua de professores, o grande desafio está em conceber cursos e programas promotores do desenvolvimento das competências necessárias à formação dos professores coreógrafos e encenadores. Muitos caminhos são possíveis, mas seguramente não mediante aqueles que poderão trilhar-se através do paradigma da racionalidade técnica, porque estes, para utilizar os qualificativos de António Gomes (2004: 41), conseguirão apenas conduzir-nos ao professor-artesão, oleiro, ou escultor, para quem os alunos (os aprendizes) são uma espécie de lenho, argila ou barro, moldável, a quem há que transmitir uma forma previamente definida. Nós sabemos bem quais são as limitações de tais artes e ofícios na sociedade actual, conhecemos bem as dificuldades com que estas se debatem para assegurar a sua sobrevivência, mesmo quando *tecnologizadas*; moda que na educação, feitas as devidas ressalvas, é hoje pontificada pelo *e-learning*. Depois, se tivermos em conta os problemas que envolve a reconversão destes profissionais, a dificuldade que existe em dotar os mesmos com novas competências, facilmente nos apercebemos que precisamos de formar comunidades de professores que sejam capazes não só de ensinar mas também de aprender, de saber gerir e administrar a sua própria formação contínua. Porque, de facto, como bem observa Perrenoud (2000: 155), esta competência condiciona a actualização e desenvolvimento de todas as outras, incluindo nestas, naturalmente a capacidade de se adaptar à mudança e envolver-se na concepção, desenvolvimento e implementação de projectos de inovação pedagógica.

4. Nota de encerramento

Nesta comunicação desconstruímos alguns paradoxos e equívocos que enformam as práticas de ensino da geografia e a educação geográfica e procurámos relacionar a difusão e perpetuação dos mesmos com os modelos de formação inicial de professores. Existe hoje na sociedade portuguesa uma profunda desarticulação entre as competências desenvolvidas pelos cursos e programas de formação e os papéis que se espera que os professores desempenhem nas escolas. As universidades preparam professores para ensinar geografia, mas nas escolas espera-se que os mesmos eduquem os jovens geograficamente, consigam desenvolver experiências de aprendizagem capazes de contribuir para a formação de cidadãos geograficamente competentes.

No nosso ponto de vista, este desencontro entre a formação ministrada nas universidades, essencialmente focalizada no ensino dos conteúdos da disciplina, e a prática pedagógica que se pretende implementar nas escolas, orientada para a aprendizagem do aluno, o desenvolvimento de competências e a promoção da educação geográfica, levanta hoje um grande desafio às instituições superiores de formação. Espera-se que estas saibam reinventar o ensino da geografia pela via da concepção de experiências de formação inovadoras, que impliquem directamente os futuros professores na sua formação, lhes ensinem a gerir a mesma ao longo da vida, e os transformem em sujeitos reflexivos, continuamente empenhados na construção de experiências e ambientes de aprendizagem inovadores, onde secundarizem o seu papel de actor e vistam a roupagem do professor coreógrafo e encenador. No fim de contas, espera-se que os cursos e programas de formação consigam preparar melhor os professores para a vida real das escolas, feita de problemas e alunos reais, onde independentemente do que se ensine, se espera que os alunos adquiram os conhecimentos e as ferramentas necessárias à sua integração na sociedade.

5. Referências bibliográficas

- Alegria, M. F. (2005): "Os estágios na formação inicial de professores de Geografia em Portugal", *Actas do II Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia – "Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento"*, Lisboa, 21-23 de Abril de 2005.
- Alves, R. (2004): *Asas ou Gaiolas. A Arte do Voo ou a busca da Alegria de Aprender*, Asa Editores, Porto.
- Brunet, R. (1992) : "Géographie recentrée, géographie à enseigner", *Bulletin de la Société géographique de Liège*, 28, 11-18.
- Cachinho, H. (2000): "Geografia Escolar: orientação teórica e praxis didáctica", *Inforgeo*, n.º 15, pp. 69-90.
- Cachinho, H. (2004a): "Exciting Geography: what is it and how can it be developed in secondary schools?" in International HERODOT Conference hosted by Thematic Pillar 3, University of Cyprus, Nicosia, 21-23 Maio, <http://www.herodot.net>
- Cachinho, H. (2004b): "Criar Asas: do sentido da geografia escolar na pós-modernidade", *Actas do V Congresso da Geografia Portuguesa. Portugal: Territórios e Protagonistas*, Guimarães, 14-16 de Outubro (no prelo).
- Calaf Masachs, R.; Duárez Casares, M.^a; Menéndz Fernández, R. (1997) : *Aprender a Enseñar Geografía. Escuela Primaria y Secundaria*, Oikos-tau, Barcelona.
- Cañal, P.; Porlan, R. (1987): "Investigando la realidad próxima: un modelo didáctico alternativo", *Enseñanza de las Ciencias*, 5 (2), 89-96.
- Carneiro, R. (2001): *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem. 21 ensaios para o século 21*, Fundação Manuel Leão, Vila Nova de Gaia.
- Cury, A. (2004): *Pais Brilhantes, Professores Fascinantes. Como formar jovens felizes e inteligentes*, Editora Pergaminho, Cascais.
- Eliard, M. (2000): *La fin de l'école*, PUF, Paris
- Esteves, M. H. (2001): *Preocupações Ambientais dos Estudantes do Ensino Básico. Contributos para a Didáctica da Geografia*, dissertação de mestrado, FLUL, Lisboa.
- David, J. (1986): "Les programmes de collège: une géographie sans problématique", *L'Espace géographique*, 1, 41-47.
- Debord, G. (1991): *A Sociedade do Espectáculo*, mobilis in mobile, Lisboa
- Fullan, M.; Hargreaves, A. (2001): *Por que é que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola*, Porto Editora, Porto.
- Geographical Association (2000): *This is Geography*, Sheffield, <http://www.geography.org.uk>
- Geographical Association (2003): *This is Geography ... in school and beyond*, Sheffield, <http://www.geography.org.uk>
- Gomes, A. (2003): *A Aula*, Porto Editora, Porto.
- Gomes, A. (2004): *A Escola*, Porto Editora, Porto.
- Hugonie, G. (1989) : "Enseigner la géographie actuelle dans les lycées", *L'Espace Géographique*, 2, 129-133.
- Lefèvre, L. (1978): *O Professor, Observador e Actor: condução da classe e orientação escolar*, Livraria Almedina, Coimbra.

- Mérenne-Schoumaker, B. (1985): « Savoir penser l'espace. Pour un renouveau conceptuel et méthodologique de l'enseignement de la géographie dans le secondaire », *L'Information Géographique*, n.º 49, pp. 151-160.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1994): *Didactique de la Géographie (1). Organiser les apprentissages*, Nathan, Paris. [Tradução portuguesa de 1999, *Didáctica da Geografia*. Edições Asa, Porto].
- Naish, M. (1982): "Mental development and the learning of Geography", in Graves, N. (ed.), *New Unesco Source Book for Geography Teaching*, Longman/the Unesco Press, Essex, 16-54.
- National Research Council (1997): *Rediscovering Geography: New Relevance for Science and Society*, National Academy Press, Washington.
- Nembrini, J.-L. (1994): "Les concepts fondamentaux de la géographie", In P. Desplanques (ed.). *Profession Enseignant. La Géographie en Collège et en Lycée*, Hachette, Paris, 80-101.
- Nunes, M. (2003): *Professor, Ensine-me a Dar Aulas*, CRIAP, 34, Edições Asa, Porto.
- Perrenoud, Ph. (2000): *10 Novas Competências para Ensinar*, Artmed, Porto Alegre.
- Pinchemel, Ph. (1982b): "De la géographie éclatée à une géographie recentrée", *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 73/6, 362-369.
- Postman, N. (2002): *O fim da educação. Redefinindo o valor da escola*, Relógio D'água, Lisboa.
- Roman Perez, M; Diez Lopez, E. (1989): *Curriculum y Aprendizaje. Un modelo de diseño curricular de aula en el marco de la reforma*, Itaka, Madrid.
- Saint-Éxupéry, A. (1946): *Le Petit Prince*, Gallimard, Paris.
- Sebarroja, J. (2001): *A Aventura de Inovar. A mudança na escola*, Porto Editora, Porto.
- Souto Gonzalez X. (1990): Proyectos curriculares y didáctica de geografía, *Geocritica*, 85, 1-50.
- Souto González, X. (1998): *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*, Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Souto Gonzalez, X; Ramírez Martinez, S. (1996): "Enseñar Geografía o educar geográficamente a las personas", *IBER Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, n.º 9, Julho, pp. 15-26.
- Tuning Project (2004): *Tuning Education Structures un Europe*, Final Report, Pilot Project Phase 1, in <http://www.let.rug.nl/TuningProject>

La Geografía en la formación intercultural del profesorado

**CARMEN ROSA DELGADO ACOSTA
CARMEN GLORIA CALERO MARTÍN**

Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

El sistema educativo español vive momentos de incertidumbre ante los inminentes cambios que se derivan de la reforma de la Ley de Calidad de la Educación y de la configuración del Espacio Europeo de Educación Superior. Estas importantes transformaciones que se avecinan permiten a la Geografía, sin embargo, redefinir su perfil y encontrar una posición adecuada en el *currículum* educativo que dé respuesta a los grandes interrogantes que caracterizan el mundo actual y contribuya a la formación en valores globales.

En las sociedades actuales los procesos migratorios conducen a una mezcla de identidades, a una gran diversidad de culturas, que se plasma en las aulas y a la que la Geografía no debe ser ajena. Con su particular manera de interpretar de manera crítica los problemas sociales y sus consecuencias territoriales, la Geografía debe contribuir al logro de la interculturalidad en el ámbito educativo. En consecuencia en la presente comunicación reflexionaremos sobre la forma de insertar en el *currículum* de Educación Primaria los contenidos de la Educación Intercultural a partir del análisis geográfico, y esbozaremos el perfil de una asignatura que contribuya a la formación intercultural de los futuros docentes.

1. Avanzando en la Educación Intercultural: de la reflexión teórica a la práctica activa

Desde hace al menos dos décadas se ha ido desarrollando una importante reflexión teórica sobre el fenómeno de la interculturalidad en el marco educativo. El concepto de Educación Intercultural, que corregía una primera denominación “multicultural”, reúne toda una serie de principios y entiende la educación como el resultado de la interacción en el aula de elementos culturales diferentes que se conocen, valoran y respetan y que intenta formar a los escolares en el conocimiento de la multiplicidad de culturas que coexisten en el mundo, a nivel general, y en áreas concretas a nivel particular. La Educación Intercultural entendida como una educación basada en la igualdad, en el reconocimiento de otras realidades culturalmente distintas, en el respeto por la diversidad y en el convencimiento de que esa pluralidad es positiva e integradora se convierte en un auténtico modelo pedagógico que la escuela debe afrontar de manera activa.

Los conceptos y las terminologías tradicionales con las que se intentaba afrontar la creciente presencia de escolares de origen extranjero en las aulas deben estar hoy superadas. Del término multicultural que describía una nueva sociedad donde convivían varios grupos culturales distintos, surgió la idea de “educación multicultural” que se asentaba en el reconocimiento de una escuela plural cuyo objetivo principal era integrar a los individuos, aceptando y poniendo en valor sus elementos culturales diversos.

Sin embargo, la acepción “interculturalidad” se fue imponiendo, definiendo el proceso educativo deseable e introdujo nuevos elementos que enriquecían la tradicional educación multicultural: lo intercultural subraya el carácter recíproco del encuentro, sea en el marco que fuere, de los distintos grupos culturales. Potencia el enriquecimiento de los individuos, la tolerancia, la comprensión, el intercambio de ideas, de formas de pensar e interpretar la misma realidad. Es en definitiva un concepto más amplio y comprometido que, en el marco de la educación, debe de superar modelos parciales, locales, proyectos individuales o colectivos restringidos a ciertas escuelas, o sectores educativos, a grupos de profesores o conjuntos de centros que, ante situaciones de pluralidad muy evidentes, han reaccionado ofreciendo soluciones parciales.

La Educación Intercultural, en un mundo plural, cada vez más diverso, debe de entenderse como una actitud educativa, un nuevo modelo pedagógico abierto y flexible que posibilite la adquisición de conocimientos y valores encaminados a la comprensión de un nuevo modelo social caracterizado por la coexistencia de personas de distintos ámbitos geográficos y culturales que conviven, estudian y trabajan compartiendo un mismo espacio social.

La Educación Intercultural, así entendida, no debe ser considerada como un *modelo educativo dirigido a escolares de otras culturas*. Este es el caso más frecuente de interpretación que se ha desarrollado en numerosas escuelas donde la presencia destacada de alumnos de origen extranjero ha obligado a los centros de recepción a incluir en el *currículum*, propuestas educativas puntuales que faciliten la integración. Tampoco se trata de una *herramienta pedagógica para casos concretos*, que se maneja cuando se detectan desajustes motivados por la inserción de alumnos extranjeros en un sistema educativo ajeno. No es *educación compensatoria* que intenta paliar las desigualdades ni tampoco es *educación para la asimilación*, centrada normalmente en lograr la máxima integración idiomática. Tampoco puede ser considerada una *moda educativa temporal*, que debe ser afrontada por la escuela mientras recibe alumnos de culturas diferentes y que cesará cuando se logre la asimilación o cese la afluencia de escolares de procedencia extranjera.

Todas estas interpretaciones de la Educación Intercultural son las que, en las últimas décadas, han marcado su presencia en la escuela occidental. Sin dejar de reconocer los esfuerzos que la comunidad escolar ha realizado y sigue haciendo, esta dirección no es la deseable y supone siempre un intento de asimilar más que de integrar.

Estas interpretaciones proceden de actitudes parciales, desviadas y un tanto apresuradas que se han tomado desde posiciones de urgencia, para solventar situaciones especiales determinadas por la presencia de escolares de otras culturas que llegan de forma continua y creciente a las aulas. El objetivo principal es lograr con la mayor eficiencia posible una asimilación rápida de los escolares en el modelo educativo dominante que en ocasiones se confunde con la simple adquisición idiomática; cuando el escolar empieza a dominar la lengua se da por concluido el proceso de integración.

También, en el deseo de avanzar en el proceso de integración, la escuela ha realizado esfuerzos mediante el desarrollo de determinados contenidos y actividades

encaminadas a examinar aspectos más o menos parciales de “otras culturas” presentes en las aulas. Se trata de enriquecer los proyectos curriculares de los centros educativos mediante la inclusión de contribuciones específicas, temporalmente localizadas dentro la actividad escolar, que se concretan en la celebración de actividades puntuales dirigidas al reconocimiento de aspectos diversos de otras culturas (fiestas, religión, folclore...), o mediante la adición al *currículum* de elementos nuevos (lecturas, unidades didácticas, actividades...) que amplían el conocimiento y el contacto con culturas ajenas. En estos casos, se ha acudido a la Geografía como la materia capaz de mostrar otras realidades espaciales, sociales y culturales. En torno a ella se han elaborado todo tipo de proyectos, unidades didácticas o simplemente actividades con el fin de dirigir el *currículum* escolar hacia la interculturalidad y mostrar a los escolares la existencia de otros espacios, otros modelos sociales y culturales.

En muchas ocasiones, a pesar del notable esfuerzo y de la bondad de las intervenciones, estas prácticas educativas quedan limitadas por su carácter populista, anecdótico y superficial y contribuyen más a reforzar conocimientos y actitudes tópicos que a lograr una auténtica comprensión de la diversidad y a favorecer el respeto por otras culturas con las que se convive y se aprende.

Si aceptamos que la Educación Intercultural es un nuevo modelo educativo debemos pensar que son muchos los agentes implicados: el marco curricular en el que se desarrolla, que debe ser flexible, abierto e innovador; los profesores que deben estar no sólo convencidos sino también formados convenientemente para afrontar el reto; el entorno familiar y social que tienen que prestar su colaboración e implicarse en el proceso con receptividad; y las administraciones educativas que deben ser el marco que acoja y organice las iniciativas, que se preocupe por la formación de un profesorado nuevo con conocimientos, actitudes y herramientas de trabajo suficientes para afrontar el nuevo modelo.

Aún cuando parece evidente que todos los agentes educativos tienen un papel importante para que la Educación Intercultural se convierta y consolide como un nuevo modelo educativo, pensamos que son dos los auténticos motores del cambio: el marco curricular, que debe ser capaz de acoger y potenciar las innovaciones interculturales y los profesores que pueden reformular el *currículum* escolar hacia la diversidad y potenciarlo en sus escuelas de modo que traspase la barrera del centro escolar e impregne el entorno social, más rígido y lento en los cambios.

2. El *currículum* escolar como soporte de la educación intercultural

La Educación Intercultural se hará realmente efectiva al introducirse en el *currículum* escolar. De todos es sabido que “*los prejuicios sobre las conductas de individuos de diferentes culturas no son innatos, sino adquiridos, admitidos y asimilados*” (Galino y Escribano, 1990, 31), de ahí que sea imprescindible que el sistema educativo español se haga eco de las nuevas problemáticas sociales dejando de lado su eurocentrismo.

Ahora bien, el problema todavía no resuelto es cómo lograr un *currículum* intercultural, o lo que es lo mismo, cómo insertar la educación intercultural en el *currículum* oficial. Partimos de la idea ya expuesta de que la interculturalidad no es

un modelo dirigido a los escolares de otras culturas, ni una simple herramienta a aplicar en aquellos centros donde la diversidad cultural es más palpable. Por el contrario, debe ir dirigida a todos los escolares pues su objetivo es el logro de una nueva sociedad donde se pueda convivir en la diversidad.

En consecuencia, la primera premisa para que se logre un *currículum* intercultural es que exista un marco democrático de contenidos de la enseñanza, o lo que es lo mismo, un *currículum* abierto y flexible, que permita al profesorado introducir, en cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje el reconocimiento y el diálogo real con la propia cultura y con otras culturas, como un elemento enriquecedor de la convivencia y de la construcción de los nuevos ciudadanos en una sociedad globalizada.

Con este objetivo, analizaremos la viabilidad del proyecto intercultural en la Educación Primaria, a partir de las propuestas curriculares correspondiente al conocimiento geográfico, de las dos últimas leyes de educación (la LOGSE de 1990 y la LOCE de 2002). Asimismo, reflexionaremos con este mismo objetivo, sobre el informe “*Una Educación de calidad para todos y entre todos*” que el Ministerio de Educación y Ciencia envió a la comunidad educativa en el 2004 con la finalidad de elaborar un nuevo proyecto de ley de calidad.

En principio, la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990 (LOGSE) no contempla específicamente al alumnado inmigrante ni la diversidad cultural en las aulas, de manera que en ella no se encuentra ninguna orientación al respecto. Sin embargo, la propuesta de un *currículum* oficial meramente orientativo y prescriptivo permite, a priori, la posibilidad de configuración de un *currículum* intercultural, siempre que el profesorado lo proponga. Con la LOGSE se inauguró la posibilidad de que los centros educativos, desde su autonomía, puedan intervenir en la confección del *currículum* proponiendo asignaturas optativas, adaptándolo al entorno, etc., quedando plasmado en el Proyecto Curricular de Centro (PCC). Por tanto, el Diseño Curricular Base (DCB) es un documento abierto y flexible que deja gran parte de las decisiones curriculares en manos de los profesores al incluir únicamente objetivos generales (en términos de capacidades), grandes bloques de contenidos y orientaciones sobre la metodología y la evaluación. Este *currículum* sirve como un instrumento valioso de innovación educativa desde el momento en que el conjunto de profesores de un centro lo percibe como un proyecto propio a construir en equipo.

Con la LOGSE, los contenidos geográficos se incluyen en el área de Conocimiento del Medio y en ella existen bloques que permiten el desarrollo de competencias propias de una Educación Intercultural. Así por ejemplo, en el referido a la población y las actividades humanas se pueden analizar los procesos migratorios internacionales haciendo hincapié en las causas que los producen y las consecuencias que originan, tanto desde el punto de vista económico como personal y social; asimismo, se puede aprovechar el tema para inculcar sentimientos de rechazo ante cualquier tipo de discriminación y fomentar el respeto ante otras culturas. De la misma manera, el bloque relativo a la organización social admite el análisis de la diversidad cultural. Sin embargo, el desarrollo de este *currículum* en las Comunidades Autónomas (paralelamente desarrollado en los libros de texto) hizo hincapié fundamentalmente en el entorno local impidiendo de esta forma la

posibilidad de un conocimiento geográfico más amplio. De todas formas, estamos convencidas de que el *currículum* básico oficial de Educación Primaria emanado de la LOGSE ofrece los conocimientos, capacidades, habilidades, hábitos, actitudes, valores y normas suficientes y adecuados para desarrollar en el alumnado los aprendizajes que pretende la Educación Intercultural. Lo que se exigiría es un modo diferente de entender y desarrollar los enunciados que prescribe el *currículum* obligatorio.

Por su parte, la Ley Orgánica de Calidad de la Educación de 2002 (LOCE) considera a los inmigrantes dentro del apartado de alumnos con “necesidades educativas específicas” y habla de estrategias de “integración” en el sistema escolar. La gestión a la diversidad se sitúa, por tanto, en el modelo compensatorio, pues lo único que trata es de proporcionar a estos alumnos clases adicionales de idiomas. No se trata de modificar los objetivos, sino de suministrar, a los escolares de otras culturas, las herramientas básicas que permitan su asimilación por parte de la cultura dominante.

Además, con la LOCE se transforma el *currículum* al eliminarse la transversalidad junto a los contenidos procedimentales y actitudinales, quedando reducido a un mero listado de conceptos. Es la vuelta a los saberes básicos tradicionales lo que ha generado una importante oposición, dentro y fuera de la comunidad educativa, que ha catalogado al nuevo *currículum* de academicista e impuesto desde la lógica de las disciplinas y no desde el aprendizaje vital. Este modelo curricular único, conceptual y cognitivo, anula la opcionalidad y la diversificación, impidiendo a los centros educativos la adaptación del mismo con el fin de suministrar a los alumnos las capacidades básicas que les permitan formarse como personas y ciudadanos de una sociedad democrática, plural y compleja. En este contexto la posibilidad de confeccionar un currículo intercultural se hace prácticamente inviable, máxime cuando se presenta un modelo curricular occidental y etnocéntrico como el único y deseable.

Los contenidos geográficos aparecen incluidos en el área de Ciencias, Geografía e Historia, abandonándose la posición integradora y optándose por una yuxtaposición de temas que se distribuyen en los tres ciclos. Los dos primeros abarcan los aspectos físicos generales y el tercero está dedicado a la Geografía de España. Es por tanto, un *currículum* cerrado sin referencias a procedimientos y actitudes, perfectamente secuenciado, en el que no se contempla la educación en valores impidiéndose, por tanto, la posibilidad de adaptar principios, conceptos y procedimientos propios de la Educación Intercultural.

La nueva reforma educativa es, todavía, una incertidumbre pues el documento para el debate “*Una educación de calidad para todos y entre todos*” no concreta los elementos curriculares. De todas formas en el capítulo 9, titulado “Qué valores y cómo educar en ellos” se apuesta por la formación en valores democráticos básicos entre los que se encuentran el respeto a los demás y la solidaridad, objetivos propios de la Educación Intercultural. La formación en valores continuará siendo de carácter transversal e intentará impregnar todo el *currículum* a partir de los Proyectos curriculares de Centro. No obstante, para asegurarse su inclusión, y esta es la novedad, se establece una nueva área o materia denominada *Educación para la ciudadanía* que abordará de manera expresa la aceptación de las diversas culturas y

la inmigración como fuente de enriquecimiento social y cultural y que será impartida en Primaria por el profesor tutor de cada grupo.

Se avecina una oportunidad para modificar el *currículum* LOCE y proponer uno integrado que respete la diversidad cultural. Para ello se deben rescatar los conceptos de transversalidad y de educación en valores con el objetivo de integrar en las distintas asignaturas los ejes temáticos relativos a los principios y finalidades de la Educación Intercultural. Asimismo, será necesaria la recuperación de la flexibilización curricular para que los centros puedan incorporar en los Proyectos Curriculares de Centro (PCC), los contenidos y valores que precisa la interculturalidad. El éxito de la Educación Intercultural dependerá, por tanto, de la actuación que se haga sobre el *currículum* a desarrollar en el proceso educativo. Se trata de asegurar una base de cultura común compartida por todos los ciudadanos, que desde su misma selección y organización respete la multiculturalidad, permita la tolerancia, el diálogo y el contraste de ideas y valores.

3. La formación intercultural del profesorado

El profesor que pone en práctica el diseño curricular debe de estar convencido del modelo educativo intercultural, debe saber sacrificar determinados contenidos e integrar otros nuevos, debe ser flexible ante las diferentes realidades personales que le imponen los escolares y, en último caso, debe situarse ante una nueva situación socio-cultural aun cuando el fenómeno no haya llegado a su aula.

Es improbable que la exigua formación universitaria de los maestros abarque contenidos sobre la multitud de culturas que existen. También en los últimos años el principal objetivo en la formación de maestros en las áreas sociales ha estado básicamente dirigido a conseguir que los docentes conozcan, al menos, la propia realidad local o regional con ciertas garantías.

No se trata de eliminar, dar una vuelta atrás, en el camino emprendido y consolidado. El entorno, el medio como vehículo de experiencias y de aprendizaje no debe ser abandonado, es más debe seguir siendo el hilo conductor del aprendizaje, sobre todo en las primeras etapas de formación de los niños. Pero esta realidad no elimina la posibilidad enriquecedora de abrir lo cercano y habitual a otros contenidos provenientes de otras culturas, de espacios alejados que se hacen próximos con la presencia de escolares de diferentes lugares o con el convencimiento de que esa otra realidad multicultural existe, convive y forma parte de la sociedad actual, una sociedad globalizada y caracterizada por fuertes lazos de dependencia.

El maestro debe ser formado para una Educación Intercultural en dos aspectos fundamentales.

En primer lugar, el aspecto teórico explica el verdadero concepto de lo que es un nuevo modelo educativo basado en la interculturalidad, y analiza las actuaciones y las experiencias realizadas. El aprendizaje teórico no debe convertirse en una reflexión separada de la realidad y debe insistir en el perfil del profesor como un docente abierto, flexible, capaz de interiorizar la diversidad y dar respuesta y mostrar, en los momentos oportunos, otras realidades culturales diferentes.

Dentro del aspecto teórico, los futuros docentes o aquellos que están en ejercicio deben conocer la realidad de la inmigración en el mundo, los complejos desplazamientos de población que está viviendo el planeta en el momento actual y que han estado presentes a lo largo de la historia de la humanidad. También debe avanzar en la comprensión del mundo en que vivimos, la interdependencia entre los países, su responsabilidad en las grandes desigualdades actuales y, lo que es, y debería ser el desarrollo humano global y sostenible. La realidad más cercana debe ser analizada con mayor atención, desvelando cuáles son las procedencias culturales más representativas que confluyen en su entorno, cuál es la situación socio-económica de esas minorías, cuáles son sus principales problemas, su grado de integración, sus esfuerzos, si existen, por preservar su cultura. En el análisis de todos estos aspectos la Geografía tiene un papel relevante por su capacidad de explicar, a distintas escalas, el espacio como el resultado de la acción interactiva de las sociedades, como un producto social que, en el momento actual se caracteriza por el intercambio, la diversidad y la interrelación.

En segundo lugar, el aspecto práctico debe presentar al profesor varias vertientes o campos de actuación/formación. En este sentido, el profesor en su formación inicial o permanente debe ser dotado de todas aquellas herramientas metodológicas que le permitan insertar en su actividad docente acciones encaminadas a diversificar sus propuestas educativas y lograr en sus escolares actitudes de respeto, conocimiento e intercambio intercultural. Por otro lado, el profesor debe saber interactuar con el resto de los agentes sociales indispensables en los centros: padres, asociaciones, administración educativa, grupos de trabajo, voluntariado, personal no docente vinculado al centro, etc.

En suma es necesario incluir en los planes de estudio de los futuros maestros las enseñanzas conducentes a despertar en ellos el interés por la interculturalidad. Ellos son los verdaderos agentes del cambio educativo, sobre todo, en los procesos de innovación curricular, de ahí que sólo si previamente han sido formados y concienciados serán capaces de impulsar proyectos de Educación Intercultural en sus centros y aulas.

La formación del profesorado ante esta nueva realidad es imperativa (Hassan Arabi, 2001). Desde los diversos centros de Formación del Profesorado, tanto en su formación inicial en las Facultades de Educación, como a lo largo de la formación permanente, los principios y el debate sobre la Educación Intercultural tienen que ser conocidos, de modo que en la práctica docente, los profesores cuenten, al menos, con un bagaje mínimo de información, con unos conocimientos exactos sobre este nuevo modelo educativo y sus posibilidades didácticas. Por una parte, el profesor que se encuentra en periodo de formación inicial debe recibir una preparación lo suficientemente sólida como para poder abordar con eficacia, creatividad y rigor su trabajo en las aulas. Por otra, el profesor en ejercicio reclama una formación permanente encauzada hacia este nuevo modelo, que le permita readaptarse, aprovechar la experiencia y avanzar en el modelo intercultural.

Son muchas las materias o asignaturas que pueden contribuir en este proceso formativo: por una parte todas aquellas relacionadas estrictamente con el campo de la educación como la Pedagogía, la Psicología y la Sociología de la Educación, por otra, las materias del área social como la Geografía y la Historia. Sin embargo, el

análisis de los programas docentes de las distintas asignaturas que componen el plan de estudios vigente de la titulación de Maestro-Especialista en Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna (España) desvela la práctica inexistencia de elementos formativos básicos sobre Educación Intercultural, aunque, en diversas materias pertenecientes a la Pedagogía, la Psicología y Sociología se formulan planteamientos y objetivos que pueden contribuir a la formación de un profesorado intercultural. Así, en asignaturas como la Didáctica General se insiste en el perfil de un profesorado reflexivo y crítico, investigador e innovador, capaz de construir un *currículum* democrático. Desde la Psicología de la Educación se trabaja el enfoque socio-afectivo y cultural que el profesorado puede desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La búsqueda de personas autónomas y solidarias, capaces de innovar la realidad educativa en la que tengan que actuar es otro de los principios que se esgrime desde la Historia de la Educación. Desde la Sociología se insiste en la relación entre la cultura escolar y la cultura social y se trabaja en la relación entre la pluralidad cultural y las desigualdades sociales. En la asignatura de Ciencias Sociales y su Didáctica el maestro debe de *“enseñar a aprender a ser, a hacer, a conocer y a vivir en sociedad”* e induce a la formación de un profesor que comprenda el entorno físico, la sociedad, las culturas y los procesos históricos. Uno de los objetivos del programa va dirigido a *“promover la construcción de los conceptos de transversalidad, globalización y multiculturalidad”* (Programas oficiales del curso 2004-05 de la especialidad de Educación Primaria).

En todos los casos se trata de objetivos generales que carecen de concreciones prácticas: no se desarrolla, en ningún caso el concepto de Educación Intercultural, ni siquiera se menciona, ni tampoco sus posibilidades didácticas.

Desde la Geografía se han hecho también intentos de adaptación de la materia a los importantes retos de las complejas sociedades actuales. A partir de 1992, cuando entró en vigor el actual plan de estudios de la especialidad de Educación Primaria, el Departamento de Geografía ofertó una asignatura optativa, denominada *Espacios y Sociedades* cuyos objetivos principales descansan en el principio de *“la comprensión del mundo en que vivimos, la interdependencia entre los países y, lo que es, y debería ser el desarrollo humano global y sostenible”* (Delgado Acosta, 2000, 345). Se trata de una Geografía del mundo actual que pretende acercar a los futuros maestros el conocimiento de las desigualdades mundiales, analizando las causas y consecuencias de las situaciones de desequilibrio, desarrollando la comprensión de la interdependencia y el concepto de globalidad. La materia se diseñó para dar respuesta a las exigencias de transversalidad que la LOGSE incorporaba al *currículum* escolar, y específicamente ha estado dirigida hacia la Educación para el Desarrollo. Sin embargo, esta materia constituye la apuesta más decidida y mejor estructurada, por el momento, hacia la formación del profesorado intercultural.

De todas formas, a la vista de la práctica inexistencia de referencias precisas de la Educación Intercultural, se podría afirmar que los actuales planes de estudio de Magisterio no han dado la necesaria respuesta a la formación en este tipo de conocimientos y valores.

4. “Geografía y Educación Intercultural”: una asignatura en la formación inicial del maestro de Educación Primaria

La exigua formación intercultural que reciben actualmente los futuros maestros de la Universidad de La Laguna exige una intervención urgente en los contenidos curriculares de los planes de estudio que se ve favorecida, en estos momentos, por la nueva configuración de las titulaciones universitarias derivada del Espacio Europeo de la Educación Superior.

La construcción de este Espacio Europeo iniciada en 1999 supuso la reestructuración de las actuales titulaciones universitarias con el fin de adaptarse a un sistema basado en dos niveles, Grado y Postgrado. Las enseñanzas de Grado corresponden al primer Ciclo universitario y *“comprende enseñanzas básicas y de formación general, junto a otras orientadas a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional”* (artículo 7 del Real Decreto 55/2005 del 21 de enero, BOE 25/01/2005). Esta configuración va a permitir a las titulaciones de Maestro alcanzar el nivel de Grado, con lo que se cumple finalmente el deseo ampliamente solicitado de equiparar la formación inicial de todo el profesorado, independientemente del nivel educativo en el que ejerza.

Por su parte, el Libro Blanco del Título de Grado de Magisterio aprobado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) propone reducir a sólo dos (Infantil y Primaria) las actuales siete titulaciones (Infantil, Primaria, Educación Física, Lengua Extranjera, Educación Musical, Educación Especial y Audición y Lenguaje), con la finalidad de adaptarse a las necesidades básicas del sistema educativo en su etapa obligatoria. El perfil generalista de estos dos títulos se completa con itinerarios formativos que permitirán a los alumnos especializarse en Música, Lengua Extranjera, Educación Física y/o Necesidades Educativas Específicas (E. Especial).

En la propuesta de los nuevos Planes de Estudio de Magisterio, la Geografía aparece en el título de Educación Primaria como parte de una de las cuatro áreas de *currículum* de Primaria de la LOCE (Lengua, Matemáticas, Ciencias-Geografía e Historia) a las que se le adjudican, en conjunto, un total aproximado de 102 ETC (crédito europeo), un 42,5% de la carga lectiva total del título. No se sabe cómo se hará el reparto efectivo de los créditos entre las materias, pero es de suponer que a la Geografía le pueden corresponder no más de 6 ó 9 ETC, quedando la enseñanza de la nuestra materia, de nuevo, bastante limitada.

Este cambio de Plan de Estudio permitirá, no obstante, reformular la enseñanza de la Geografía con la finalidad de contribuir a la reflexión crítica sobre las cuestiones más importantes de la sociedad contemporánea. Es el momento para que la Geografía se haga eco de la formación intercultural del maestro, aportándole los contenidos e instrumentos básicos de análisis de los factores que conducen a la sociedad plural actual y favoreciendo la formación en valores globales. Proponemos, por tanto, la inclusión de una asignatura denominada *Geografía y Educación Intercultural*, en el próximo Plan de Estudios de Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna. En realidad se trataría de una reestructuración de la materia ya existente de *Espacios y Sociedades* con el fin de incluirle los objetivos propios de la Educación Intercultural.

Los objetivos conceptuales de la asignatura quedarían resumidos en la comprensión del mundo en que vivimos, la interdependencia entre los países y sus principales

consecuencias territoriales y sociales. Como encierra una importante carga valorativa se incluyen también objetivos actitudinales que quedarían englobados en el fomento de comportamientos que conducen a la consecución de individuos capaces de convivir solidariamente en una sociedad plural y diversa. Se trata pues de conseguir alumnos críticos, en los que se fomente las actitudes solidarias y de respeto a los derechos de los demás, y se comprenda la necesidad de edificar un nuevo orden mundial donde sea posible la solidaridad, la justa distribución de la riqueza, el respeto a la diferencia, el compromiso colectivo y la cooperación. En definitiva, fomentar entre los estudiantes habilidades geográficas tendentes a la búsqueda de soluciones a los problemas presentes y futuros planteados en la organización social del espacio.

Para el logro de estos objetivos y teniendo en cuenta la escasez de créditos con los que contará la Geografía en el nuevo Plan de Estudios, hemos elaborado un temario con unos conocimientos básicos que sintetizan la amplitud de posibles problemáticas que puedan tener cabida en una asignatura de carácter tan genérico. El hilo conductor utilizado es el reconocimiento de los grandes desequilibrios que caracterizan la organización del mundo actual y sus consecuencias territoriales y sociales.

Los contenidos del programa han sido estructurados en diez unidades agrupadas en tres bloques temáticos. El primero se dedica a analizar la desigual organización del espacio mundial concebido como resultado de las actividades económicas y de las relaciones de poder. El segundo bloque se centra en las consecuencias que generan las desigualdades, haciendo especial incidencia en los movimientos migratorios actuales. Por último, el tercero se destina al estudio de las sociedades multiculturales derivadas de los procesos inmigratorios.

BLOQUE TEMÁTICO I. Los desequilibrios espaciales del mundo actual y sus causas

Unidad 1. La constatación de las desigualdades. Conceptos, teorías e indicadores de la desigualdad

Unidad 2. El proceso de globalización económica y la organización del mundo actual

Unidad 3. La organización geopolítica mundial

BLOQUE TEMÁTICO II. Las consecuencias de la desigualdad

Unidad 4. Los espacios de la pobreza

Unidad 5. Los movimientos migratorios como resultado de los desequilibrios socio-económicos y políticos

Unidad 6. España y Canarias: de la emigración histórica a la inmigración actual

Unidad 7. Principales rasgos de la inmigración contemporánea. Los casos de España y de Canarias

BLOQUE TEMÁTICO III. Las nuevas sociedades multiculturales

Unidad 8. La integración laboral de los inmigrantes

Unidad 9. La integración social y cultural de los inmigrantes

Unidad 10. La integración educativa. La interculturalidad en el aula. El perfil del profesorado intercultural.

A modo de conclusión

La Educación Intercultural como nuevo concepto pedagógico que busca la formación de individuos que convivan de manera solidaria en las sociedades multiculturales actuales, exige un *currículum* abierto y flexible y un profesorado formado en el modelo educativo intercultural. Por ello, las nuevas propuestas curriculares tienen que permitir al profesorado diseñar un Proyecto Curricular de Centro que contenga los objetivos y contenidos propios de la Educación Intercultural. Pero, para que esto sea efectivo es necesario que el profesorado reciba una formación inicial adecuada. La Geografía como ciencia social tiene la responsabilidad de hacer frente a los retos educativos actuales y la oportunidad de ofertar, a los futuros profesores, asignaturas que contribuyan no sólo al conocimiento de estas nuevas sociedades plurales, sino que les proporcionen una sólida formación en valores. En este sentido se ha elaborado la presente propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

- ARROYO GONZÁLEZ, R (1997): *Encuentro de culturas en el sistema educativo de Melilla*. Colección. Ensayos Melillenses n.º 5. Ciudad Autónoma de Melilla, Melilla.
- BUSQUETS, M^a D. y otros (1993): *Los temas transversales. Claves de la formación integral*. Aula XXI, Santillana, Madrid.
- CALERO MARTÍN, C. G. y DELGADO ACOSTA, C. R. (2003): "Inmigración y diversidad cultural. Un reto para la Geografía Escolar", en MARRÓN GAITE M^a J., MORALEDA NIETO, C. Y RODRÍGUEZ DE GRACIA, H. (eds.), *La enseñanza de la Geografía ante las nuevas demandas sociales*, AGE, Universidad de Castilla-La Mancha, Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo, Toledo.
- CALERO MARTÍN, C. G. y DELGADO ACOSTA, C. R. (2004): "La Educación Intercultural: un vacío informativo en los medios de comunicación social" en actas del XIII Congreso Diálogo, Fe-Cultura. Centro de Estudios Teológicos de Tenerife (CET) y Universidad de La Laguna.
- DELGADO ACOSTA, C. R. (2000): "La Geografía y las Innovaciones Curriculares", en GONZÁLEZ ORTIZ, J. L. Y MARRÓN GAITE, M.^a J. (eds.): *Geografía, Profesorado y Sociedad. Teoría y práctica de la Geografía en la enseñanza*. AGE, Universidad de Murcia, Murcia.
- GALINO, A y ESCRIBANO, A. (1990): *La educación intercultural en el enfoque y desarrollo del currículo*. Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas. Apuntes IEPS n.º 54, Nancea Ediciones, Madrid.
- HASSAN ARABI (2001): "La educación intercultural ¿un nuevo frente en la formación del profesorado? En Jornadas sobre Interculturalidad. Educar en las Aulas. Retos del siglo XXI. Murcia.
- MUÑOZ SEDANO, A. (1997): *Educación Intercultural. Teoría y práctica*. Editorial Escuela Española, Madrid.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M.(2004): "La Geografía Escolar en el período 1990-2003", en Comité Español de la Unión Geográfica Internacional, *La Geografía Española ante los retos de la sociedad actual*. Glasgow, Madrid.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EUROPEUS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E PARA A INTERCULTURALIDADE

MANUELA MALHEIRO DIAS FERREIRA ¹

MIQUEL OLIVER ²

BRANCA MIRANDA ¹

FERNANDO M. S. ALEXANDRE ¹

¹ *Universidade Aberta*

² *Universitat de les Illes Balears*

1. Introdução

Nesta comunicação, constituída por três diferentes partes, serão apresentados os resultados de um projecto Comunitário, Sócrates – Comenius, desenvolvido por investigadores de quatro países Europeus: Portugal, Espanha, Finlândia e Reino Unido. O projecto intitulado “TETSDAIS – Training European Teachers for Sustainable Development and Intercultural Sensitivity” (*Formação de Professores Europeus para um Desenvolvimento Sustentável e para uma Sensibilidade Intercultural*) desenvolveu-se durante um período de três anos (2002 - 2004).

O Projecto teve como principais *objectivos*:

Contribuir para o desenvolvimento profissional de professores europeus no que diz respeito aos temas do Desenvolvimento Sustentável e da Sensibilidade Intercultural;

Aprofundar a compreensão e reflectir criticamente sobre o conceito de Desenvolvimento Sustentável;

Analisar as relações entre concepções sobre ambiente e o desenvolvimento de conceitos relacionados com o conceito de Sustentabilidade;

Compreender a influência de diversos factores, nomeadamente culturais, na compreensão do conceito de Desenvolvimento Sustentável;

Averiguar os pontos de vista dos professores no que diz respeito às relações entre ambiente, desenvolvimento e cultura;

Promover a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento da compreensão, de atitudes, valores e capacidades dos alunos, para permitir que eles se envolvam em actividades que tenham em vista o desenvolvimento sustentável das comunidades onde vivem, tendo em conta diferentes níveis, do local ao global.

Quanto à *organização* do projecto, a coordenação coube a Portugal, tendo as diferentes reuniões de trabalho tido lugar alternadamente em cada um dos países participantes. As referidas reuniões além dos investigadores, participantes no projecto, contaram com a presença de peritos, nomeadamente no domínio da Educação Ambiental e da Educação para o Desenvolvimento. Os parceiros deram diferentes colaborações, competido a Portugal a elaboração do questionário e parte da análise e interpretação dos dados recolhidos de natureza quantitativa, a organização de um curso de formação de professores e a publicação dos resultados do projecto. Coube aos parceiros espanhóis parte da análise e interpretação dos dados recolhidos de natureza quantitativa e a organização de um curso de formação de professores. Os parceiros ingleses encarregaram-se da análise e interpretação

dos dados recolhidos de natureza qualitativa. Finalmente, a construção e manutenção de um *website* dedicado ao projecto coube aos parceiros finlandeses, *website* onde foram postos à disposição dos visitantes textos de carácter teórico elaborados pelos parceiros, os produtos das diferentes actividades desenvolvidas ao longo do projecto e permitiu a troca de informação com os participantes nos cursos de formação.

Todos os produtos resultaram de discussões conjuntas, assim como a leccionação dos cursos, a avaliação das actividades desenvolvidas e a publicação dos resultados do projecto proveio da colaboração de todos os parceiros.

As *actividades* levadas a cabo no âmbito do projecto incluíram numa primeira fase, uma pesquisa bibliográfica conducente ao aprofundamento dos conceitos-chave inerentes ao tema em estudo: desenvolvimento sustentável, incluindo aspectos ambientais, socioeconómicos e culturais; diversidade e sensibilidade interculturais; qualidade de vida e qualidade ambiental; cidadania activa, que pressupõe, responsabilidade, participação e acção a diferentes escalas, da local à global.

Numa segunda fase, foi elaborado um questionário, validado e posteriormente administrado a alunos de 14-15 anos nos quatro países participantes, sobre as suas atitudes em relação a questões ambientais, de desenvolvimento e de cidadania; numa terceira fase, realizaram-se dois cursos de formação de professores que tiveram lugar em 2002 e 2003, respectivamente, em Lisboa e Palma de Maiorca. Participaram nos cursos professores de diversos países membros da União Europeia e de países candidatos à integração. O desenho destes cursos de formação, que tomou como ponto de partida os resultados globais do questionário europeu, contemplou o debate de problemáticas relacionadas com o desenvolvimento sustentável, a educação ambiental e a educação intercultural. A metodologia seguida no processo formativo assentou na interacção entre teoria e prática, reforçando desse modo o trabalho reflexivo de análise das práticas dos professores no que diz respeito à Educação Ambiental e à Educação para a Cidadania.

Seguidamente, Miquel Oliver e Branca Miranda apresentarão a estrutura do questionário e os resultados dos questionários administrados em escolas dos quatro países participantes no projecto. Por último, na terceira parte, Fernando Alexandre apresentará a organização e os resultados da avaliação dos cursos de formação de professores, assim como algumas considerações finais sobre os resultados do projecto que foram publicados recentemente e que incluem contribuições de todos os participantes.

2. Una Investigación Sobre las Actitudes y la Percepción del Medio Ambiente en la Juventud Española¹

¹ Autor: Miquel F. Oliver. Este trabajo fue realizado por un equipo del *Grup de Recerca Educació i Ciutadania* (GREI) de la Universitat de les Illes Balears formado por Miquel F. Oliver Trobat (director) Margalida Castells Valdivielso, Antonio Casero Martínez y Merçè Morey López (Oliver, en prensa). Dicho estudio surgió a raíz de la investigación *Training European Teachers for Sustainable Development and Intercultural Sensitivity* (TETSDAIS) (Miranda, Alexandre y Ferreira, 2004) en la que participó el mismo equipo conjuntamente con universidades de Portugal (dirección) Reino Unido y Finlandia.

En los años setenta, instancias nacionales e internacionales pusieron en evidencia la necesidad de desarrollar una conducta responsable hacia el medio ambiente, postulada en la llamada Educación Ambiental o Educación para el Desarrollo Sostenible. Para conseguir los objetivos de la Educación Ambiental es necesario conocer cómo piensan y cómo actúan las personas, con vistas a planificar acciones educativas, formativas, informativas y motivadoras que promuevan conductas responsables con nuestro entorno.

En este apartado presentamos una investigación sobre las actitudes de los alumnos de secundaria de las diecisiete comunidades españolas en relación con el medio ambiente. El objetivo del estudio es aportar información útil sobre dichas actitudes, aunque entendemos que es objeto de otro estudio profundizar sobre el tipo de intervenciones que los educadores – formales y no formales – deberán realizar para mejorar estos comportamientos.

Las opiniones y actitudes de los jóvenes españoles son comparadas con las de los jóvenes europeos tomando como base la investigación TETSDAIS (en este caso compararemos los resultados de los jóvenes españoles con los de Portugal, Finlandia y Reino Unido a los que llamaremos E-3). Asimismo, algunos resultados de la investigación se han comparado con los de la ciudadanía de los países de la Unión Europea, tomando como base el *Eurobarometre 58.0: the attitudes of Europeans towards the environment* (The european opinion research group, 2002).

La investigación presenta tres características fundamentales:

- es un ecobarómetro
- versa sobre las actitudes ambientales
- es un estudio sociológico sobre la juventud

2.1. Metodología

Hemos optado por un diseño transversal de investigación por encuesta. Este tipo de diseño es el más utilizado en la investigación por encuesta y, además, es el que mejor se adecua a los objetivos de este trabajo al posibilitar el estudio de un corte puntual en el tiempo de varios grupos de sujetos, permitiendo el análisis comparativo entre ellos.

Ficha técnica

Ámbito: España.

Población: alumnos de educación secundaria.

Puntos de muestreo: 18 institutos de educación secundaria, 2 centros de educación primaria (con unidades de educación secundaria) y 1 centro de formación profesional.

Procedimiento de muestreo: polietápico, estratificado por conglomerados con selección de las unidades primarias de muestreo (centros educativos²) de forma aleatoria por afijación simple (un centro educativo de cada comunidad autónoma, a excepción de aquellas comunidades en que ha sido necesario acudir a más de un centro), y de las unidades secundarias (alumnos) por afijación proporcional y cuotas.

Muestra: 1267³ unidades de análisis (encuestas), resultando un error muestral para el conjunto de la muestra menor del 2,75 %, estimado para un nivel de confianza del 95 % y bajo la condición más desfavorable de $p=q=0,5$.

El análisis de los datos obtenidos de las preguntas cerradas ha sido realizado mediante las técnicas estadísticas más frecuentemente utilizadas en este tipo de investigaciones, consistente en la obtención de estadísticos descriptivos y tablas de contingencia. Estas últimas apoyadas con la prueba de significación estadística ji-cuadrado, fijando la probabilidad de cometer un error tipo I a un máximo del 5%. Las herramientas para este análisis cuantitativo han sido los programas informáticos MS Excel 2002 y SPSS v. 11.5.1.

Respecto al análisis de los datos cualitativos (preguntas abiertas y dibujos), la técnica de análisis utilizada ha sido el análisis de contenido. Esta estrategia de análisis goza de gran aceptación dadas las posibilidades que ofrece y, sobre todo, por su flexibilidad, aplicada tanto a datos textuales como a datos gráficos.

2.2. Algunos Resultados

A modo de ejemplo analizaremos tres de los aspectos sobre los que hemos profundizado en la investigación: La opinión general de los jóvenes sobre naturaleza y medio ambiente, su grado de preocupación sobre esta temática y el nivel de actuación personal para conseguir un medio ambiente mejor.

2.2.1. Opinión general sobre naturaleza y medio ambiente

El punto de vista de los jóvenes en relación con la naturaleza y el medio ambiente se puede clasificar en dos grupos:

- En un primer grupo situamos las opiniones que han sido seleccionadas por un mayor porcentaje de jóvenes:
 - *Los cambios en el medio ambiente producidos exclusivamente en beneficio personal causan graves problemas* (46% para los jóvenes españoles y 31% para los de los países E-3) y *La especie humana es una más del planeta y debería mantener una relación de interdependencia con las demás especies* (43% para la juventud española y 32% para la de E-3). Observamos que las proposiciones con mayor aceptación son las que demuestran una actitud más respetuosa con el

² Según el caso puede tratarse de institutos de secundaria, institutos de formación profesional o centros de educación primaria con unidades de educación secundaria.

³ Únicamente 1225 escolares (96,70% de la muestra) indicaron el estatus profesional de sus padres.

medio ambiente. Asimismo destaca el hecho que el porcentaje de aceptación siempre es superior en España que en los países E-3.

– En el segundo grupo situamos las opiniones con las cuales un menor número de jóvenes está de acuerdo:

- *La naturaleza está siempre en equilibrio a pesar de las acciones de los seres humanos* (9% en el caso de España y 7% en los países E-3) y *La gente tiene derecho a interferir libremente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades* (8% para los jóvenes españoles y 6% para los de E-3), ambas son proposiciones que demuestran actitudes poco respetuosas con el medio ambiente. Observamos también que estas opiniones reciben menos adhesiones en los países de E-3 que en España, aunque las diferencias son mínimas.

Aproximadamente una tercera parte de los jóvenes está de acuerdo en que *Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes*; los porcentajes son muy similares entre España y E-3.

Tabla 1. Opinión general sobre naturaleza y medio ambiente. Comparación España y E-3

	España	E-3
Los cambios en el medio ambiente producidos exclusivamente en beneficio personal causan graves problemas	46	31
La especie humana es una más del planeta y debería mantener una relación de interdependencia con las demás especies	43	32
Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes	30	32
La naturaleza está siempre en equilibrio a pesar de las acciones de los seres humanos	9	7
La gente tiene derecho a interferir libremente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades	8	6

Para analizar los resultados por comunidades autónomas nos detendremos en primer lugar en los porcentajes que han recibido las dos proposiciones que anteriormente hemos considerado poco respetuosas y en segundo lugar analizaremos las proposiciones más respetuosas con el medio ambiente.

a) Opiniones poco respetuosas con el medio ambiente (*La naturaleza está siempre en equilibrio a pesar de las acciones de los seres humanos* y *La gente tiene derecho a interferir libremente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades*).

En este apartado cabe destacar a las dos comunidades en las que los jóvenes asignan un menor índice de aceptación a las dos opiniones aportadas por el cuestionario (con índices inferiores o iguales al 5% en las dos opiniones); se trata de Andalucía (0% y 3% respectivamente) y de la Comunitat Valenciana (5% y 4% respectivamente).

En el otro extremo destaca una comunidad en la que se registra un elevado porcentaje de aceptación de ambas opiniones (en los dos casos superiores al 20%); se trata de Catalunya (28% y 21% respectivamente).

b) Opiniones respetuosas con el medio ambiente (*Los cambios en el medio ambiente producidos exclusivamente en beneficio personal causan graves problemas* y *La especie humana es una más del planeta y debería mantener una relación de interdependencia con las demás especies*).

Destacamos un grupo de comunidades en las que los jóvenes asignan un elevado grado de aceptación de estas dos opiniones (superior al 45% en las dos). Son las siguientes, ordenadas por orden de mayor a menor porcentaje de aceptación:

- Illes Balears (61% y 63% respectivamente)
- Navarra (55% y 46% respectivamente)
- Castilla-La Mancha (52% y 49% respectivamente)
- Andalucía (50% y 47% respectivamente)
- Aragón (48% y 46% respectivamente)
-

Ninguna comunidad registra bajos porcentajes de aceptación en ambas opiniones. Las dos comunidades que tienen el porcentaje más moderados (y sólo en la segunda proposición) son la Región de Murcia (23%) y Asturias (29%), mientras que en la primera proposición tienen un porcentaje de aceptación más elevado (51% y 45% respectivamente).

Respecto a la opción *Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes* en la mayoría de comunidades encontramos porcentajes entre el 20 y el 40%. Sólo dos casos superan este porcentaje, la Comunitat Valenciana (46%) y Castilla-La Mancha (41%).

Tabla 2. Opinión general sobre naturaleza y medio ambiente. Por comunidades autónomas

	Andalucía	Aragón	Asturias	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Comunitat Valenciana	Euskadi	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	Navarra	Región de Murcia	
Los cambios en el medioambiente producidos exclusivamente en beneficio personal causan graves problemas	50	48	45	41	30	41	52	37	36	47	39	49	55	61	44	55	51	46
La especie humana es una más del planeta y debería mantener una relación de interdependencia con las demás especies	47	46	29	52	40	42	49	44	45	37	52	39	39	63	36	46	23	43
Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes	26	26	21	32	20	22	41	29	29	46	37	36	30	34	25	28	34	30
La naturaleza está siempre en equilibrio a pesar de las acciones de los seres humanos	0	6	8	12	8	6	15	28	10	5	13	15	2	14	4	5	8	9
La gente tiene derecho a interferir libremente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades	3	5	6	10	10	8	13	21	4	4	13	12	8	4	8	8	5	8

La propuesta *Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes* obtiene mayores adhesiones por parte de los hombres que no de las mujeres (36% contra 25%).

Tabla 3. Opinión general sobre naturaleza y medio ambiente. Por sexo

	Hombres	Mujeres
Los cambios en el medio ambiente producidos exclusivamente en beneficio personal causan graves problemas	46	46
La gente tiene derecho a interferir libremente con la naturaleza para satisfacer sus necesidades	9	7
La naturaleza está siempre en equilibrio a pesar de las acciones de los seres humanos	9	9
La especie humana es una más del planeta y debería mantener una relación de interdependencia con las demás especies	45	41
Preservar la naturaleza para futuras generaciones representa una restricción para las generaciones presentes	36	25

Respecto al estatus profesional de los padres no observamos diferencias significativas.

2.2.2. Preocupación sobre el medio ambiente

Los estudiantes españoles manifiestan un mayor grado de preocupación por el estado del medio ambiente a nivel *Mundial* (56%) respecto a otros contextos más específicos: *País* (27%), *Región* (20%) y *Localidad* (22%). Los países de E-3 manifiestan una tendencia similar a España en cuanto a la preocupación a nivel *Mundial* (59%); sin embargo, la preocupación a niveles más locales es menor (por ejemplo referente a la preocupación del medio ambiente en la *Localidad* los jóvenes españoles registran un porcentaje del 22% frente al 6% de E-3).

A nivel global, observamos que el porcentaje medio de preocupación es mayor en España (31%) que en E-3 (24%).

Tabla 5. Grado de preocupación sobre el medio ambiente en relación a distintos entornos. Comparación España y E-3

	España	E-3
En el mundo	56	59
En tu país	27	21
En tu localidad	22	6
En tu región	20	11
	31	24

Nueve de las diecisiete comunidades tienen niveles moderados de preocupación a nivel de *País*, *Región* y *Localidad* (Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana, Euskadi, Galicia y Navarra) pero todas, excepto Asturias, manifiestan un nivel de preocupación elevado a nivel *Mundial*.

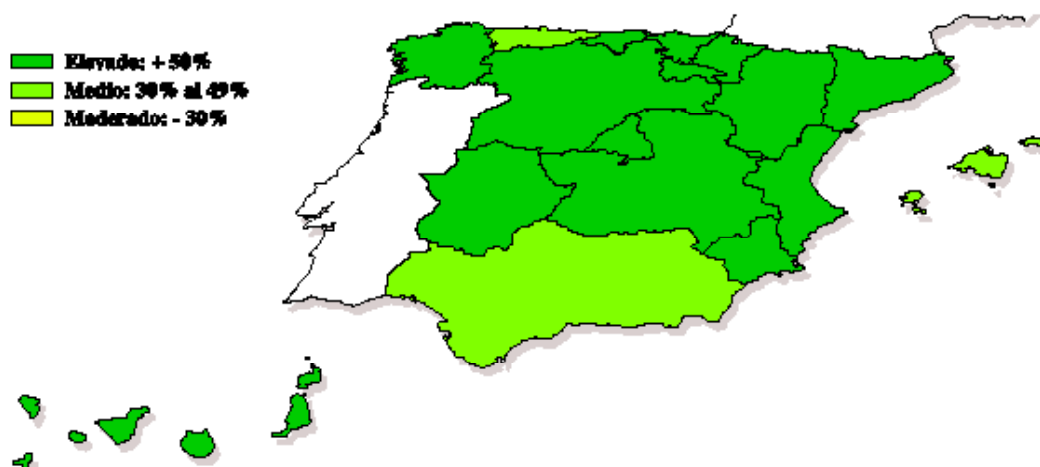
Si tenemos en cuenta la media de todos los porcentajes de preocupación, cabe señalar que cuatro comunidades presentan el mayor índice medio de preocupación, igual o superior al 35%, y son, por orden de mayor a menor índice:

- Canarias (39%)
- Región de Murcia (37%)
- Aragón (36%)

- Illes Balears (35%)

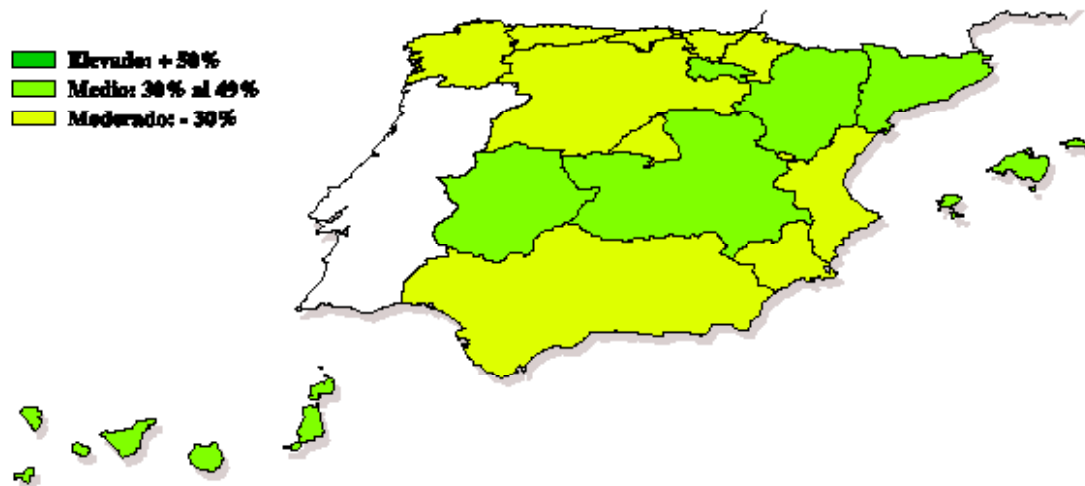
La mayoría de las comunidades autónomas registran índices elevados de preocupación en torno al medio ambiente *Mundial*. La que manifiesta el nivel más elevado es Galicia (71%), seguida de Castilla y León, la Región de Murcia y Euskadi (con porcentajes superiores al 59%), Aragón, Canarias, Cantabria, Castilla La Mancha, La Rioja, Euskadi, Catalunya, Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana, Extremadura y Navarra (con porcentajes entre el 50 y el 59%). Finalmente con índices que podemos catalogar de preocupación mediana, se encuentran las comunidades de Asturias, Illes Balears y Andalucía (con porcentajes inferiores al 50%).

Figura 1. Mapa de Comunidades Autónomas según el grado de preocupación sobre el medio ambiente en el mundo



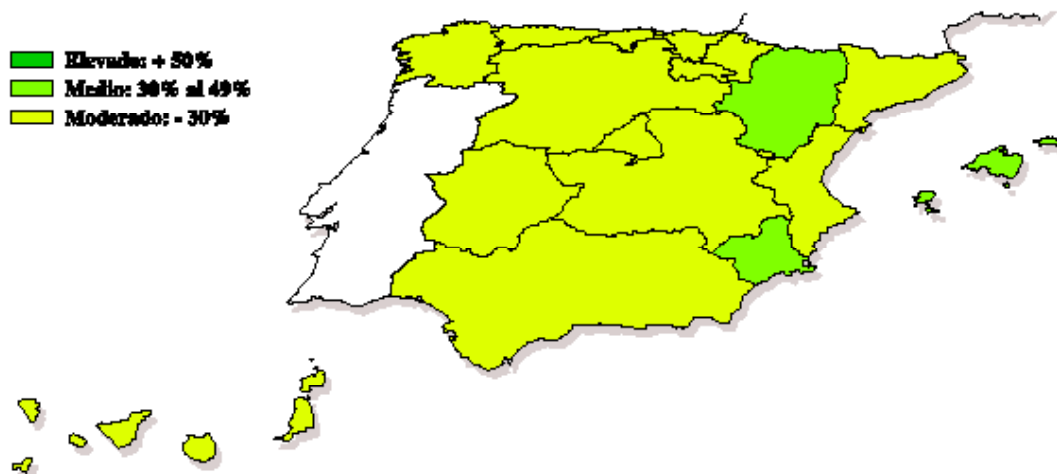
Ninguna comunidad autónoma obtiene índices elevados de preocupación sobre el medio ambiente a nivel de *País*, de *Región* y de *Localidad*. A nivel de *País*, siete comunidades expresan un índice medio de preocupación: Aragón, Canarias, Castilla la Mancha, Catalunya, Extremadura, Illes Balears y La Rioja (con porcentajes superiores al 29%). El resto de comunidades obtienen un índice de preocupación moderado: Asturias, Cantabria, Madrid, Comunitat Valenciana, Euskadi, Galicia y Región de Murcia (entre el 25 y el 30%), Andalucía y Castilla y León (entre el 19 y el 25%) y Navarra con un índice del 13%.

Figura 2. Mapa de Comunidades Autónomas según el grado de preocupación sobre el medio ambiente en el país



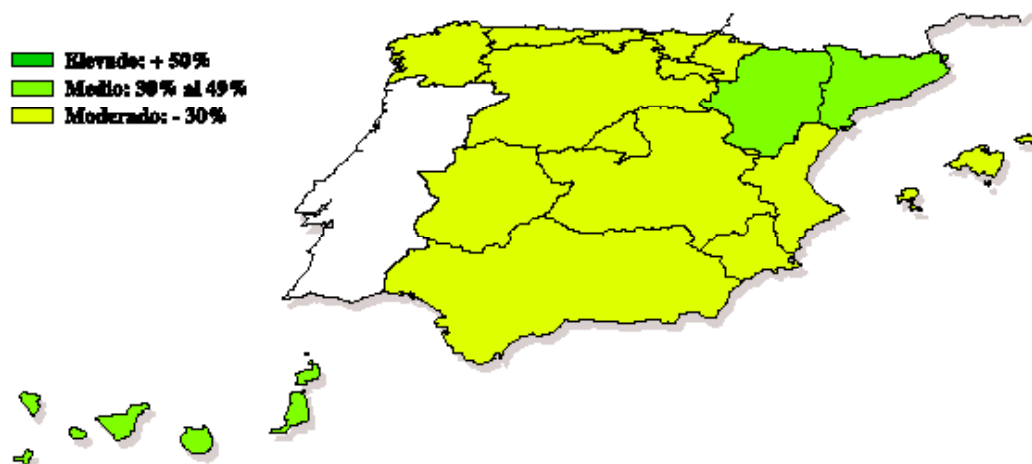
Aragón, Illes Balears y Región de Murcia son comunidades que presentan índices medianos de preocupación por el medio ambiente en su propia *Región* (con porcentajes superiores al 29%). Las demás comunidades obtienen niveles que denotan preocupación moderada: Andalucía, Canarias, Cantabria, Catalunya y Euskadi (con porcentajes entre el 20 y el 29%), Asturias, Castilla la Mancha, Madrid, Comunitat Valenciana, Extremadura, Galicia, La Rioja y Navarra (con índices entre el 10 y el 19%) y finalmente la comunidad de Castilla y León es la que registra la más baja preocupación (8%).

Figura 3. Mapa de Comunidades Autónomas según el grado de preocupación sobre el medio ambiente en la región



Registran valores de preocupación mediana a nivel de *Localidad* las comunidades de Aragón, Canarias y Catalunya (con porcentajes superiores al 30%). El resto de comunidades obtiene valores que demuestran una moderada preocupación: Euskadi, Illes Balears y Región de Murcia (con valores entre el 25 y el 30%), seguidas de Andalucía, Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura, Galicia y Asturias (con porcentajes entre el 19 y el 25%). Finalmente y con los índices más bajos destacan Castilla y León, Comunidad de Madrid, Comunitat Valenciana, La Rioja y Navarra (con porcentajes inferiores al 19%).

Figura 4. Mapa de Comunidades Autónomas según el grado de preocupación sobre el medio ambiente en la localidad



En la tabla 6 podemos observar como las diferencias por sexos no son significativas, y aunque en todos los casos las mujeres manifiestan un mayor nivel de preocupación por el medio ambiente, las diferencia porcentuales son muy bajas. La situación del medio ambiente en el *País* y en el *Mundo* son los que registran la diferencia mayor, aunque sólo llegan a cinco puntos porcentuales.

Tabla 6. Grado de preocupación sobre el medio ambiente en relación a distintos entornos. Por sexo

	Hombres	Mujeres
En el mundo	54	59
En tu país	25	30
En tu región	19	22
En tu localidad	21	23
	30	33

En el caso del estatus profesional de los padres tampoco podemos destacar diferencias significativas.

2.2.3. Actuaciones personales para un medio ambiente mejor

Algo más de la mitad de los jóvenes españoles manifiesta que ha *Separado cristal, papel, plástico y pilas para reciclar* (55%), ha *Intentado usar menos agua* (55%) y ha *Utilizado papel reciclado* (52%). Las acciones menos realizadas son *Ofrecerte voluntario para enseñar el idioma a un inmigrante que esté trabajando en tu país*, *Ayudar en un centro de refugiados* y *Adaptar el coche a combustibles alternativos (gas, etc.)* (3% en los tres casos). El porcentaje global de actuación personal es más elevado en España (21%) que en E-3 (18%), ya que los jóvenes de estos últimos países no superan el 50% en ninguna de las actuaciones propuestas.

Podemos destacar, sin embargo, algunas diferencias concretas entre España y E-3, entre las que destacamos las siguientes: los países de E-3 tienen porcentajes superiores a los de España en actuaciones como *Evitar usar el coche para trayectos diarios* (40% versus 26%), *Adaptar el coche a combustibles alternativos (gas, etc.)* (15% frente al 3%), *Escoger productos con envoltorios reciclables (para ser*

recogidos y reutilizados) (34% versus 29%) y *Comer alimentos orgánicos o no modificados genéticamente* (30% contra 23%). España obtiene mayores porcentajes de actuación en las siguientes actuaciones: *Ahorrar energía en casa* (43% versus 29%), *Utilizar bombillas de bajo consumo* (41% versus 34%), *Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar* (55% versus 44%), *Intentar usar menos agua* (55% versus 32%) y *Reducir el consumo* (26% versus 19%).

Tabla 7. Actuaciones personales que los jóvenes han realizado para un medio ambiente mejor. Comparación España y E-3

	España	E-3
Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar	55	44
Intentar usar menos agua	55	32
Usar papel reciclado	52	31
Ahorrar energía en casa	43	29
Utilizar bombillas de bajo consumo	41	34
Escoger productos con envoltorios reciclables (para ser recogidos y reutilizados)	29	34
Evitar usar el coche para trayectos diarios	26	40
Reducir el consumo	26	19
Comer alimentos orgánicos o no modificados genéticamente	23	30
Participar en actividades que mejoren el medio ambiente (limpiar playas, etc.)	15	9
Usar detergentes biodegradables	14	18
Utilizar energías alternativas	12	11
Apadrinar a un niño del Tercer Mundo	11	8
Participar en un festival tradicional de una comunidad que tiene una cultura o religión distinta a la tuya	8	8
Invitar a un inmigrante a visitar tu casa	7	4
Renunciar a parte de tu paga semanal en favor de un niño que no tenga dinero	7	5
Escribir una carta al parlamento para pedir que se reduzca la deuda de los países pobres	6	4
Adaptar el coche a combustibles alternativos (gas, etc.)	3	15
Ayudar en un centro de refugiados	3	2
Ofrecerte voluntario para enseñar el idioma a un inmigrante que esté trabajando en tu país	3	4
Renunciar a parte de tu trabajo y salario en favor de un inmigrante recién llegado	2	2
	21	18

Tabla 8 Cinco acciones para mejorar el mundo que ya han realizado los jóvenes. Comparación España y E-3

España	E-3
<ul style="list-style-type: none"> • Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar (55%) • Intentar usar menos agua (55%) • Usar papel reciclado (52%) • Ahorrar energía en casa (43%) • Utilizar bombillas de bajo consumo (41%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar (44%) • Evitar usar el coche para trayectos diarios (44%) • Utilizar bombillas de bajo consumo (34%) • Escoger productos con envoltorios reciclables (para ser recogidos y reutilizados) (34%) • Intentar usar menos agua (32%)

Las comunidades de Navarra (29%) y de Aragón (26%)²³ son las que cuentan con un mayor porcentaje de jóvenes que ya ha realizado actuaciones personales para mejorar el medio ambiente. De acuerdo con ello las dos comunidades presentan los mayores porcentajes de actuación en diversos ámbitos:

Navarra destaca por ser la comunidad con la más alta participación personal en:

- Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar (76%, juntamente con Aragón).
- Intentar usar menos agua (69%).
- Ahorrar energía en casa (65%).
- Utilizar bombillas de bajo consumo (59%).
- Escoger productos con envoltorios reciclables (para ser recogidos y reutilizados) (46%).
- Reducir el consumo (39%).
- Utilizar energías alternativas (19%).
- Apadrinar a un niño del Tercer Mundo (19%).
- Aragón, por su parte, es la comunidad con mayores índices de participación en:
 - Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar (76%, juntamente con Navarra).
 - Evitar usar el coche para trayectos diarios (39%).
 - Apadrinar a un niño del Tercer Mundo (19%).
 - Escribir una carta al Parlamento para pedir que se reduzca la deuda de los países pobres (13%).
 - Adaptar el coche a combustibles alternativos (gas, etc.) (7%).

Finalmente queremos destacar que los jóvenes de Castilla y León sobresalen en el conjunto de España por manifestar la más elevada participación en el *Uso del papel reciclado* (71%).

A nivel global no encontramos diferencias significativas entre las actuaciones que han realizado los chicos respecto a las de las chicas. Pero encontramos más mujeres que confiesan *Separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar* (el 64% frente al 48% de hombres) y un mayor porcentaje de hombres que manifiestan que han *Escrito una carta al parlamento para pedir que se reduzca la deuda de los países pobres* (el 10% frente 3% de mujeres). También encontramos algunas

diferencias porcentuales entre hombres y mujeres (aunque en este caso sin que existan diferencias significativas), como es el caso de las mujeres con las actuaciones: *Intentar usar menos agua* (59% contra 51%) y *Usar papel reciclado* (56% contra 49%) y de los hombres en la acción de *Comer alimentos orgánicos o no modificados genéticamente* (26% contra 19%).

En relación al estatus profesional de los padres, aunque no encontremos diferencias estadísticamente significativas a nivel global, cabe mencionar que los jóvenes de estatus profesional alto (25%) e incluso los de nivel medio (20%) tienen porcentajes de actuación algo más elevados que los de nivel bajo (17%).

Si analizamos las distintas actuaciones, observamos diferencias significativas en las actuaciones *Escoger productos con envoltorios reciclables (para ser recogidos y reutilizados)*, donde predomina la intervención del nivel alto (alto: 39%; medio: 26%; bajo: 23%), y *Comer alimentos orgánicos o no modificados genéticamente*, donde predominan los niveles alto y medio (alto: 32%; medio 21%; bajo: 8%).

2.3. Algunas conclusiones

1. En cuanto a las opiniones generales sobre la naturaleza y el medioambiente predominan las que indican un conocimiento y una sensibilidad de los jóvenes en torno a las problemáticas que puede generar una intervención humana no respetuosa con el medio.

Las comunidades que expresan unos índices más elevados en las opciones respetuosas con el medioambiente son las Illes Balears, Navarra, Castilla-La Mancha, Andalucía y Aragón, pero ninguna comunidad registra bajos porcentajes en dichas propuestas.

2. Los estudiantes manifiestan un mayor grado de preocupación por el estado del medio ambiente a nivel mundial respecto a otros contextos más específicos (país, región y localidad). Las que registran los índices más elevados en este ámbito territorial son Galicia, Castilla y León, la Región de Murcia y Euskadi.

Las mujeres expresan un mayor grado de preocupación sobre todo en referencia al planeta y a su país. Los países de E-3 manifiestan una tendencia similar a España en cuanto a la preocupación a nivel Mundial; sin embargo las preocupaciones a niveles más locales es menor.

Las comunidades con mayores porcentajes de preocupación medioambiental global (mundo, país, región y localidad) son Canarias, Región de Murcia, Aragón y las Illes Balears.

3. Algo más de la mitad de los jóvenes españoles manifiesta que ya ha realizado alguna actuación personal para mejorar el medio ambiente, tales como separar papel, plástico y pilas para reciclar, intentar usar menos agua y utilizar papel reciclado. El porcentaje global de actuación personal es más elevado en España que en E-3.

Las comunidades de Navarra y de Aragón son las que cuentan con un mayor porcentaje de jóvenes que ya ha realizado actuaciones personales para mejorar el

medio ambiente. Los jóvenes de Castilla y León destacan respecto del conjunto español por manifestar la más elevada participación en el uso del papel reciclado.

Las mujeres manifiestan un índice algo superior que los hombres en las actuaciones personales más respetuosas con el medio: separar cristal, papel, plástico y pilas para reciclar, intentar usar menos agua y usar papel reciclado.

Respecto al estatus profesional de los padres, cabe mencionar que los jóvenes de estatus profesional alto y medio tienen porcentajes de actuación algo más elevados que los de nivel bajo.

4. Los resultados del estudio confirman la importancia que los estudiantes otorgan al medio ambiente para disfrutar de un futuro positivo. Sin embargo, ante evidentes problemas ambientales y sociales que afectan a la humanidad, desde la escala local a la mundial, la mayor parte de los jóvenes españoles adopta un papel generalmente pasivo, fundamentado en sus expectativas pesimistas sobre el futuro del planeta. La formación de ciudadanos activos y responsables no sólo consiste en informarles sobre las problemáticas ambientales que condicionan el futuro del planeta sino también en hacerles entender que pueden imaginar un futuro sostenible y trabajar para conseguirlo, incidiendo en el respeto hacia la diversidad cultural y en la lucha contra las desigualdades políticas, sociales, económicas y ambientales de las distintas regiones y países.

3. Percepções, Atitudes e Comportamentos dos Jovens: uma Perspectiva Europeia

Um dos objectivos deste trabalho de pesquisa foi realizar uma análise comparativa relativamente às percepções, atitudes e comportamentos de jovens dos quatro países envolvidos no estudo (Espanha, Finlândia, Portugal e Reino Unido), no que respeita à protecção do ambiente, a alguns problemas sociais emergentes e às prioridades das políticas públicas. Foi, também, nosso objectivo analisar o envolvimento dos jovens em questões sociais. Segue-se a análise de alguns dos resultados obtidos no inquérito.

3.1. Percepções gerais

Estaria disposto a pagar....

	Média	Espanha	Portugal	R.U.	Finlândia
1. Mais por marcas de produtos Amigos do Ambiente.	49,6	56,7	59,8	53,4	28,6
2. Preços mais altos de modo a que a indústria possa proteger melhor o Ambiente	37,1	37,4	48,0	30,6	32,4
3. Impostos mais altos se soubesse que o dinheiro seria usado na protecção do Ambiente	41,6	61,5	45,2	42,4	17,2

* A percentagem mais elevada de cada país está assinalada

Esta questão, muito geral, permite-nos ter uma ideia inicial relativamente à predisposição dos jovens para apoiarem uma política ambiental mais interventiva, já que a protecção ambiental implica um acréscimo dos custos dos produtos finais.

Em média, a opção que obteve mais respostas positivas foi a primeira, «pagar mais por marcas de produtos Amigos do Ambiente. Os portugueses são aqueles que escolhem mais esta opção, mas menos de 30% dos finlandeses concordam com a afirmação.

Pagar preços mais altos de modo a que a indústria possa proteger melhor o Ambiente é a opção menos escolhida pelos estudantes pois, em média, apenas cerca de 37% respondem positivamente.

Pagar impostos mais altos se soubesse que o dinheiro seria usado na protecção do Ambiente é uma hipótese aceite pela maioria dos espanhóis, mas recusada pela maioria dos finlandeses.

Verifica-se que, ao contrário dos jovens dos outros países, a maioria dos finlandeses responde negativamente a qualquer uma das hipóteses propostas.

O cruzamento das variáveis género e estatuto profissional dos pais, com as questões colocadas no Quadro, mostra que as raparigas e os estudantes cujos pais exercem profissões mais indiferenciadas estão mais dispostos a pagar para proteger o ambiente.

Indique o seu grau de concordância com as seguintes afirmações:

	Média	Espanha	Portugal	RU	Finlândia
1. Será necessário que as pessoas participem para resolver os problemas ambientais	66,0	74,8	76,3	72,7	40,3
2. Será necessário que as pessoas mudem os actuais hábitos de consumo	34,4	41,9	51,3	27,0	21,5
3. Não adianta fazer nada, porque os problemas ambientais mais graves não têm solução	6,4	14,9	5,3	2,3	2,9

A grande maioria dos jovens considera que a participação das pessoas é crucial para a resolução de problemas ambientais, a mudança de hábitos de consumo não é considerada tão importante e uma posição passiva é rejeitada pela maioria dos estudantes. Notam-se os valores mais baixos dos alunos finlandeses nas duas primeiras hipóteses.

As raparigas escolhem em maior número a primeira opção e os rapazes, demonstrando uma posição mais pessimista pois escolhem mais do que as raparigas a última hipótese.

3.2. Atitudes e comportamentos em relação ao ambiente

*Acções que já fez ou está disposto a fazer em defesa do ambiente**

	Média	Espanha	Portugal	RU	Finlandia
6. Separar o vidro, o papel, o plástico e as pilhas para reciclar	78,9	87,2	84,8	79,9	63,7
3. Economizar energia em casa	76,5	85,0	80,1	89,0	51,8
8. Utilizar papel reciclado	76,0	85,8	81,8	86,6	47,2
7. Tentar gastar menos água	74,7	88,2	82,3	78,9	49,4
4. Usar lâmpadas que gastem menos electricidade	73,2	74,7	82,8	89,7	45,9
11. Preferir produtos com embalagens reutilizáveis (depósitos, recargas)	72,1	77,6	74,6	80,9	55,3
5. Utilizar energias alternativas	66,9	72,8	85,6	68,7	40,6
13. Reduzir o meu próprio consumo	61,8	70,3	67,0	62,2	47,7
1. Evitar o uso do carro nas deslocações diárias	60,0	61,9	50,1	55,8	71,9
10. Utilizar detergentes biodegradáveis	60,0	60,6	65,5	62,4	51,3
9. Participar numa acção a favor do Ambiente (ex. Limpeza de praias)	58,1	72,6	75,1	44,8	39,7
12. Comer alimentos naturais ou que não tenham sido geneticamente modificados	55,9	58,3	71,6	76,4	42,4
2. Adaptar o carro para combustíveis alternativos (ex. gás)	53,9	65,3	55,5	33,3	61,4

*** O país com maior percentagem em cada item está a sombreado. Os itens estão colocados em ordem decrescente da media das respostas positivas dos quatro países.**

Uma vez que muitas destas acções dependem dos comportamentos dos adultos que lidam com os jovens, o cálculo das percentagens deste quadro foi obtido somando as respostas dos alunos: “já fiz” e “estou disposto a fazer”.

Em geral, relativamente às acções propostas, uma grande maioria de estudantes já teve ou está disposto a pôr em prática comportamentos para proteger o meio ambiente.

A percentagem de raparigas que responde positivamente é bastante superior à dos rapazes, em particular nas questões: “evitar o uso do carro nas deslocações diárias”, “economizar energia em casa” e “reduzir o meu próprio consumo”.

3.3. Atitudes para melhorar o mundo

No sentido de fazer do mundo um sítio melhor, está disposto a:

	Média	Espanha	Portugal	RU	Finlândia
4. Comprometer-se a ajudar monetariamente uma criança de um país mais pobre	69,0	75,4	72,9	75,5	52,3
3. Participar numa festa tradicional de uma comunidade com uma cultura ou uma religião diferente da sua	56,2	60,4	61,0	64,8	38,6
8. Ceder uma parte da sua mesada/semanada a uma criança que não tenha dinheiro	55,5	64,1	60,8	65,2	31,8
2. Ajudar num centro de refugiados	52,8	67,1	67,8	49,7	26,7
5. Ensinar a língua a um imigrante que esteja a trabalhar no nosso país	51,6	57,0	68,8	45,4	35,0
1. Escrever uma carta ao Governo, para reduzir a dívida dos países pobres	49,9	67,0	49,0	59,3	29,3
6. Convidar um imigrante a frequentar a sua casa	40,0	31,6	35,3	62,0	31,1
7. Ceder uma parte do seu horário de trabalho e, portanto, do seu salário, a um imigrante recém-chegado	22,3	35,3	32,3	11,7	10,0

***Os itens estão colocados por ordem decrescente da média das percentagens dos quatro países. O sombreado destaca o país com maior percentagem em cada item.**

Ajudar monetariamente uma criança, de um país pobre é a hipótese com maior número de respostas positivas nos quatro países, com valores próximos dos 70%. A disponibilidade para participar numa festa, ceder uma parte da mesada, ensinar a língua, escrever uma carta ao governo, é também bastante significativa em três dos quatro países. Já os jovens finlandeses não estão tão abertos a levar adiante estas acções, facto que deveria ser alvo de um estudo mais aprofundado.

Em geral, as raparigas e aqueles cujos pais exercem profissões mais indiferenciadas respondem mais vezes de forma positiva do que os rapazes e os filhos de pais da classe média e alta.

3.4. Actividades dos estudantes

Já alguma vez participou em actividades ligadas aos seguintes assuntos:

	Média	Espanha	Portugal	RU	Finlândia
9. Saúde (ex. Prevenção da SIDA e campanhas contra o tabaco)	65,3	59,8	59,8	75,0	66,5
5. Campanhas contra a droga	57,0	48,4	50,0	68,6	61,0
6. Defesa e conservação da Natureza	55,3	60,0	55,0	49,4	56,6
1. Direitos Humanos	54,6	53,9	48,8	61,0	54,8
3. Direitos dos estudantes	53,7	54,6	55,3	52,9	52,1
2. Anti-racismo	52,5	47,0	50,0	71,5	50,9
4. Exclusão social (fome, pobreza)	51,2	56,5	44,3	57,9	51,2
7. Direitos dos animais	42,5	43,4	41,8	43,0	41,9
8. Defesa do património histórico	33,3	37,7	34,5	26,2	34,9

***Os itens estão colocados por ordem decrescente da média das percentagens dos quarto países. O sombreado destaca o país com maior percentagem em cada item.**

O quadro apresenta uma situação que nos deve levar a repensar as actividades que desenvolvemos nas nossas escolas, já que, em geral apenas cerca de metade dos alunos considera que desenvolveu actividades, dentro ou fora da escola, relacionadas com os assuntos referidos. Portugal e a Finlândia são os países que apresentam valores mais baixos, sendo também os países em que os estudantes apenas desenvolveram estas actividades nas suas escolas.

3.5. Atitudes relativamente às decisões políticas

Está de acordo que o Estado e as Autarquias possam, por razões ambientais...

	Média	Espanha	Portugal	RU	Finlândia
7. Obrigar as fábricas a pagar pela poluição que fazem	63,8	74,8	71,9	67,2	42,6
3. Proibir que se abata certo tipo de árvores	62,7	77,0	77,2	65,5	32,4
5. Obrigar os produtores a recuperar/reutilizar as embalagens dos seus produtos	61,8	81,7	64,1	69,5	34,8
8. Limitar a caça para proteger os animais	58,9	71	69,1	75,3	28,9
4. Fechar uma fábrica altamente poluidora, mesmo provocando desemprego	32,9	40,6	39,0	27,3	21,2

1. Impor limites à construção a proprietários de terrenos	32,3	33,0	43,3	42,3	16,4
6. Reprovar certos projectos de urbanização turística para o litoral	27,5	37,8	31,4	17,5	16,9
9. Obrigar as pessoas a pagar o tratamento do lixo que fazem	25,4	32,5	28,8	29,2	13,0
10. Limitar a quantidade de pesca na nossa costa	23,6	27,9	35,2	24,7	7,1
2. Impor limites à plantação de eucaliptos	15,8	21,4	22,6	13,2	4,4

***Os itens estão colocados por ordem decrescente da média das percentagens dos quatro países. O sombreado destaca a maior percentagem obtida num país.**

Uma percentagem elevada de jovens considera que as fábricas devem pagar a poluição que fazem, proibir o abate de certo tipo de árvores, obrigar os produtores a recuperar/reutilizar as embalagens e limitar a caça para proteger os animais. Em relação aos jovens dos outros países, as respostas dos alunos finlandeses são menos assertivas.

Destaca-se que ainda existe um largo número de jovens, nos quatro países estudados, que não concorda ou só concorda em parte com a imposição de limites à construção, à pesca ou à plantação de árvores de rápido crescimento, o que poderá demonstrar algum desconhecimento por parte dos estudantes relativamente à gravidade destes problemas, nomeadamente em países, como Portugal e Espanha, onde estes problemas se colocam com alguma importância.

Sendo o desemprego um dos problemas mais sentidos pelos jovens compreende-se uma maioria de respostas negativas à questão “fechar uma fábrica altamente poluidora, mesmo provocando o desemprego”. Finalmente a análise das respostas à questão “obrigar as pessoas a pagar o tratamento do lixo que fazem”, leva-nos a concluir que o número daqueles que se dispõem a responsabilizar-se «pela sua própria poluição» é ainda reduzido.

3.6. Percepção do futuro

Para analisar a percepção que os jovens têm sobre o futuro do nosso planeta foi solicitado aos alunos que fizessem um desenho ou redigissem um pequeno texto. As percepções optimistas são raras. Foram demonstradas pelos estudantes sentimentos fortemente emotivos sobre um Mundo em crise ou para além de qualquer ajuda. A maioria dos desenhos apresenta, assim, uma visão fortemente negativa o que desencoraja fortemente os jovens condicionando a sua participação activa no sentido de criarem um mundo melhor.

3.7. Apreciação global

A maioria dos estudantes que colaboraram no nosso inquérito demonstra ter atitudes positivas relativamente ao ambiente bem como um espírito solidário e preocupação perante os problemas analisados. Apesar de na sua maioria considerarem que a acção das pessoas é fundamental para melhorar o mundo, verifica-se que um número significativo de jovens ainda não aceita mudar os seus hábitos no sentido de colaborar mais activamente nesta mudança.

É, também, relevante o facto de muitos estudantes afirmarem que não tiveram oportunidade de desenvolver actividades relacionadas com alguns aspectos que considerámos, importantes para o desenvolvimento de cidadãos conscientes e empenhados na transformação da sociedade.

O desenvolvimento de uma consciência mais pró-activa nos nossos jovens, passa necessariamente por algumas correcções que teremos que levar a cabo nas nossas escolas, mas passa também por uma mudança do modo como respondemos aos grandes desafios da actualidade, tal como afirma Hicks and Bord (2001):

«Aprender acerca dos grandes problemas globais como a condição humana e o desenvolvimento é assim, potencialmente, uma actividade traumatizante. Devemos, talvez, focarmo-nos, para ter mais sucesso, em trabalhar para um futuro sustentável. Os estudantes estão preocupados com o futuro, mas como lhes poderemos transmitir o optimismo, a capacidade para imaginar um mundo melhor e as competências para, pelo menos, poderem imaginar estratégias possíveis para mudar o mundo? Sem isto a próxima geração de decisores continuará a impedir que alcancemos esta meta que considera inalcançável.»

4. Os seminários de formação de professores

Tal como previsto no plano de trabalho inicialmente traçado, o desenvolvimento do projecto previu a organização de dois seminários europeus de formação de professores. O primeiro teve lugar em Lisboa, no Outono de 2002, o segundo aconteceu em Palma de Maiorca em 2003. Neste processo foram envolvidos um total de 39 professores de onze países europeus, oriundos de distintas áreas disciplinares e com responsabilidades diversas ao nível do exercício de cargos de gestão de programas e projectos, nas respectivas escolas. Com uma duração total de cinco dias, estes seminários estruturaram-se em torno de um conjunto diversificado de estratégias, que incluíram palestras e apresentações de carácter teórico – as quais contaram com a participação de especialistas nas temáticas nucleares do projecto – sessões de trabalho colaborativo e trabalho de campo.

O processo formativo assumiu como finalidade criar condições para a partilha de experiências e contribuir para o desenvolvimento das competências necessárias ao incremento, nas escolas, de projectos no âmbito da educação ambiental, em contextos interculturais e tendentes ao aprofundamento de novas formas de cidadania, nomeadamente, destacando as interrelações entre ambiente e desenvolvimento. Neste quadro, a formação tomou como ponto de partida a análise e exploração das concepções e experiências dos participantes relativamente aos temas e conceitos organizadores do projecto, com o intuito de promover uma mais efectiva transformação das suas práticas. Aproveitando o carácter transeuropeu dos seminários, procurou-se igualmente encorajar a formação de redes e parcerias entre as instituições de origem dos professores.

Para a consecução destes objectivos, a equipa responsável pela organização dos seminários delineou um processo formativo assente numa abordagem centrada no sujeito da formação. Esta tomou como ponto de partida: (1) o quadro conceptual orientador do projecto; (2) os dados recolhidos junto dos alunos através do inquérito europeu; (3) o levantamento das perspectivas e das concepções dos formandos; (4) os resultados obtidos em estudos de caso de âmbito ambiental que tiveram como

objecto a análise da situação nas áreas de realização dos seminários (Lisboa e Palma); (5) a experiência anterior dos formadores, fruto do seu envolvimento noutros processos de formação.

4.1. Um processo de análise de concepções

A metodologia incrementada no decurso das várias sessões de formação foi desenhada tendo em vista possibilitar aos formandos a reflexão sobre os conceitos, as perspectivas e o enquadramento teórico propostos pelos diferentes formadores. Nesse sentido, o conteúdo das apresentações centrou-se na discussão de situações reais e de dados de investigação, ilustrativos de problemas ambientais diagnosticados e analisados à escala local. Cada sessão contemplou a existência de espaços e tempos de formação diferenciados, que intercalaram os momentos de explanação teórica com a possibilidade de os formandos discutirem entre si os conteúdos e os casos entretanto apresentados. Para o efeito recorreu-se de forma sistemática a estratégias de trabalho colaborativo, em grupos cuja composição foi variando por forma a facilitar um grau crescente de interacção e empatia entre professores habituados a desenvolver as suas práticas em contextos culturais muito diferentes.

O espaço de cerca de um ano que separou a realização do seminário de Lisboa e de Palma e os dados da hetero-avaliação entretanto recolhidos, permitiram à equipa responsável pelo projecto introduzir no processo formativo múltiplas alterações. Contudo, pode afirmar-se que para o conjunto dos cinco dias de formação previstos, foi incrementada em ambos os casos uma dinâmica e uma sequência similares.

O primeiro dia de actividade, para além da apresentação geral dos vários participantes (formadores e formandos), foi usualmente dedicado à discussão de conceitos-chave, tomando por base artigos e textos antecipadamente publicitados e disponibilizados na página oficial do projecto, e ao seu confronto com as concepções pessoais e práticas de cada sujeito. A tarefa proposta consistiu na elaboração, em grupo, de *posters* alusivos aos temas da cidadania activa e da sustentabilidade. O conteúdo de cada *poster* foi depois tornado público e debatido ao longo de um percurso de exposição. O sucesso desta actividade implicou um processo de negociação entre os vários elementos de cada grupo e a tomada de consciência do sentido da mensagem contida no *poster* assim construído. Quando terminados, os membros de cada grupo separaram-se a fim de se constituírem diversos grupos mistos, que percorrendo e observando os diferentes *posters* assistiram à apresentação do seu conteúdo, a cargo do membro que, em cada grupo misto, era representante dos autores do *poster* objecto de análise.

Este método simples revelou-se facilitador da partilha de ideias e de experiências entre os formandos, de tal forma que os elementos de cada grupo inicial se mostraram capazes de expor com clareza, aos seus parceiros do grupo misto, o conteúdo do *poster* de que tinham sido co-autores. Além disso, o método é facilmente aplicável em múltiplos contextos e, ao nível das escolas, a alunos de diferentes escalões etários. Finalmente, a implementação de variantes desta estratégia ao longo dos dois seminários de formação permitiu, quer o aprofundamento das relações pessoais entre os formandos, quer o envolvimento dos participantes com menores competências no que respeita ao domínio do inglês

– língua franca dos dois seminários – situação que preveniu eventuais processos de auto-exclusão.

A troca de experiências e o relato de práticas de ensino foi desenvolvida através da organização de diversos *workshops*, cujas temáticas decorreram de escolhas já tomadas no decurso dos seminários, sob sugestão de formandos e formadores. Para além de possibilitar aos sujeitos participar na decisão respeitante à agenda da formação, estas acções constituíram importantes espaços de aprofundamento teórico e de reflexão relativamente a dimensões centrais para o projecto, nomeadamente: (1) a relação entre os contextos culturais e o modo como é definido e/ou apreendido o conceito de sustentabilidade; (2) as concepções dos alunos e os seus saberes relativamente às temáticas do ambiente; (3) o contributo dos projectos de educação ambiental desenvolvidos ao nível das comunidades para a alteração dos comportamentos, das atitudes e dos valores; (4) o papel desempenhado pelas redes telemáticas na criação de uma consciência global acerca das grandes questões ambientais.

4.2 Um processo centrado no sujeito da formação

Na sociedade actual, assiste-se à coexistência de diferentes modelos de ensino associados também às distintas orientações conceptuais que foram emergindo ao longo da própria história da educação. No campo da formação de professores, um dos aspectos que distingue tais orientações (p. ex. artesanal, académica, tecnológica, prática, personalista e socio-crítica) reside na visão que cada uma tem da forma como devem estabelecer-se as relações entre conhecimento académico e prática profissional.

A concepção artesanal, fundada em princípios rígidos e num contexto de alguma imutabilidade social, advoga a separação entre teoria e prática. Por seu turno, as orientações académica, tecnológica e prática reflectem diferentes perspectivas acerca da natureza do conhecimento e dos seus processos de construção. No primeiro caso, a eficácia do ensino decorre do conteúdo académico e disciplinar, a formação, concebida como treino, baseia-se na transmissão de conhecimentos. A orientação tecnológica centra-se na familiaridade com o saber disciplinar e nas competências necessárias para o acto de ensinar, pelo que a formação é entendida como um processo de aprendizagem essencialmente instrumental. A perspectiva prática, destaca a importância do *know-how* prático, desenvolvendo-se a formação através da experiência e da observação.

Já a concepção personalista se dirige para o sujeito e tem em conta todas as suas determinantes e possibilidades. A formação é encarada como um processo de desenvolvimento pessoal, no qual a auto-estima, as atitudes, os valores e os aspectos emocionais, são abordados de uma forma integrada, atribuindo-se-lhes a mesma importância que às componentes cognitiva e prática. Finalmente, a orientação socio-crítica concebe o ensino como uma actividade crítica, na qual se valoriza a autonomia dos professores e a sua capacidade para reflectir sobre as práticas. Esta perspectiva preconiza ainda a reconceptualização dos aspectos sociais e das suas ligações com a formação.

Em suma, o apoio ou a identificação com uma ou outra das concepções apresentadas, pressupõe necessariamente uma certa imagem acerca do papel que o professor deve assumir, bem como uma dada representação acerca da função da escola na sociedade actual. Do mesmo modo, cada modelo de ensino traduz uma forma distinta de conceber o desenvolvimento do professor, quando inserido em processos de formação inicial e contínua.

Os resultados mais recentes da investigação produzida no campo da formação de professores têm permitido realçar as limitações dos processos concebidos numa lógica de aprendizagem instrumental e, em simultâneo, têm conduzido a uma crescente valorização das concepções socio-criticas, com implicações ao nível da reconceptualização do sentido a atribuir ao ensino e à aprendizagem, desde logo também no desenhar de novas práticas de formação.

A partir da análise e reflexão sobre as práticas da formação e sobre qual deve ser o papel do professor no quadro nos novos contextos ideológicos, económicos e culturais, em ambos os casos atendendo aos contributos mais recentes da investigação sobre as teorias e as práticas formativas, afigura-se crucial incrementar processos formativos que concebam o professor como um prático reflexivo. Tal opção fundamenta-se na convicção de que as perspectivas socio-criticas fornecem aos professores as ferramentas necessárias para lidar com a crescente complexidade, quer dos contextos educativos emergentes, quer da própria profissionalidade docente, em termos dos saberes transdisciplinares que o professor deve ser capaz de construir e de aplicar no exercício da sua actividade. Na verdade, a necessidade de formar professores que se assumam como práticos reflexivos, decorre dos desafios com que a educação se confronta neste início do séc. XXI, isto é, docentes simultaneamente autores da sua formação e aptos a lidar com situações de natureza complexa, incerta e conflitual.

Embora numerosos autores tenham contribuído para a definição do conceito de profissional reflexivo, Schön (1992, 1998) é sem dúvida aquele que mais influenciou o desenvolvimento desta abordagem, tendo as suas ideias sido objecto de um alargado consenso e aceitação. A sua concepção baseia-se na proposta de uma nova epistemologia da prática, claramente oposta à visão positivista do paradigma da racionalidade técnica, já que para Schön a acção dos professores não obedece à lógica instrumental que aquela pressupõe. Muito pelo contrário: os professores são encarados como «profissionais reflexivos», cujas acções assentam num conhecimento prático e tácito activado no decurso da própria acção. Este conhecimento prático comporta três componentes fundamentais: (a) o conhecimento-na-acção; (b) a reflexão-na-acção; (c) a reflexão-sobre-a-acção E sobre-a-reflexão-na-acção.

Enquanto profissionais reflexivos, os professores são parte integrante da realidade em que estão implicados e, no complexo cenário interactivo que a educação representa, devem demonstrar abertura e flexibilidade à mudança. Este tipo de reflexão constitui, neste quadro, um instrumento crucial para a construção de saberes significativos por parte dos sujeitos. Kolb (1984), Wallace (1991) e Ur (1996), entre outros, propõem uma visão cíclica do profissional reflexivo. Encaram o processo de ensino como um “continuum” que parte de uma dada experiência lectiva, passa por uma análise reflexiva e um estudo aprofundado da situação,

conduzindo de novo à experimentação activa, ponto de partida para um outro ciclo. Contudo, importa salientar que ao longo deste processo a acção dos professores pode ser complementada com contributos externos (p. ex. observações dos e pelos seus pares, resultados de investigação, etc.), facto que pode dar origem ao enriquecimento de cada um dos estádios definidos.

Em suma, os profissionais [professores] reflexivos constituem-se como observadores das suas próprias práticas e das dos seus pares. Retornam à experiência passada, reflectem sobre ela com recurso a distintos quadros teóricos e resultados de investigação e, finalmente, aplicam o produto dessa reflexão e as hipóteses de compreensão da natureza das suas práticas à transformação esclarecida da acção, por forma a incrementar um processo contínuo de mudança e de desenvolvimento das suas próprias teorias de ensino e aprendizagem.

Os papéis reservados aos professores na sociedade da informação e do conhecimento implicam a formação de uma nova geração de docentes, capazes de conceber o ensino como uma actividade de crítica permanente. Ao nível institucional, devem ser criadas condições que assegurem a autonomia do processo reflexivo sobre as práticas e sobre os contextos em que estas ocorrem. Ainda no quadro desta perspectiva, embora se continue a aceitar a validade das propostas de Schön, acredita-se que os professores da nova geração devem assumir a actividade reflexiva como algo mais do que a mera aplicação mecânica de procedimentos, que se encaram, sobretudo, enquanto mais uma técnica disponibilizada pelos programas de formação. Devem reflectir sobre as suas práticas, sem contudo esquecer que a intelegibilidade destas depende da consideração simultânea dos contextos sociais que as motivam e justificam, dando assim mostras de um efectivo empenhamento no desenvolvimento de uma educação mais justa e democrática.

5. Conclusão Final

Ao longo deste trabalho foram analisados, ainda que sumariamente, alguns dos dados mais relevantes acerca das atitudes e acções para com o ambiente expressas por jovens portugueses e espanhóis. Procedeu-se à discussão sobre quais as modalidades de formação de professores mais adequadas para responder aos desafios do desenvolvimento, numa sociedade respeitadora do ambiente e consciente da diversidade cultural. Finalmente, deu-se conta de algumas iniciativas de formação levadas a cabo com professores oriundos de toda a Europa, as quais se procurou que fossem coerentes com os princípios dos processos reflexivos. De facto, todo o trabalho desenvolvido no âmbito do projecto europeu TETSDAIS acabou por fazer realçar a importância do papel que os professores e, por extensão, os seus processos formativos, podem desempenhar na mudança dos valores e das atitudes dos jovens face ao ambiente e de tolerância para com o outro.

O desenrolar do projecto criou em todos os parceiros que participaram na sua elaboração a convicção de que o sucesso da educação ambiental, a nível não apenas ibérico, mas também europeu, implica o desenho de novos perfis de docência. Para tanto, importa também formar novos professores. Sujeitos providos de consciência social, empenhados em promover, nas escolas, novas modalidades de cidadania activa, conscientes da necessidade imperiosa de se constituírem como autores de processos de mudança.

O incremento de estratégias de formação de cariz reflexivo afigura-se, a este respeito, como um passo fundamental que urge dar sem hesitações. De outro modo, só muito dificilmente se poderá esperar que os professores se tornem em elementos facilitadores das aprendizagens, capazes de desenvolver nos seus alunos as competências, as atitudes e os valores que, em primeira instância, devem desenvolver em si próprios. Do trabalho desenvolvido resultou a ideia de que a formação no âmbito da educação ambiental e da cidadania activa constitui um processo contínuo, que deve envolver docentes de todas as áreas do currículo. As actividades a implementar (diversificadas na sua natureza, nos recursos e nas metodologias utilizadas) devem privilegiar as abordagens colaborativas, devem atender ao contexto da escola e da comunidade, devem constituir-se como projectos de inovação, globalizantes no seu conteúdo e transdisciplinares no discurso e na acção.

Referências bibliográficas

- ANDERSON, K. *et al.* eds. (2003). *Handbook of cultural geography*. Londres: Sage.
- CLAVAL, P. (2003a). *Causalité et géographie*. Paris: L'Harmattan.
- CLAVAL, P. (2003b). *La Géographie du XXI^e Siècle*. Paris: L'Harmattan.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2004). *Making citizenship work: fostering European culture and diversity through programmes for Youth, Culture, Audiovisual and Civic Participation*. Bruxelas: DGS-Educação, (COM [2004] 154 final). Disponível em: http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture/index_en.htm [Consulta em 29 Abril de 2004].
- FERNANDES, A. T. (1998). *O Estado democrático e a cidadania*. Porto: Edições Afrontamento.
- FERREIRA, M. M. (2001). A Educação para a Cidadania em Portugal: evolução e tendências actuais. *Discursos*, Lisboa: Universidade Aberta, III Série – Número Especial, pp. 59-66.
- FERREIRA, M. M. (2002). Environment and citizenship: from the local to the global. *In: R. GERBER e M. WILLIAMS (Eds.) Geography, culture and education*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, pp. 115-125.
- FERREIRA, M. M., MIRANDA, B. e ALEXANDRE, F. (2002). Educação para a cidadania: tendências actuais. *In: G. AMARO, ed. Encontro Internacional de Educação para os Direitos Humanos, 5-7 Dezembro de 2000 Lisboa*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, pp. 363-374.
- MIRANDA, B., ALEXANDRE, A. e FERREIRA, (Eds.) (2004). *Sustainable development and intercultural sensitivity: New approaches for a better world*. Lisboa: Universidade Aberta.
- HAMILTON, C. (1999). Justice, the market and climate change. *In: N. LOW (Ed.) Global ethics and environment*. Londres: Routledge, pp. 90-105.
- HICKS, D. e BORD, A. (2001). Learning about global issues: why most educators only make things worse. *Environmental Education Research*, 7 (4), pp 413-425.
- KOLB, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Nova Iorque: Prentice Hall.
- MURPHY, B. e JOHNSON, D. eds. (2000). *Cultural encounters with the environment: Enduring and evolving geographic themes*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

- NORTON, W. (2000). *Cultural geography: Themes, concepts, analysis*. Don Mills, Ontario: Oxford University Press.
- OLIVER, M. F. (Ed.) (no prelo). *Actitudes y percepción del medio ambiente en la juventud española*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente. Naturaleza y Parques Nacionales
- SCHÖN, D. (1992). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. São Francisco: Jossey-Bass.
- SCHÖN, D. (1998). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Nova Iorque: Basic Books.
- TETSDAIS (2004). *Training Teachers for Sustainable Development and Intercultural Sensitivity*. EU Comenius Action 3.1. Disponível em: <http://www.igu-net.org/cge/TETSDAIS> [Consulta em 29 Abril de 2004].
- THE EUROPEAN OPINION RESEARCH GROUP (2002). Eurobaromètre 58.0: the attitudes of Europeans towards the environment. Brussels: Directorate General for the Environment. European Commission. Disponível em: (http://europa.eu.int/comm/public_opinion/archives/ebs/ebs_180_en.pdf)
- UNESCO (2000). *The Dakar framework for action. Education for all: Meeting our collective commitments*. Paris: Unesco, (ED-2000/WS/27). Disponível em: http://www.unesco.org/education/efa/wef_2000/index.shtml [Consulta em 29 Abril de 2004].
- UR, P. (1996). *Course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WALLACE, M. (1991). *Training foreign language teachers. A reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Deficiencias en la formación inicial del profesorado español en la temática multicultural

JULIÁN PLATA SUÁREZ *
GILBERTO MARTÍN TEIXÉ **
ANTONIO LUIS GARCÍA RUIZ ***

* *Universidad de La Laguna*

** *Universidad de La Laguna*

*** *Universidad de Granada*

INTRODUCCIÓN

Una sociedad multicultural como la actual exige un profesorado que dé respuestas en las aulas a esta situación social. Se trata de una formación común en todas las áreas del currículum y de todos los niveles educativos, es una formación “transversal” para todos los profesionales de la enseñanza y, por tanto, al profesorado de Ciencias Sociales y de Geografía. Además, la Geografía ha sido una disciplina tradicionalmente multicultural porque multicultural es el espacio sistémico objeto prioritario de la misma.

Nuestra investigación y correspondiente comunicación versa -referente al caso español-, sobre la formación inicial que recibe el profesor de esta Área del currículum en los niveles de Educación Primaria y Secundaria para poder concluir en la pertinencia o no de la misma en la situación actual. Por eso, analizamos los planes de estudio de las distintas especialidades de los Títulos de Maestro de las distintas universidades así como las propuestas formativas que se hacen en los CAP (Curso de Aptitud Pedagógica) de las citadas instituciones y en los CCP (Curso de Cualificación Pedagógica) de las administraciones educativas que lo han puesto en vigor.

Por último, también estudiamos las propuestas de nuevas titulaciones (espacio europeo) para esos dos niveles de la enseñanza y explicamos en qué situación queda esta cuestión.

En el trabajo se pretende incorporar dos cuadros: 1) Referido a la situación de esta temática en los Títulos de Maestro en las 65 universidades de España; y 2) Del mismo tenor, en relación a la formación del profesorado de Educación Secundaria (CAP y CCP) actualmente en vigor.

1.- CONCEPTOS

A.-Desde una perspectiva exclusivamente lingüística:

Cultural: Adjetivo perteneciente o relativo a la cultura.

Multiculturalidad: No existe este término en el Diccionario de la Real Academia española. Por el contrario, existe el prefijo latino “multi” que significa “muchos” y que también se sigue utilizando en su versión latina o cultismo. Combinando este prefijo con el adjetivo “cultural” tendremos el concepto coloquialmente aceptado de “muchas o múltiples culturas”.

Interculturalidad: No existe este término en el Diccionario de la Real Academia española. Por el contrario, existe el prefijo o preposición del latín “inter” que significa “entre”, “en medio” o “entre varios” y que también se utiliza en su versión latina o cultismo. Combinando este prefijo con el adjetivo “cultural” estaremos ante el concepto usado en el habla común de “relativo a relación o relaciones entre culturas”.

B.- Desde una perspectiva pedagógica, son términos sociológicos que se han incorporado al campo educativo con los siguientes significados:

Interculturalidad

- Estrictamente sociológico: Significa interdependencia o interacción entre grupos o individuos que pertenecen a diferentes culturas y conviven en un determinado espacio.

- Pedagógicamente: Es un modo de actuar ante la “multiculturalidad”, lleva al individuo “a asumir valores de culturas distintas a la suya y a compartir valores comunes”. La educación para la interculturalidad fomentará la tolerancia, la dialéctica cultural, la pluralidad como principio de riqueza y progreso, y la convivencia crítica para saber reconocer y cambiar actitudes y prejuicios que conducen a la incompreensión, la injusticia y la discriminación.

Multiculturalidad

- Desde la Sociología es la situación de una colectividad en la que conviven grupos e individuos que pertenecen a diferentes culturas.

- La Pedagogía nos advierte de la diferencia que debe hacerse de los términos multicultural con incultural. La interculturalidad es una manera de vivir este hecho, basado en la interrelación, el respeto y el conocimiento mutuo.

Diversidad cultural

- Para la Sociología es la situación de la colectividad formada por individuos que pertenecen a distintos sexos, culturas o niveles sociales.

- Desde la Pedagogía o Educación se advierte de que un proyecto educativo que tenga en cuenta la diversidad debe evitar la homogeneización y la uniformización de los alumnos, así como su segregación en minorías. Debe también buscar que todos los miembros de la comunidad educativa tengan las mismas oportunidades y puedan alcanzar el mayor rendimiento educativo posible a partir de la aceptación de su propia identidad. Una educación que respete la diversidad debe establecer un diálogo igualitario con todos los miembros de la comunidad educativa y no puede favorecer a un grupo e infravalorar a otro.

Entre las diversas estrategias que se han propuesto para una educación desde la diversidad se encuentran: la apertura del centro educativo a los diversos ámbitos del entorno social; la reorganización de objetivos, contenidos, metodologías y evaluación para que se tenga en cuenta la diversidad de los grupos; y una mayor

libertad de elección, por parte de los alumnos de las actividades que deben desarrollar.

C.- Desde la teoría crítica de los estudios culturales.

Teniendo en cuenta la referencia al “hecho cultural” de los conceptos utilizados parece oportuno la revisión conceptual desde esta perspectiva. Sólo aparece el término de “multiculturalismo” pero con la suficiente amplitud y notas que con la explicación del mismo se da respuesta también a los otros dos conceptos empleados.

Así, hace referencia a un término cuyos “límites no son fáciles de establecer” aunque desde la década de los 60 se le suele definir como “los complejos temas vinculados a la diversidad cultural”.

El contexto del siglo XX ha puesto de manifiesto la explosión de la población intercontinental y el reconocimiento público del número creciente de Estado-nación, con la hipótesis de superioridad intrínseca a la “tradición occidental”, que ha sido revisada con el fin de reconocer e incorporar “la herencia de una variedad de pueblos y culturas”. Ha pasado el tiempo en que “había una expectativa de una teoría universal del hombre”.

La significación actual del término “multicultural” es “como idea de que las diversas culturas de una sociedad merecen igual respeto e interés académico” en un contexto espacial, tal es el caso de los Estados Unidos (Dictionary of Cultural Literacy, 1994).

Se ha sobredimensionado esta visión para este país, comparando el resto de las culturas con la de EEUU, y en 1994 se exigió a los maestros de las escuelas públicas que los alumnos llegasen a valorar una “apreciación de nuestra herencia y cultura estadounidense: nuestra forma republicana de gobierno, el capitalismo, el sistema de libre empresa, el patriotismo, los fuertes valores familiares, la libertad de culto y otros valores básicos que son superiores a otras culturas extranjeras o históricas”.

De esta forma el “multiculturalismo” se ha convertido en “un bocado dulce o amargo según cuáles sean sus propias simpatías”.

D.- Desde la ciencia geográfica

Los diccionarios geográficos consultados no recogen estos términos pero el análisis de las perspectivas hasta ahora expuestas explican la importancia de la Geografía en esos conceptos y contextos. Así, hemos hablado de:

- * “muchas o múltiples culturas”.
- * relativo a relación o relaciones entre culturas”.
- * que pertenecen a diferentes culturas y conviven en un determinado espacio
- * “a asumir valores de culturas distintas a la suya y a compartir valores comunes”.
- * en la que conviven grupos e individuos que pertenecen a diferentes culturas.
- * es una manera de vivir este hecho, basado en la interrelación, el respeto y el conocimiento mutuo.

* la situación de la colectividad formada por individuos que pertenecen a distintos sexos, culturas o niveles sociales.

* estrategias que se han propuesto para una educación desde la diversidad se encuentran: la apertura del centro educativo a los diversos ámbitos del entorno social; etc.

* El contexto del siglo XX ha puesto de manifiesto la explosión de la población intercontinental y el reconocimiento público del número creciente de Estado-nación, etc. * es “como idea de que las diversas culturas de una sociedad merecen igual respeto e interés académico” en un contexto espacial, tal es el caso de los Estados Unidos.

Todas estas expresiones son geográficas y, por lo tanto, estos conceptos son también objeto de la enseñanza de la Geografía en sus diversas temáticas: físicas, políticas, demográficas, económicas, etc.

Además, la nueva situación de la enseñanza (de la Geografía y del resto de las disciplinas) en contextos sociales multiculturales hace inviable la necesidad del conocimiento de esta temática por el nuevo docente.

Por lo tanto, el estudiar cómo se forma al profesorado de Geografía en esta cuestión tiene ese doble objetivo que acabamos de exponer.

2.- ESTUDIOS

2.1.- Estudio1: La multiculturalidad e interculturalidad en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil de España.

El estudio realizado se refiere a la muestra de las 65 universidades españolas (públicas y privadas), analizando los planes de estudio de Maestro Especialista en Educación Infantil (asignaturas obligatorias-troncales, obligatorias-universidad, optativas y libre configuración). Así mismo, se estudió el contenido de los programas de las distintas asignaturas que hacían referencia o podían hacerlo a esta temática. Básicamente, se utilizó el recurso de Internet, consultando toda la información que nos permitía las distintas webs de facultades, escuelas, departamentos o personales.

En este estudio sólo hemos ido a buscar las asignaturas que formalmente tengan una denominación que se identifique, total o parcialmente, con alguno de los conceptos estudiados (multiculturalidad, interculturalidad, hecho cultural, diversidad cultural, etc.). Es posible que esta temática sea objeto de estudio o se haga alusión a la misma en temas del programa de otras asignaturas más generales y sin que en su denominación aparezcan tales términos.

Como resultados significativos del estudio 1 destacamos:

-Se trabajó con un 75,30% de universidades públicas y 24,62% privadas (49 y 16 universidades, respectivamente)¹.

¹ No se pudo trabajar con la Alcalá de Henares

-Esta Titulación se imparte en 38 universidades (58,46%).

-Asignaturas “propias” sólo aparecen en los planes de estudio de 14 universidades (21,53%); sólo hay 25 (2 “obligatorias”, 21 “optativas” y 2 de “libre configuración”)².

-Las asignaturas “afines” son muy dispares y plantea cierta dificultad de calificarlas como tales. Generalmente son asignaturas “optativas” que se refieren a las materias o temas transversales que aparecen en el currículum prescriptivo: Educación para la paz, la convivencia, medioambiente, la salud, vial, sexual, cívica, etc. En líneas generales, se puede afirmar que todos los planes de estudio que poseen “asignaturas propias” también ofertan materias que consideramos “afines”. Contabilizamos 82 (2 obligatorias, 76 como “optativas” y 4 de “libre configuración”) en el citado Título de Maestro.

-Las Áreas de Conocimiento responsables de la docencia de las asignaturas “propias” y que, teniendo en cuenta la dinámica seguida en las distintas universidades para la elaboración de los planes de estudio, manifiestan ser sensibles a esta temática, son: Didáctica y Organización Escolar (mayoritariamente), Historia Contemporánea, Sociología, Filosofía y Teoría e Historia de la Educación.

-Para las asignaturas “afines”, además de las citadas, aparecen también la Didáctica de las Ciencias Experimentales (22,85%) y la Didáctica de las Ciencias Sociales (11,42%).

-Insistiendo en estas dos últimas cuestiones, las Áreas de Conocimiento responsables de esta docencia formativa, sólo en 8 ocasiones se refieren a la **Didáctica de las Ciencias Sociales** (en la que se incluye la Didáctica de la Geografía) y no aparecen mencionadas las Áreas de Geografía (Física, Humana y Análisis Geográfico Regional).

2.2.- Estudio 2: La multiculturalidad en la formación inicial del profesorado de Enseñanza Secundaria más generalizada en España.

En el aún vigente **CAP**, que mayoritariamente se sigue impartiendo por los ICE de las distintas universidades, rara vez aparece alguna materia relacionada con esta cuestión ya que esta titulación-certificado desarrolla la propuesta de plan de estudios que contiene las Órdenes de 8 y 14 de julio de 1971 (BOE 12-08-1971 y 24-08-1971) y en ese diseño formativo no aparece esta cuestión³. Así, el estudio nos pone de manifiesto que:

- Sólo en dos universidades, los ICE han incluido materias sobre esta cuestión en el Módulo de formación Psicopedagógica como materias o “enseñanzas propias” según nuestro calificativo. Así mismo, en tres diseños de formación (aunque en alguno de ellos de difícil catalogación) se incluyen “enseñanzas afines” también en este citado Módulo.

² Se entiende por asignaturas propias aquellas cuya denominación incluye alguno de los términos estudiados.

³ Otro estudio realizado para la formación inicial del profesorado de Secundaria en todas las universidades del estado español que se imparte la citada titulación a través de los ICE).

- En el segundo Módulo de Didácticas Específicas, solo hemos podido contrastar, fehacientemente, que se introduce en el programa de la Didáctica de las Ciencias Sociales alguna cuestión o tema relacionado con ella en tres universidades. Con todas las deficiencias que pueda tener esta información por las dificultades que entraña una investigación a partir de páginas webs diferentes y en algunos casos sin una sistemática actualización, es de resaltar que de los 12 programas a los que hemos podido acceder sólo en tres ocasiones se menciona esta temática que, por otro lado, es de obligado estudio al menos en las “materias o ejes transversales”, cuestión esta que se obvia y no se trata.

2.3.- Estudio 3: La multiculturalidad en la nueva formación inicial del profesorado de Enseñanza Secundaria

En el actual **CCP**, regulado por el RD 1692/1995, que alguna Comunidad Autónoma (como es el caso de Canarias) ha desarrollado y puesto en vigor desde esa fecha (Orden del Gobierno de Canarias de 13 de junio de 1996):

-No hay alusión a esta formación en el diseño básico (RD),

-En cambio, en el desarrollo de Canarias sí que aparece una asignatura obligatoria, *Educación intercultural*, impartida por las Áreas de Teoría e Historia de la Educación y Sociología.

-También, en el programa de la asignatura obligatoria, Didáctica de las Ciencias Sociales, didáctica específica de la especialidad “Ciencias Sociales, G^a e H^a”, se puede decir que en la parte dedicada a la “Enseñanza de actitudes, valores y normas” también, aunque someramente, se estudia esta temática.

-Esta presencia nos parece poco relevante para una problemática tan generalizada y que necesariamente tenemos que abordar⁴.

2.4.- Estudio 4: La multiculturalidad en los planes de estudio de la titulación de Licenciado en Geografía.

La situación, no problema, de la multiculturalidad en su manifestación actual se registra en todas las comunidades autónomas del estado español, en Canarias por su situación archipelágica el fenómeno alcanza cotas no imaginables hace unos años. Por esa razón y por necesidades de espacio, al que debemos someternos, este último análisis lo hemos referido exclusivamente a la formación geográfica que se imparte en Canarias. En las titulaciones de Geografía de las dos universidades canarias, que pueden representar al resto de las del Estado, no hay asignatura alguna que estudie y forme a los futuros geógrafos sobre esta cuestión geográfica y relevante cada vez más en nuestro entorno insular, nacional, europeo y mundial. Sólo hemos registrado una serie de optativas que podrían tener en sus programas cuestiones muy próximas a esta temática:

⁴ Estudio realizado en las comunidades autónomas (sólo Canarias) donde se ha implantado con carácter oficial y no como curso de titulación propia o de forma experimental.

- ULL: Geografía Política y de la Administración, Geografía Social y Geografía de los Riesgos.
- ULPGC: Geopolítica, Geografía y Educación Ambiental, y Geografía para la Cooperación y el Desarrollo⁵.

3.- CONCLUSIONES FINALES:

- Todos estos datos nos parecen significativos y nos llevan a concluir en que el tiempo y las asignaturas que pretenden la formación del profesorado del siglo XXI en una cuestión tan prioritaria como ésta son insuficientes, es anecdótica su presencia. Debemos retomar esta cuestión en las nuevas titulaciones que harán posible la convergencia europea de enseñanza universitaria.
- Lamentar que la Geografía, que tradicionalmente ha sido una disciplina multicultural, no ha tenido presencia en estas formaciones docentes o no se le ha dejado tenerla. Esta reflexión debe servir para reivindicar un lugar en los nuevos planes de estudio para el estudio de la interculturalidad desde las actuaciones del ser humano en los distintos espacios geográficos.
- Y, a modo de epílogo y como propuesta abierta, presentamos un “programa de mínimos” de formación en esta cuestión, tanto para el profesor de Geografía como para el de Ciencias Sociales en los niveles de la educación infantil y primaria, para que sea valorado y matizado por la comunidad docente, siguiendo la sistemática metodológica de aportar soluciones a las problemáticas desveladas y analizadas.

4.- PROPUESTA DE PROGRAMA: GEOGRAFÍA INTERCULTURAL

Asignatura optativa de 2,5 ECTS según criterios de Convergencia Europea. Se entiende que cada crédito supone al alumno entre 24 y 30 horas de trabajo

Presentación

En sentido amplio, la geografía tiene por objeto describir las diversas características de la superficie terrestre, explicar, si es posible, cómo estas características han llegado a ser lo que son, y discutir qué influencia tienen en la distribución del ser humano y sus múltiples actividades.

Espacio físico y humano constituyen para el geógrafo un todo que, si bien podrían ser observados y analizados de forma parcial o sistemática desde un punto de vista exclusivamente científico, en el marco de la educación convierte a la disciplina en holística e interdisciplinar.

En este ámbito, la geografía aporta un tipo de estudios dirigido al conocimiento, explicación y gestión del territorio, a la utilización de los instrumentos que ello requiere, a la integración y comprensión global en un conjunto de conocimientos

⁵ Planes de estudio de la ULL y ULPGC.

más amplio: sociales, culturales, económicos, históricos, etc., y como otras ciencias sociales, ser instrumento de transformación social.

Por esta razón, las áreas culturales han sido objeto de estudio de alguna rama de la geografía (*geografía cultural*), como lo han sido también el flujo migratorio de pueblos y culturas en determinado espacio y tiempo (*geografía social*), la incidencia y relación que han tenido en el medio (*geografía ecológica*) o las variables económicas que les han definido (*geografía económica*).

En la comunidad científica de la geografía, cuando se sitúa en el marco específico de la educación, parece comúnmente aceptable la superación de la dicotomía *geografía física versus geografía humana*, dado que no es posible prescindir de alguno de estos aspectos si se pretende una descripción y comprensión global del espacio físico y la relación que con él, establece el ser humano.

Es aquí donde originariamente se inscribe el programa *Geografía Intercultural* ofertado a los alumnos y alumnas del CCP y de las titulaciones de Maestro desde el Área de Didáctica de las CC. Sociales, en el que confluyen conocimientos y didáctica de una ciencia que sabemos puede aportar mucho a la descripción y comprensión del imparable fenómeno de la inmigración y multiculturalidad que actualmente se da en el espacio físico de la Comunidad Autónoma de Canarias y su incidencia en la enseñanza.

Un programa que sigue los principios clásicos del método de investigación de la *geografía general*: *localización*, dónde y por qué se produce el hecho; *extensión*: el fenómeno no se da de forma puntual; *conexión*: que relación establece con el medio; *integración*: cómo entenderlo en un contexto global.

El curso pretende: 1) actualizar conocimientos de geografía analizando el fenómeno de la inmigración en Canarias; 2) describir y comprender el fenómeno de la inmigración en Canarias a partir de conocimientos geográficos adquiridos; y 3) elaborar síntesis didáctica desde la Geografía para una educación intercultural.

Objetivos

- Clarificar la diversidad conceptual implícita en un proyecto de educación intercultural: cultura, migraciones, multiculturalidad, integración cultural, etc.
- Definir lo que es educación intercultural
- Conocer las dificultades y límites de la educación intercultural
- Comprender los flujos migratorios que han existido en Canarias desde el estudio de la Geografía
- Situar las corrientes migratorias en el contexto histórico de diferentes épocas: exploraciones, descubrimientos, esclavitud, etc.
- Conocer la realidad socio-cultural de los grupos humanos que han llegado a Canarias y su repercusión en el habitat.

- Describir la relación entre desarrollo económico e inmigración en Canarias
- Conocer la problemática actual de la inmigración en Canarias
- Comprender la realidad del fenómeno inmigratorio actual en Canarias desde un contexto de globalización
- Conocer y utilizar los recursos de la geografía aplicada en la educación intercultural

Contenidos

La educación intercultural: conceptos y objetivos

- cultura y diversidad cultural
- emigración e inmigración
- asimilación, interacción e integración cultural
- aculturación e interculturación
- qué es educación intercultural

El espacio geográfico de Canarias y los flujos migratorios

- la situación geográfica de Canarias
- El medio marino
- El clima
- Región Ultraperiférica de la UE

La geografía histórica del fenómeno

- europeos
- asiáticos
- latinoamericanos
- africanos

La cuestión socio-cultural y la inmigración en Canarias

- las élites
- el medio urbano
- el medio rural
- los puertos

Las consecuencias económicas de la inmigración en Canarias

- la agricultura
- el turismo
- el patrimonio

Inmigración, demografía y medio ambiente en Canarias

- el espacio
- la demografía
- desarrollo insostenible

La comprensión global del fenómeno

- identidad cultural, cultura local y globalización cultural

La geografía aplicada en la educación intercultural

- cartografías, análisis y gestión del territorio, superpoblación, etc
-

Referencias bibliográficas básicas

AAVV (1988): *Geografía de Canarias*, 7 tomos, Interinsular Canaria, Tenerife.

AAVV (1999): *La Enciclopedia temática e ilustrada de Canarias*, CCPC, Tenerife.

AAVV (2001): *La educación intercultural, una respuesta a tiempo*, EDIUOC, Barcelona.

AAVV (2002): *Las ciencias sociales: concepciones y procedimientos*, Graó, Barcelona.

AAVV (2004): *Atlas Nacional Geographic. Diccionario Geográfico*, RBA, Barcelona

AAVV (2004): *Interculturalidad. Formación del Profesorado y Educación*, Pearson, Madrid.

ARROYO, Fernando (2004): "La formación de profesores de geografía en el nuevo plan de estudios de la convergencia europea", en, *ÍBER*, 42, Barcelona.

AAVV (2004): *Canarias. La gran Enciclopedia de la cultura*, CCPc, Tenerife

GARCÍA RUÍZ, A.L. (2003): *El conocimiento del medio y su enseñanza práctica en la formación del profesorado de educación primaria*, Natívola, Granada.

HERNÁNDEZ, Pedro (dir. / coord.) (1997): *Natura y Cultura de las Islas Canarias*, 6ª ed., Tafor, La Laguna.

HERNÁNDEZ CARDONA, F.X. (2002): *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, Graó, Barcelona.

MARTÍN TEIXÉ, G. / PLATA SUÁREZ, J. / QUINTERO RGUEZ. S. (2000): "El conocimiento del medio marino: Una propuesta didáctica para la enseñanza de Geografía en Canarias", en AAVV: *Geografía, profesorado y sociedad*, AGE/UNIVERSIDAD DE MURCIA, pp. 381-389, Murcia.

MORALES MATOS, Guillermo / PÉREZ GONZÁLEZ, Ramón (2000): *Gran Atlas temático de Canarias*, Interinsular Canaria, Tenerife.

PLATA, Julián et al.(1993): *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Primaria*, Algaida. Sevilla.

PLATA SUÁREZ, J. / MARTÍN TEIXÉ, G. / QUINTERO RGUEZ. S. (2000): "Valoración de la nueva formación didáctica del profesor de Geografía: El C.C.P, de la Comunidad Canaria", en AAVV: *Geografía, profesorado y sociedad*, AGE/Universidad de Murcia, pp. 63-71, Murcia.

RUIZ DE LOBERA, Mariana (2004): *Metodología para la formación en educación intercultural*, MEC, Madrid.

5.- BIBLIOGRAFÍA

AAVV (2004). *Libro Blanco del Título de grado en Geografía y Ordenación del Territorio. Programa de Convergencia Europea*, ANECA, www.aneca.es ,Madrid.

AAVV (2004). *Libro Blanco del Título de grado en Magisterio I y II. Programa de Convergencia Europea*, ANECA, www.aneca.es ,Madrid.

FONTANILLO MERINO, E. (Dr.) (1986): *Diccionario de Geografía*, Anaya, Madrid.

GOBIERNO DE CANARIAS (1996): Orden de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de 13 de junio de 1996, por el que se regula el Plan de Estudios y la impartición del Curso de Cualificación Pedagógica.

MARTÍ CASTRO, I. (Dra.) (2003): *Diccionario Enciclopédico de Educación*, CEAC, Barcelona.

MATA SALVADOR, F.; RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. y BOLIVAR BOITIA, A (Directores) (2004): *Diccionario Enciclopédico de Didáctica*, Aljibe, Málaga.

MEC (1995): Real Decreto 1692/1995, de 20 de octubre, por el que se regula el Título Profesional de Especialización Didáctica.

MEC (2003): Real Decreto 325/2003, de 14 de marzo, por el que se modifica el RD 1692/1995, de 20 de octubre, que regula el título profesional de Especialización Didáctica.

MEC (2004): Real Decreto 118/2004, de 23 de enero, por el que se regula el título de Especialización Didáctica.

PAYNE, MICHAEL (director) (2002): *Diccionario de Teoría Crítica y Estudios Culturales*, Paidós, Barcelona.

WWW de Facultades de Geografía e Historia de Canarias.

WWW de los ICE y Facultades de Educación de las universidades españolas.⁶

⁶ Los gráficos relativos a los estudios realizados se pueden consultar en:
www.webpages.ull.es/users/gmartin

PERFIS DE COMPETÊNCIAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA: UM CONFLITO ENTRE RACIONALIDADE TÉCNICA E PROCESSOS REFLEXIVOS

FERNANDO M. S. ALEXANDRE

Universidade Aberta

1. Introdução

Os resultados da investigação produzida com o intuito de analisar a filosofia e as práticas subjacentes aos modelos de formação inicial de professores, evidenciam a existência de fortes discrepâncias entre os objectivos traçados e os efeitos realmente obtidos. Neste quadro, julga-se ser possível problematizar a natureza e a estrutura dos programas de formação inicial de professores de geografia, recorrendo para o efeito à apresentação dos resultados preliminares de uma investigação alicerçada nos seguintes pressupostos: (a) o sucesso de qualquer processo formativo empenhado em promover uma efectiva transformação das práticas, depende do incremento de estratégias que tenham em conta os saberes prévios dos sujeitos em formação; (b) a implementação de metodologias de cariz reflexivo é crucial para levar os sujeitos a tomar consciência do sentido e do significado das suas decisões e práticas de ensino e aprendizagem; (c) a prevalência na formação inicial de uma ideologia assente no primado da racionalidade técnica, constitui um obstáculo ao desenvolvimento pelos jovens professores das competências que é suposto estes desenvolverem junto dos seus alunos.

A comunicação encontra-se estruturada em três partes: na primeira, apresenta-se uma síntese do quadro teórico que serviu de referência ao trabalho; na segunda, procede-se à análise do conteúdo, da organização e da estrutura de uma proposta de desenho dos sistemas de representações de alguns professores de geografia, discutindo-se também o processo através do qual estes incorporam e reconstroem a informação recebida em contextos de formação; na terceira, problematiza-se a natureza da estratégia de regulação do processo formativo no âmbito de programas de formação inicial, avaliando-se da coerência entre a filosofia que os orienta e as finalidades assumidas pelos próprios programas.

2. O conceito de «saber» do professor

O saber do professor de geografia, como de qualquer outra área disciplinar, configura uma forma de ciência que não se traduz na transposição pura e simples do saber académico comumente aceite pela comunidade científica. É possível definir a ciência do cientista como o conjunto das representações consensuais da comunidade científica, ou seja, representações que o cientista tem da ciência que produz, sendo a ciência do professor constituída pelas suas representações acerca da ciência curricular que ensina. Entre estas duas formas de ciência identifica-se um elemento comum: uma e outra dependem de representações que ambos os sujeitos construíram ao longo de uma dada história de vida.

Neste quadro, pode entender-se que a matriz de educação geográfica incrementada num dado contexto educativo resulta das representações dos professores, acerca da natureza da ciência e do seu ensino, e das respectivas práticas em sala de aula. Este sistema permite operacionalizar o conceito de *saber do professor*, definindo-o como uma sinopse da informação científica e educacional organizada e estruturada em função dos paradigmas de ciência e modelos de ensino e aprendizagem, de que

cada sujeito se apropriou ao longo do seu percurso de vida e que mobiliza para dar corpo à sua acção pedagógica. A ciência que o professor deixa transparecer através da sua prática lectiva adquire assim contornos que, sob o ponto de vista epistemológico, não traduzem uma mera transposição dos princípios paradigmáticos da ciência académica, mas são antes o resultado de um complexo processo de reconstrução e filtragem de informações oriundas de fontes diversas, que se corporizam numa forma de ciência conceptual e epistemologicamente diferente, designada por *ciência da escola*.

2.1. Representações, crenças e conhecimento

As opções conceptuais e metodológicas, quer dos professores, quer dos cientistas, embora possam conduzir a tomadas de decisão marcadamente individuais, têm sempre subjacente um quadro de interacção social, resultante do facto de ambos os actores estarem inseridos em comunidades científicas no seio das quais se estabelecem regras, modos de actuação, por seu turno condicionados pelas próprias concepções que os grupos têm acerca do seu papel. Tais concepções traduzem a existência de determinadas representações, possuidoras de um carácter eminentemente social.

As representações sociais podem ser entendidas simplesmente como teorias implícitas acerca dos objectos sociais relevantes e como tal constituem uma modalidade de conhecimento que serve a apreensão, avaliação e explicação da realidade (Vala, 1986, 2004). É também possível concebê-las como um *sistema*, cujo significado é análogo: conjunto de concepções (imagens, metáforas, modelos), que permitem organizar dados da percepção e apreender o *real* (Meirieu, 1990). No mesmo sentido, podem ser definidas como o produto e o processo de uma actividade mental, através da qual um indivíduo ou um grupo reconstituem o real com que são confrontados, atribuindo-lhe uma significação específica (Abric, 1989).

A análise das representações torna-se possível através da identificação dos seus elementos constitutivos (Dupond, 1989): a *informação*, que corresponde não apenas ao conjunto dos conhecimentos que se possuem, mas também à sua quantidade e qualidade; o *campo da representação*, que resulta da organização interna dos elementos cognitivos, numa estrutura que condiciona a posterior integração de novas informações; a *atitude*, pela qual se exprimem as orientações gerais relativas ao objecto da representação. A génese destes elementos é afectada por diversas condições exteriores ao sujeito (Vala, 1986): a dispersão da informação, a focalização dos indivíduos e dos grupos, a pressão para a inferência.

As representações sociais formam-se segundo um processo em que a interacção social é fundamental e onde estão implícitos os constrangimentos referidos. Na realidade, o sujeito avalia o seu ambiente em função do seu sistema de valores e de normas sociais, com origem no seu grupo de pertença ou nas ideologias veiculadas na sociedade, para então proceder: primeiro, a uma retenção selectiva da informação respeitante ao objecto da representação social, em função de critérios culturais e normativos; segundo, à reintegração dos elementos que foram retirados do seu contexto, num conjunto coerente e esquemático, que lhe permitirá categorizar a realidade. O produto resultante é um modelo, que podemos considerar como uma rede organizada em redor de um núcleo duro, muito estável, que desempenha duas funções principais (Abric, 1989; Vala, 2004): (1) uma *função geradora*, através da qual se cria, ou transforma, o sentido da representação, por via do significado que é dado aos vários elementos que a constituem; (2) uma *função*

organizadora, responsável quer pela natureza das ligações entre os elementos, quer pela sua unificação e coesão, pelo que a transformação de uma representação, que não apenas a sua mudança superficial, só é possível quando o seu núcleo central é posto em causa.

As *crenças*, tal como as representações sociais, têm a informação como elemento crucial, considerada como a matéria prima a partir da qual os sujeitos formulam inferências acerca de si próprios, da realidade e dos acontecimentos à sua volta (Pajares, 1992; Pomeroy, 1993). O momento em que se verifica a integração dessa informação é determinante no processo de formação das crenças, dado poder constituir um factor fortemente condicionante da sua evolução posterior. A exemplo das representações sociais, os elementos informativos prévios constituem filtros da informação recebida e percebida e factor estruturante de futuras actuações. Os sistemas de crenças definem-se também pela sua organização interna, isto é, por aquilo a que antes se chamou *campo da representação*. Essa organização traduz-se numa determinada estrutura, cuja identificação permite não só caracterizar o campo, como perceber as condicionantes à integração de nova informação. Como esta é indispensável à evolução do próprio sistema, acaba por se verificar uma profunda relação biunívoca entre o campo da representação e a informação, num processo em que os dois elementos se influenciam mutuamente.

A natural complexidade dos sistemas de crenças, a que se associa a sua organização em rede, implica o estudo compreensivo da conectividade do conjunto. Cada crença deve ser encarada de acordo com as suas ligações relativamente a outras crenças mais centrais, ou com posições em diferentes níveis. O papel proeminente desempenhado pelas crenças nucleares, é realçado sempre que o indivíduo em determinado momento é forçado a reagir face a ataques de dissonância cognitiva, nos quais é confrontado com crenças incompatíveis, de que resulta um comportamento consistente apenas relativamente a uma delas. É neste momento que se descobrem ou criam ligações e a centralidade de uma determinada crença se torna evidente.

Os modelos de organização e de estruturação interna das representações sociais e das crenças denotam uma configuração muito semelhante. Por isso, julga-se ser possível estabelecer as seguintes analogias entre os dois conceitos: (1) ambos podem ser entendidos como proposições relativamente a objectos, imagens resultantes de episódios significativos, constituindo uma construção mental da experiência com uma componente afectiva e avaliativa; (2) ambos traduzem valores, princípios ou uma ideologia (p. ex. acerca da educação, do ensino, da geografia, etc.); (3) o seu papel é o de condicionador das acções dos sujeitos, por permitirem julgamentos e juízos de valor, por imporem disposições que condicionam as actuações, por auxiliarem o sujeito na sua identificação com os grupos sociais, por proporcionarem elementos estruturantes das tomadas de decisão; (4) um e outro são gerados apenas quando existe informação disponível, mas a cujo acesso e processamento impõem fortes condicionantes; (5) ambos se organizam em sistemas, ou redes, compostas por elementos dispostos segundo uma relação de centro-periferia, da qual depende o maior ou menor grau de resistência à mudança.

No âmbito deste estudo, os conceitos de representação e de crença servem o objectivo de compreender os processos através dos quais os professores constroem o seu conhecimento científico e didáctico-pedagógico – *saber do professor* – tomando por base as suas próprias imagens, teorias, filosofias, acerca quer do conhecimento científico do cientista, quer da ciência que ensinam e do modo como

esta pode ou deve ser ensinada. Contudo, o tema não se esgota aí, pois permanece, por um lado, o problema do relacionamento das representações e das crenças com o conhecimento e, por outro, a questão do verdadeiro significado a atribuir ao próprio conhecimento.

Um dos autores que parece dar um contributo interessante para esse esclarecimento é Jacques Legroux (1981). Segundo este autor, o *conhecimento* situa-se no último degrau de uma escala ao longo da qual o sujeito vai procedendo a níveis crescentes de integração da informação, correspondendo esta ao nível mais baixo. A *informação* é tida como um dado exterior ao sujeito – um objecto – que pode apresentar-se sob as mais variadas formas, tendo por característica base o facto de ser facilmente transmissível. Sendo frequentemente confundida com o conhecimento, distingue-se deste por ser sempre o resultado da experiência de outros e nunca da do próprio sujeito, facto que permite concluir do seu reduzido grau de integração. Dessa forma, para que a informação seja geradora de conhecimento é indispensável que tenha ocorrido uma acção voluntária por parte do sujeito, conducente à sua assimilação.

Numa posição intermédia encontra-se o *saber*. Tem uma natureza intelectual, objectiva para o sujeito, que lhe provém do facto de ser constituído por informações relacionadas e organizadas através da iniciativa intelectual daquele: é um meio de colocar a informação em memória. O saber significa uma apropriação, o que leva o autor a utilizar a expressão *saber é ter* (*idem*: 124), isto é, ele pode equivaler a um primeiro estágio de “conhecimento” interiorizado, susceptível de a todo o momento poder ser utilizado na reconstrução do *conhecimento* ao seu nível mais elevado.

A distinção entre *conhecimento* e *saber* só se torna possível analisando as suas relações com o sujeito. Para Legroux, o *conhecimento* está de tal forma incorporado no próprio sujeito que deixa de se lhe poder distinguir. Desse modo, enquanto o saber permanece ao nível da posse (o *ter*), o conhecimento no seu nível superior atinge-se quando esse mesmo saber passa a *ser*. «o conhecimento pressupõe que aquele que conhece se assimile aquilo que conhece através de um esforço de penetração, uma acomodação incessante do espírito» (*ibidem*: 129). Este nível superior de integração da informação, implica que esta, pela reconstrução a que foi sujeita, se torne em algo de completamente diferente, porque teórico, abstracto, inaplicável. Segundo o autor, tais características fazem com que o *conhecimento* não seja passível de ser transformado num discurso, mas apenas perceptível através da acção. A ligação destes processos aos domínios da formação de professores são evidentes.

2.2. As representações e as crenças como componentes do conhecimento

A integração dos elementos teóricos que têm vindo a ser apresentados far-se-á em torno de três pressupostos básicos: (1) as representações e as crenças organizam-se em sistemas nos quais é possível identificar uma dimensão centro-periferia, através da qual é viável identificar o núcleo duro do sistema; (2) o posicionamento e a identificação dos elementos que ocupam as posições mais centrais, permitem compreender a maior ou menor abertura à *mudança*; (3) sendo o *conhecimento* uma dimensão do próprio *ser*, os elementos que o caracterizam devem estar situados no núcleo duro do sistema.

Em primeiro lugar, importa destacar o papel desempenhado pelas experiências com que o sujeito é confrontado muito precocemente, isto é, as experiências que mais cedo começam por contribuir para a formação do sistema de representações e que o

permitem caracterizar nos seus primeiros estádios. Pelo facto de serem elementos estruturantes desse sistema, é em redor deles que se formará todo o conjunto. Dessa forma, ocuparão desde o início uma posição central, o que não só justifica a sua maior resistência à mudança, como explica o facto de serem os elementos que mais condicionam a percepção da realidade e mais fortemente influenciam a integração de nova informação. Formam o verdadeiro *núcleo duro* do sistema, aquele cuja alteração é indispensável para que ocorra uma mudança. Essa entrada precoce contribui para que essas primeiras experiências (representações, crenças, imagens, modelos, etc.) se transformem no primeiro *conhecimento* do sujeito, na essência do seu próprio *ser*, permitindo compreender e explicar, quer os valores a que o indivíduo atribui maior relevância, quer os seus padrões de comportamento face à inovação, a sua maior ou menor abertura à mudança, quer ainda o conteúdo e a génese das suas representações e crenças.

Em segundo lugar, quando se consideram as representações como a essência do conhecimento, está-se a admitir que o *ser* [sujeito] transparece através das representações e crenças que evidencia, sendo elas que mais condicionam as suas acções e comportamentos. Tendo as representações e as crenças valores distintos do conhecimento [cognitivo], devemos entender as primeiras enquanto *conhecimento* [dimensão do *ser*] e o segundo [conhecimento cognitivo] enquanto *saber*. Por outro lado, a menor flexibilidade das crenças [*conhecimento*] decorrente da sua localização no núcleo duro do sistema, justifica que exerçam uma maior influência que o *saber* na determinação do modo como os indivíduos organizam e definam as suas tarefas e problemas, tornando ainda possível a sua previsão.

Em terceiro lugar, quando se considera que o *saber* é apenas uma componente das representações sendo por elas condicionado, torna-se mais fácil aceder à compreensão do processo que se segue à génese e organização de um sistema de crenças acerca de um objecto ou situação. Não obstante a resistência à mudança por parte das crenças – devida à existência de uma estrutura por vezes muito rígida – poder ser um obstáculo à alteração dos comportamentos e das atitudes do indivíduo, também não deixa de ser verdade que essa mesma característica acaba por auxiliar a tarefa dos sujeitos se compreenderem a si próprios e aos outros: as crenças possibilitam a construção de significados pessoais e ajudam à determinação dos factos tidos por relevantes. Por esse motivo, compreende-se que as representações adquiram não só uma dimensão emocional, como estejam na origem de uma eventual tendência para resistir à inovação: os sujeitos crescem com as suas representações e crenças, tornando-se estas o seu próprio *eu*.

Embora possa afirmar-se que os professores operam no contexto único das suas salas de aula, a ciência [*saber*] que constroem não pode deixar de ser encarada no quadro das múltiplas influências que emergem das políticas educativas, curriculares e sociais do conjunto da sociedade. É nesta realidade que os docentes se movem e tomam decisões que deixam antever diferentes concepções acerca do modo como devem actuar. A esses processos subjaz sempre uma certa transferência dos seus interesses pessoais, que acaba inevitavelmente por condicionar a própria construção da «ciência da escola». Ao desempenharem uma função de intermediários activos entre a «ciência académica» e a «ciência da escola», os professores fazem com que esta se configure sobretudo como uma forma de *saber* – o «saber da escola» – vertente pública de uma ciência a que coerentemente se deveria chamar *saber do professor*.

Aplicados ao contexto da geografia, da educação geográfica e da formação, a conjugação dos elementos teóricos apresentados permite compreender e enquadrar os processos de tomada de decisão dos professores naqueles domínios. A *informação* de natureza geográfica é entendida numa dupla acepção: (1) como o conjunto dos dados dispersos, que presentes na realidade envolvente podem relacionar-se com a geografia propriamente dita, ou com quaisquer outros aspectos a que o indivíduo atribua esse significado; (2) como o conjunto de informação estruturada, socialmente partilhada e validada, que é usualmente difundida por via didáctico-pedagógica. No campo oposto, o processo de formação do *conhecimento* geográfico, manifesta-se através duma construção íntima, integral e personalizada do sujeito, resultante da síntese da totalidade das suas vivências com as formas particulares de relação que o próprio sujeito estabeleceu com a informação geográfica – as suas representações da ciência. Neste contexto, o *saber* geográfico situar-se-ia no interface do processo de organização e transformação interna da informação em conhecimento (em sentido lato e didáctico-pedagógico), e a produção do saber geográfico que se segue à mobilização desse mesmo conhecimento e ao débito informativo que daí provém (o conteúdo objectivo e concreto do discurso que constitui a mensagem difundida durante o processo de ensino e aprendizagem).

3. Sistemas de representações de professores de geografia: um exemplo

A partir da análise do conteúdo de entrevistas efectuadas a professores de geografia em distintos patamares de evolução da sua carreira, julga-se ser possível propor um modelo da organização e estrutura dos seus sistemas de representações (1). As entrevistas realizadas revestiram um formato semi-estruturado: a partir de uma questão inicial formulada de modo idêntico para todos os sujeitos de investigação, desenrolou-se um diálogo cuja dinâmica foi suscitada pela orientação que cada entrevistado decidiu imprimir à sua exposição, decidindo o investigador, face à interacção entretanto gerada, do momento mais oportuno para se proceder à introdução de novos temas de discussão. Mais do que questões formais, foram decididos previamente apenas os grandes temas a abordar (2), por forma a garantir uma certa uniformidade na informação obtida a partir dos vários entrevistados. A análise de conteúdo pretendeu fazer sobressair o carácter biográfico dos discursos, permitindo assim a reconstituição de distintas histórias e percursos de vida na escola e na formação.

Com base na análise efectuada, julga-se ser possível apresentar um quadro global de caracterização epistemológica, a partir do qual se entende ser também viável identificar o perfil manifestado pelos professores nesse domínio específico (fig.1).

(1) A primeira série de entrevistas realizou-se em 1995; a segunda fase, destinada apenas a jovens candidatos a professores, integrados em programas de formação inicial, decorreu em finais de 2004. Pese embora o intervalo de tempo entre as duas fases, pode afirmar-se que a análise preliminar feita aos dados mais recentes permite confirmar o modelo proposto.

(2) Temas como a proposta de uma «definição de geografia», os factores condicionantes dessa concepção, a caracterização epistemológica da ciência escolar e académica, concepções de educação e de educação geográfica, relações da geografia académica com a geografia escolar, o processo de transposição da formação académica para a prática lectiva.

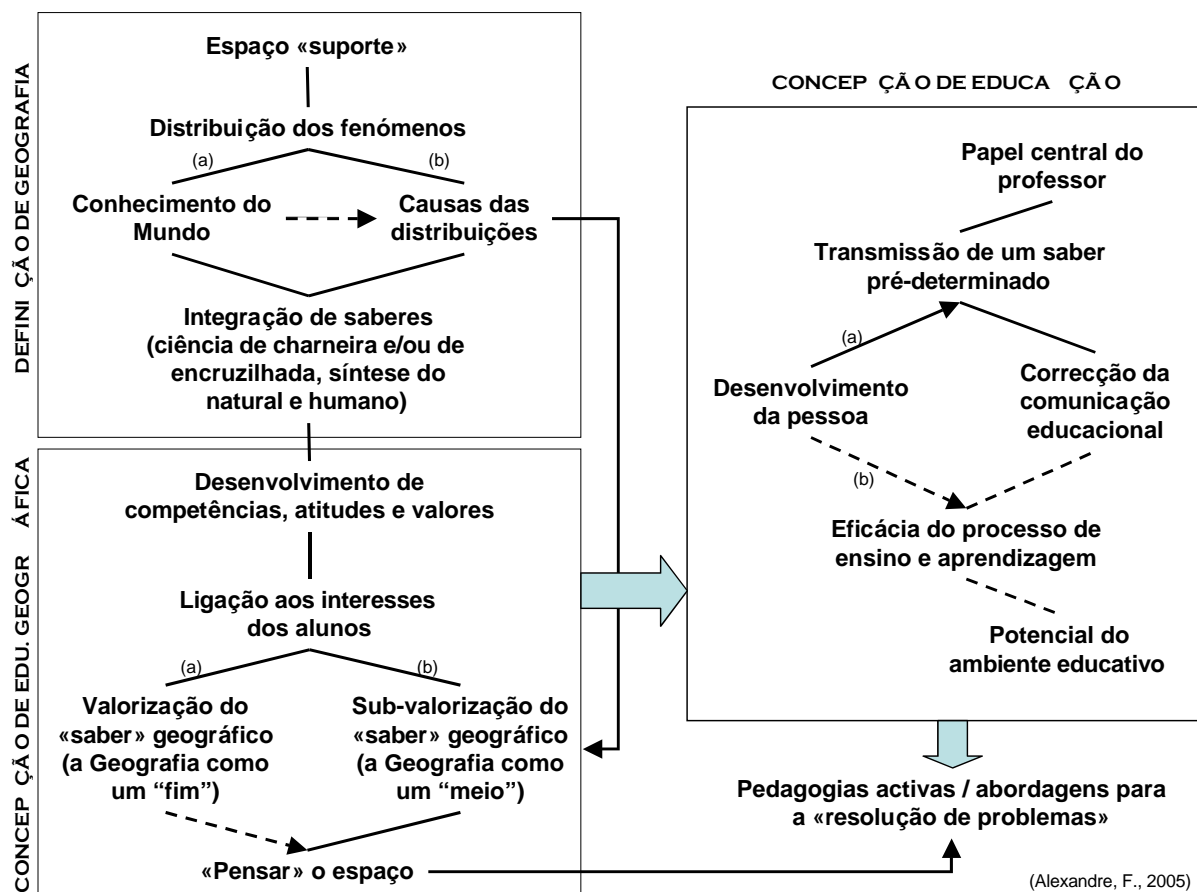


Fig. 1 – O perfil do professor de geografia

A partir da análise do perfil traçado é possível realçar os seguintes aspectos: (1) a geografia é definida como ciência dedicada ao estudo das interrelações entre fenómenos físicos e humanos; o seu domínio é o *espaço* adjectivado de *geográfico*, entidade simultaneamente real e abstracta que se materializa enquanto *suporte* de sistemas naturais e humanos, cuja interacção permite a sua caracterização; (2) o estudo das interrelações entre aspectos físicos e humanos pressupõe, num primeiro nível, a caracterização dos respectivos *padrões de distribuição*, num segundo nível, a tentativa de compreensão dos *processos* que lhes dão origem; (3) a conjugação de um objecto de tido por exclusivo e a capacidade de intergração de dimensões de natureza diversa, conferem à geografia um *carácter excepcional* e permitem a sua individualização relativamente aos campos das ciências naturais e das ciências sociais, entre os quais ocupa uma *posição de charneira*, ou de *encruzilhada*; (4) o modo de produção do saber geográfico emerge da *síntese* e *integração* das informações e dos resultados de investigação produzidos pelos domínios científicos entre os quais se posiciona; para obstar a que o processo seguido se pudesse traduzir num mero somatório de dados dispersos, realça-se a capacidade da geografia em lhes introduzir uma *configuração espacial*, no que constitui um factor suplementar de originalidade.

Face às proposições comumente expressas e aceites pela comunidade geográfica, a falta de referências à *dimensão locativa* da geografia parece ser o dado mais relevante das definições propostas. Independentemente das consequências epistemológicas desse facto, patentes na natureza abstracta que toma a definição do objecto de estudo da disciplina, entende-se que essa lacuna reveste sobretudo um significado simbólico, fruto da tentativa dos professores em se

demarcarem de uma geografia que julgam mal adaptada aos objectivos que sentem ser os da ciência na actualidade. Conjuntamente com a desvalorização da componente de diferenciação do espaço, a não consideração da dimensão locativa acaba por retirar à geografia um dos fundamentos mais seguros na tarefa de se demarcar dos campos de acção de outras disciplinas científicas. Mas, por outro lado, esta recentragem do objecto no «*como?*», em detrimento do «*onde?*» traduz, afinal, os efeitos da memória da educação geográfica com que os docentes foram confrontados na escola. Todavia, quando se trata de demonstrar a individualidade da disciplina, os argumentos de que os professores se socorrem relevam não de uma concepção moderna, mas da recuperação de teses de cariz tradicional, onde sobressai a tentativa de considerar a geografia como um *caso excepcional*.

Outra ideia central que ressalta das posições assumidas pelos docentes é a sua intenção de dar corpo a uma educação geográfica que rompa com a tradição e o *habitus* da geografia que reside na memória do seu passado escolar. No entanto, tal como antes, continuam a ser patentes algumas contradições, pois embora pretendam demonstrar uma postura educativa que corte com o tradicionalismo do ensino factual e descritivo, os elementos globalmente considerados denotam, pela forma como são expressos, muito do peso dessa tradição transmissiva. Este facto é notório, se não através da sua concepção de educação geográfica, pelo menos no modo como afirmam aglutinar na sua acção educativa componentes só muito dificilmente conciliáveis, seguindo ora uma estratégia de *construção conceptual*, ora de *transformação conceptual*. As divergências sentidas no domínio epistemológico, reflectem-se numa tendência semelhante tanto no domínio específico da educação geográfica, como no das respectivas concepções globais de educação: as posições assumidas pelos professores revelam que estes estão de acordo quanto à filosofia subjacente à definição das finalidades e dos objectivos gerais, avolumando-se as contradições à medida que diminui o nível de análise na explicitação do modo de operacionalizar essas mesmas concepções. A partir da análise dos elementos que caracterizam o perfil do professor, aqui apresentados de forma muito sumária, e do modo como estes foram gerados ao longo do percurso de vida dos entrevistados, sob múltiplas e diversas fontes de influência, acaba por emergir um sistema de representações acerca da natureza da geografia, da educação e da educação geográfica, organizado segundo uma *rede* onde parecem identificar-se campos distintos, dentro dos quais os elementos se posicionam de forma hierárquica (fig. 2). Essa posição é função não apenas dos sucessivos mecanismos de filtragem e de codificação da informação, mas também da importância relativa atribuída às fontes onde esta se originou: (1) um *campo epistemológico*, que integra os elementos a partir dos quais se define a natureza do conhecimento científico (o objecto de estudo, os esquemas conceptuais, os conceitos nucleares, os modos de operacionalização); (2) um *campo educativo*, que integra os elementos que permitem definir uma filosofia global que enquadre todo o processo educativo (as finalidades e os objectivos, as estratégias de ensino e aprendizagem, os recursos, os instrumentos e critérios de avaliação).

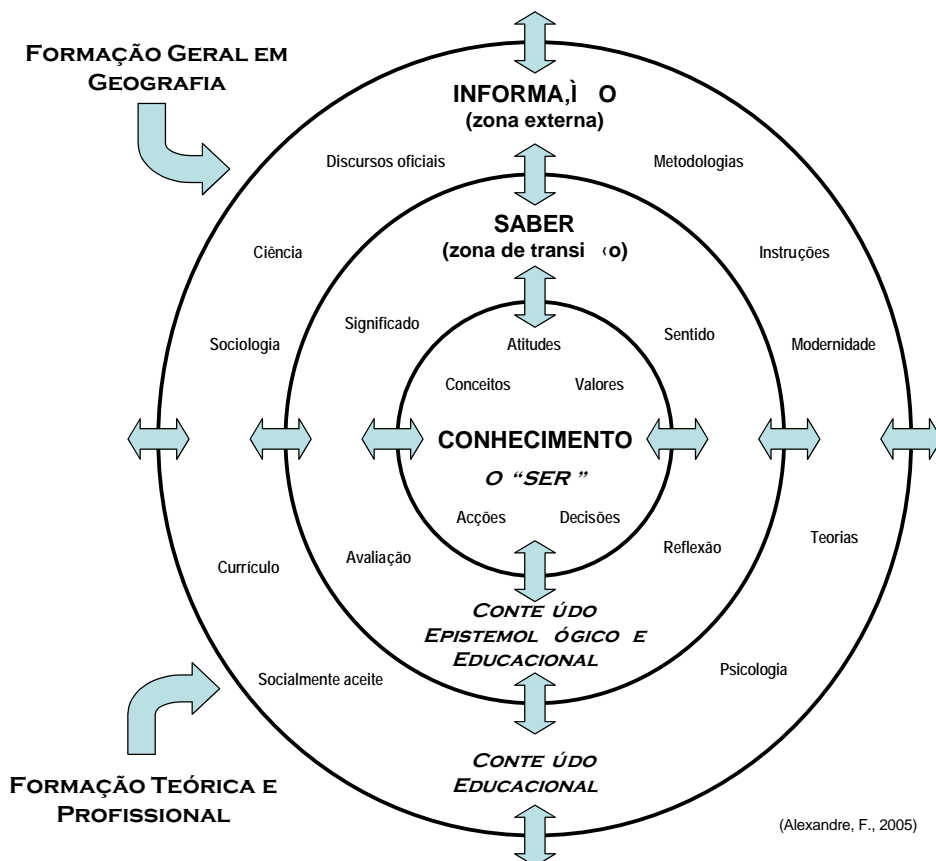


Fig. 2 – Exemplo de um sistema de representações de professores de geografia

Na *zona central* do sistema reconhecem-se as *funções geradora e organizadora* do conjunto do sistema, por via dos elementos situados essencialmente no campo educativo que reflectem o modo como cada professor operacionaliza a sua filosofia pessoal de ensino. A natureza das representações situadas neste núcleo duro acentua a dissonância entre as componentes do discurso que exprimem, por um lado, o que «deveria ser feito» e, por outro lado, o que «tem, ou pode ser feito». Traduzem-se em comportamentos condicionados pelo processo de socialização que envolve os sujeitos, ou seja, por uma avaliação dos contextos através da qual procuram um equilíbrio, por vezes conflitual, entre as suas expectativas relativamente ao desenvolvimento da actividade docente – as suas representações acerca do que é ensinar – e o que julgam ser as práticas socialmente mais aceitáveis – as suas representações acerca das expectativas dos outros para com o seu desempenho.

A *zona intermédia*, para além de marcar a transição entre o centro e a periferia do sistema, permite o estabelecimento das ligações entre esses dois pólos, nela se identificando representações tanto do campo epistemológico, como do campo educativo. Aqui se situam grande parte dos elementos que possibilitam aos professores delimitar o objecto de estudo da geografia, justificar a sua individualidade face a outros ramos do saber, enunciar os princípios orientadores da educação geográfica. A distribuição global destes elementos não é uniforme, já que

alguns parecem desempenhar um papel ainda relativamente centralizador: estão nesta categoria os que dizem respeito à componente epistemológica, que se tem por subordinante à componente educativa.

A *zona periférica* incorpora, tal como a anterior, aspectos pertencentes aos campos epistemológico e educativo. Num caso e no outro, tratam-se dos componentes que os professores dizem adoptar *a priori*, sobretudo por via da agregação de informação que têm por associada à ideologia que em cada momento consideram dominante. Nesse sentido, constituem os elementos instáveis do sistema – o assumir de um discurso que se tem por *moderno* e *socialmente aceite* – aqueles que são mais facilmente transmutáveis mas, também por isso, mais difíceis de traduzir em acções concretas, se se atender ao efeito filtrante e condicionador dos anéis centrais.

4. A formação inicial, as competências e o «conhecimento» do professor

De acordo com os esquemas apresentados nas figs. 1 e 2, o núcleo central do sistema de representações correspondente ao domínio do *conhecimento* do sujeito, dá forma aos modelos subjacentes à concepção global da sua prática lectiva, à estrutura e conteúdo dos materiais e instrumentos de avaliação por si construídos para os alunos, entre outros. Este conhecimento que o professor raramente exprime, mas cuja existência se reconhece no modo como concebe a sua acção educativa é, afinal, o resultado do conflito entre duas memórias de natureza por vezes contraditória: de um lado, a imagem do que «*deve ser o professor de geografia*», responsável pela vontade de ruptura com o passado; do outro, a imagem do que «*é ser professor*», construção prévia e socialmente mais determinada, cujos princípios reflectem sobretudo representações também partilhadas pelo grupo profissional de pertença.

A perpetuação do núcleo do sistema, a sua resistência à mudança, mesmo quando a razão, o tempo, a escolarização, ou a experiência, permitem pôr em evidência as suas contradições, pode justificar o facto de os professores em formação utilizarem a informação recebida, mais para confirmar do que para corrigir as representações mais centrais, excepto nos casos em que antevêm uma melhoria nos desempenhos dos alunos – circunstância que se percebe, por exemplo, na crescente utilização dos trabalhos de grupo e de projecto, embora com subvalorização do seu potencial formativo. Por estes motivos, a formação de professores deve configurar-se como um período privilegiado de descoberta e de consciencialização do significado e do sentido das práticas.

Contudo, não obstante se entender a formação inicial como um espaço e um tempo vocacionados para promover a reconstrução e a mudança de perspectivas, permanecem muitas dúvidas acerca da validade das estratégias ali utilizadas para alcançar tal desígnio. Na realidade, a maior parte dos programas parece suscitar – sobretudo nos destinatários, mas também nos seus responsáveis e em observadores externos – um sem número de críticas, nas quais importa destacar: (1) a ausência de práticas de formação reflexivas, apesar de a generalidade dos programas afirmar a intenção de as incrementar; (2) a persistência de um fosso entre a teoria e a prática, ou mais precisamente entre o discurso e a acção; (3) o facto de os programas de formação ignorarem o conteúdo e a estrutura dos sistemas de representações e as crenças dos formandos, por exemplo, acerca do sentido da ciência e do seu ensino; (4) a circunstância de muitos jovens professores desvalorizarem a importância da formação, considerando que esta não contribuiu

para a mudança das suas práticas; (5) o facto de os formandos encarar a formação com alguma descrença, por entenderem que esta não apresentou soluções credíveis para os problemas do quotidiano da sua acção docente.

Em Portugal, ao contrário de outros países, o desenho dos programas de formação inicial não é sujeito a qualquer processo de acreditação por parte de um organismo central regulador, nem supõe a obediência a quaisquer listagens de competências, definidas superiormente, que o futuro professor deve demonstrar nas práticas desenvolvidas durante o processo formativo. Competências que, quando “obtidas”, dizem qualificar e habilitar o professor para a docência. Não existem perfis de competências – apenas um Decreto-Lei de conteúdo muito genérico – mas os instrumentos reguladores da formação inicial elaborados pelas instituições formadoras (regulamentos internos, documentos e critérios de avaliação, etc.), desempenham a mesma função e, sobretudo, enquadram-se na mesma filosofia. Desta transparece basicamente o que alguns autores designam por modelo centrado no desempenho e na *performance* (Korthagen, 2004), ou de ideologia dos resultados e dos produtos (Doecke, 2004). Em ambos os casos, tais modelos assentam no pressuposto de que a formação/treino de professores não qualificados deve passar pelo desenvolvimento de comportamentos padronizados, observáveis e eficazes para a aprendizagem dos alunos.

Não havendo espaço para discutir a validade, os efeitos práticos e a pertinência dessas listas de competências, dir-se-á apenas que significam uma fragmentação da função docente e, principalmente, que traduzem uma abordagem que concebe o conhecimento como uma mercadoria que pode ser objectivada, representada sob a forma de regras e padrões, e medida em termos de produtos observáveis no curto prazo (Delandshere e Petrosky, 2004). Filosofia que, por assumir uma concepção rígida do conhecimento, deturpa o processo através do qual os indivíduos constroem as suas representações e crenças educacionais (o seu próprio conhecimento), e acaba por se constituir como um obstáculo à mudança das práticas que afirma querer induzir. A prevalência no uso de listas de competências (mesmo que sob a designação de “indicadores”) para avaliar as práticas dos professores, falha no reconhecimento do papel da reflexão como processo conducente a uma maior consciencialização acerca do valor e sentido dessas mesmas práticas (Braun e Crumpler, 2004). A lógica das competências, que procura em primeiro lugar definir limites aos resultados a obter pelos alunos, é transposta para a formação de professores na base do mesmo tipo de pressupostos, significando assim o desvio de um modelo de avaliação centrado nos processos para um outro que valoriza acima de tudo os produtos (Ward e McCotter, 2004).

Em geral, a formação constitui para muitos docentes um período crucial, um tempo onde toda uma série de angústias, contradições, ou incompreensões, conduzem frequentemente os professores a situações de conflito entre os discursos dos formadores e as suas próprias representações. Tal situação parece agravar-se no âmbito da formação inicial. Quando iniciam a formação, esses “alunos” denotam possuir crenças profundas acerca dos modelos de ensino que devem caracterizar um “bom professor”. Tais crenças decorrem quer das imagens que têm de si no desempenho de funções docentes, quer das suas memórias sobre o tempo que passaram na “escola”. Essas representações permanecem frequentemente inalteradas durante o processo formativo, o que se justifica pela existência de múltiplos factores pessoais e contextuais, que podem não apenas afectar a aquisição de conhecimentos por parte do professor, mas sobretudo condicionar a

sua capacidade para utilizar esses conteúdos na mudança das suas perspectivas. Na verdade, esta inflexibilidade tem origem no facto destes “professores” utilizarem a informação que recebem, mais para confirmar do que para confrontar e corrigir as crenças pré-existentes, fenómeno que é aliás acentuado pelo conteúdo da informação propriamente dito, normalmente muito difícil de relacionar com as experiências pessoais: aspecto reforçado pela forte separação entre teoria e prática e pelo facto de os indivíduos constatarem uma forte discrepância entre o conteúdo da mensagem difundida pelos formadores – a filosofia educativa que lhes dizem devem adoptar – e as práticas efectivamente implementadas durante o processo formativo.

Os problemas agravam-se quando os programas de formação são concebidos com o intuito de desenvolver nos formandos competências essencialmente práticas, no contexto de uma filosofia do «saber-fazer», em que a reflexividade está praticamente ausente. A formação é encarada apenas como um estágio elementar de desenvolvimento profissional, pelo qual os professores terão necessariamente de passar por forma a alcançar níveis superiores de desempenho. O modelo em causa concebe o progresso dos professores como um processo faseado, em que cada patamar supõe o cumprimento de determinados objectivos de índole prática, como se o crescimento dos professores fosse uniforme e normalizado, ou pudesse ser alcançado pelo somatório de técnicas que se desenvolvem pelo treino. A opção por programas de formação inicial delineados com base em filosofias que encaram o professor como um instrumento e não como uma pessoa, faz colocar um leque muito variado de problemas: (1) adequação dos conteúdos da formação às condições da prática e às estratégias de formação; (2) capacidade dos programas de formação inicial para promoverem a mudança das representações dos futuros professores; (3) existência de possíveis dissonâncias entre formandos e formadores, quando não também entre estes; (4) diminuição das capacidades de reflexão teórica.

A heterogeneidade das relações entre os vários níveis dos sistemas de representações dos professores e as práticas que estes preconizam, decorrem dos modelos culturais que sempre os envolveram e permitem compreender a maneira como os docentes assimilam as informações de carácter conceptual e metodológico com que são confrontados ao longo da formação. A origem e o conteúdo desses dados é diversa e multifacetada – as experiências formativas, a postura enquanto alunos, os outros professores, a avaliação da sua própria prática, a sua percepção do presente, as expectativas quanto ao futuro, as suas teorias educacionais, a sua posição como educadores fora da escola, as suas relações de amizade, a actividade cívica, a leitura, a participação em actividades culturais... – dando forma a um quadro complexo, cuja compreensão é indispensável, quer para se perceberem as causas que estão por trás das suas tomadas de decisão, quer para se entenderem os porquês da escolha de determinadas prioridades e soluções, quer ainda para julgar do modo como garantem o seu *valor*, ou fundamento.

Os jovens candidatos a professores tendem a encarar a informação que lhes é ministrada ao longo dos programas de formação como uma construção teórica, como um conjunto de dados que permanecerá exterior ao próprio sujeito, até ao momento em que os considerem como um modelo conceptual e metodológico suficientemente credível para orientar as suas práticas. Neste processo intervém uma segunda fase de avaliação, condicionada não apenas pelo contexto específico em que cada um está inserido mas, principalmente, pelo sistema de representações

em que se fundam as suas “imagens” acerca da forma como entendem se deve desenrolar o seu trabalho, das suas expectativas relativamente aos alunos, à disciplina de ensino, ao seu papel e responsabilidades. Além disso, como grande parte do conteúdo dessa informação é, aos olhos dos formandos, muito difícil de relacionar com as experiências pessoais, reforça-se a tendência para nela procurarem sobretudo a confirmação das representações que ocupam a zona central do sistema, mais do que o seu confronto, ou a motivação para encetarem um processo de reconstrução dos saberes.

A experiência obtida e a investigação desenvolvida na sequência da aplicação de processos reflexivos no campo da formação de professores, parece ser a única via para promover a mudança das práticas (Ferreira, Alexandre e Miranda, 2002). A reflexividade não é um processo simples, tão pouco é compatível com o actual desenho dos programas de formação inicial de professores. Não basta pedir aos jovens professores que elaborem relatórios de “reflexão” sobre as práticas, quando depois não é feito um aprofundado trabalho de análise do seu conteúdo, do seu significado e sentido à luz de quadros de referência interdisciplinares. Esta a verdadeira função a desempenhar por um processo formativo que realmente jogue na interacção entre a teoria e a prática: primeiro, acedendo à “narrativa” da acção através da sua descrição nas palavras do sujeito da formação; depois, negociando e partilhando com ele uma proposta de leitura dessa acção, onde a teoria é um recurso compreensivo validado pelo sujeito e não um dado que lhe é apresentado *a priori* como transcrição objectiva do real. Por outras palavras, utilizar a componente teórica da formação – a informação que flutua na zona periférica do sistema de representações – como ferramenta que permita ao sujeito ler de forma esclarecida o conteúdo situado na zona central – o conhecimento que transparece das suas acções, ou das suas concepções acerca de como «devem ser» essas práticas. Estes são, afinal, os princípios em que se assentam os componentes do conhecimento prático e tácito activado no decurso da própria acção: (a) o *conhecimento-na-acção*; (b) a *reflexão-na-acção*; (c) a *reflexão-sobre-a-acção E sobre-a-reflexão-na-acção* (Schön, 1983, 1987).

Neste contexto, propõe-se que os programas de formação não tenham por objectivo exclusivo o desenvolvimento de capacidades de adaptação às condições existentes, mas constituam um meio de promover o questionamento das práticas correntes, como forma de fomentar a mudança. Mesmo os alunos/professores integrados na formação inicial denotam capacidades de reflexão teórica, nomeadamente sobre questões tão complexas como as da identidade, do valor educativo dos respectivos conteúdos disciplinares, dos problemas éticos da educação, entre outros. Na realidade, não existem evidências de que o desenvolvimento inicial de certas rotinas didáctico-pedagógicas, leve posteriormente os professores a questionarem essas mesmas práticas. Bem pelo contrário: à medida que os docentes em formação inicial apuram esses procedimentos, tendem a ganhar uma certa auto-confiança e satisfação relativamente ao seu ensino, diminuindo a motivação para o questionamento de modelos de ensino e aprendizagem que passam a ter por adquiridos.

Referências bibliográficas

- ABRIC, J. C. (1989). L'Étude expérimentale des représentations sociales. In D. JODELET (Ed.), *Les représentations sociales* (pp. 187-203). Paris: Presses Universitaires de France.
- BRAUN, J. A. e CRUMPLER, T. P. (2004). The social memoir: An analysis of developing reflective ability in a pre-service methods course. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 59-75.
- DELANDSHERE, G. e PETROSKY, A. (2004). Political rationales and ideological stances of the standards-based reform of teacher education in the US. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 1-15.
- DOECKE, B. (2004). Professional identity and educational reform: Confronting my habitual practices as a teacher educator. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 203-215.
- FERREIRA, M., ALEXANDRE, F. e MIRANDA, B. (2002). Preparing teachers for education for citizenship: The role of reflective seminars. In T. AMBRÓSIO (Ed.), *Anais educação e desenvolvimento* (pp. 411-428). Caparica: UIED-FCT/UNL.
- KORTHAGEN, F. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20(1), 77-97.
- MEIRIEU, P. (1990). *Apprendre... oui, mais comment*. Paris: Les Éditions ESF.
- PAJARES, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 361-369.
- POMEROY, D. (1993). *Belief into practice: An exploration of linkage between elementary teacher's beliefs about the nature of science and their classroom practice*. Michigan: U.M.I. Dissertation Services.
- SCHÖN, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- SCHÖN, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- VALA, J. (1986). Sobre as representações sociais. *Cadernos de Ciências Sociais*, 4, 5-30.
- VALA, J. e MONTEIRO, M. B. (2004). *Psicologia social*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- WARD, J. R. e McCOTTER, S. (2004). Reflection as a visible outcome for preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 20(3), 243-257.

OS ESTÁGIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM PORTUGAL (2005)

Maria Fernanda Alegria¹

Pode marcar-se o início do debate sobre a formação de professores de Geografia em Portugal em 1987, ano em que as Faculdades de Letras do Porto, de Coimbra e de Lisboa, e também a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, começaram a intervir, de forma livre, consciente e directa, na formação inicial de professores desta disciplina e de outras disciplinas das licenciaturas ministradas nestas Faculdades.

Desde então um longo caminho foi percorrido. Interessará, pois, fazer um balanço das condições em que essa formação está a ser feita, tendo em conta que o Processo de Bolonha² vai desencadear mudanças na organização do ensino universitário, com implicações na formação inicial de professores. Porque os estágios são uma componente essencial deste processo e, no caso português, uma mais valia que parece estar em risco, propomo-nos apresentar alguns tópicos para reflexão, dando particular atenção a esta etapa de formação.

Temos consciência de que a chamada “formação inicial” marca o princípio de um processo que deve ter continuidade. No entanto, como as condições reais da chamada “formação contínua”, que deve ser concretizada durante toda a carreira profissional, são manifestamente distintas, vamos deter-nos na formação inicial de professores.

As ideias que se avançam decorrem da experiência docente pessoal desde 1987/88, da consulta de bibliografia especializada e, ainda, do apuramento das respostas a um questionário, enviado nos finais de 2004 aos docentes das quatro Universidades portuguesas que intervêm na formação inicial de professores de Geografia.

¹ Professora Associada da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Investigadora do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa.

E-mail: mfalegria@netcabo.pt

² O Processo de Bolonha, iniciado em 1999, visa criar até 2010 um espaço europeu de ensino superior facilitando a mobilidade de docentes e alunos. Para isso estão a ser discutidos e reformulados diversos aspectos da formação universitária de cada país membro da Comunidade Europeia. Um dos que mais tem suscitado a atenção entre nós diz respeito à duração da formação superior e, correlativamente, o seu financiamento público.

A ESTRUTURA CURRICULAR DA FORMAÇÃO INICIAL

Existe uma grande diversidade de modelos de formação inicial de professores, na sequência da publicação, em 1986, da Lei de Bases do Sistema Educativo (L.B.S.E.). De acordo com esta lei, para se concretizar a integração na carreira docente, passou a ser indispensável que à formação académica, adquirida em Instituições Universitárias, se aliasse a formação profissional, da responsabilidade de Universidades e de Escolas a elas ligadas. Ou seja, a partir de então (na prática, a partir do ano lectivo de 1987/88), as Universidades portuguesas passaram a conferir graus académicos e certificados profissionais³.

A possibilidade de adquirir o que se passou a designar por “formação inicial”, realizada durante a licenciatura ou imediatamente a seguir, para a distinguir da chamada “formação contínua”, que deve ser permanente e concretizada durante toda a carreira docente, trouxe muitas vantagens aos futuros professores. Salientem-se, entre outras, a possibilidade de os alunos adquirirem formação científica e pedagógica em instituições do sistema educativo estatal (Universidades e Escolas a elas associadas) e de, uma vez concluída a formação inicial, terem possibilidade de adquirir vínculo ao Estado.

A formação inicial de professores de Geografia é feita em 4 Universidades portuguesas, desde 1987/88, existindo actualmente 3 modelos curriculares diferentes.

A) Na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa os alunos que acedem à licenciatura em Geografia podem optar pelo ensino da Geografia, mediante o cumprimento de um número mínimo de unidades de crédito, embora as disciplinas desta variante tenha lugar apenas no 4.º semestre. A licenciatura dura 4 anos, seguindo-se um ano de estágio, realizado em Escolas ligadas a essa Universidade.

B) Nas Faculdades de Letras da Universidade do Porto e da Universidade de Coimbra os alunos matriculam-se na licenciatura em

³ A formação profissional universitária dos professores de Educação Física e dos da área de Ciências teve início cerca de 20 anos antes.

Geografia, que dura 4 anos. A partir do 3.º ano da licenciatura, os alunos podem optar por completar a formação científica com uma componente pedagógico-didáctica, indispensável para se aceder ao estágio. Esse estágio, realizado após a licenciatura, dura também um ano, e é realizado em Escolas com as quais as Universidades colaboram;

C) Na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa a formação inicial de professores de Geografia é realizada em 2 anos, após a aquisição do grau de licenciatura em Geografia e Planeamento Regional que dura 4 anos. No primeiro ano, logo a seguir à licenciatura, adquire-se formação de natureza pedagógico-didáctica, com uma pequena componente de iniciação à prática; o segundo ano é de estágio, em Escolas ligadas à Universidade.

Apesar da diversidade de modelos curriculares, e de existirem ainda mais substanciais diferenças no elenco disciplinar de cada licenciatura, há um aspecto importante comum a todos: o ano de estágio⁴, realizado em Escolas do Ensino Básico e Secundário, sempre acompanhado de um seminário realizado na Universidade, ambos regidos pelas mesmas normas legais - a Portaria n.º 659/88.

Entre as características do actual modelo de estágio salientam-se as seguintes:

- O estágio realiza-se em estabelecimentos do Ensino Básico e Secundário, escolhidos em parceria pelas Direcções Regionais de Educação e as Universidades, não havendo obrigatoriamente estabilidade da rede de Escolas de um ano lectivo para outro;

- Não está previsto que o estágio seja antecedido por qualquer iniciação à prática; a formação científica precede a prática, não é concomitante com ela; mesmo que se verifiquem algumas excepções, é reduzida a articulação entre formação teórica e actividade profissional;

- O estagiário é responsável por duas turmas de diferentes anos de escolaridade (em princípio uma turma do 3.º ciclo, outra do Secundário), sendo orientado nas suas actividades por um docente da Escola onde lecciona (às

⁴ Além da designação “estágio”, são usadas outras expressões como “estágio pedagógico” (Portaria 659/88), “prática pedagógica”, “prática profissional”, “estágio profissional”, etc.

vezes designado por supervisor⁵) e, de forma mais indirecta, por um docente universitário;

- O estagiário é remunerado durante o estágio, como um docente em início de carreira⁶; os orientadores das Escolas, a quem é atribuída uma carga lectiva reduzida (em princípio 2 turmas), recebem pequena compensação financeira pela orientação de um “núcleo” de estágio (entre 2 a 4 estagiários, excepcionalmente 5);

- O seminário que os alunos frequentam na Universidade, no decurso do ano de estágio, deveria ter natureza científico-pedagógica. Nalgumas universidades tem uma orientação preferencialmente “científica”, e independente da actividade profissional realizada nas Escolas, porque é da responsabilidade de docentes com reduzidos interesses de natureza pedagógica e nenhuma investigação nesse domínio;

- Pode acontecer não existir um projecto de formação de estagiários, instituído e discutido no interior da instituição universitária, em articulação com as Escolas onde se faz a formação profissional e os docentes que a coordenam.

Independentemente das formas legais que actualmente regulam o estágio, este é um momento particularmente importante da formação profissional. Por isso, vale a pena apresentar e discutir as principais vantagens do modelo ainda em vigor, bem como as dificuldades que ele coloca, não só porque ele foi concebido há mais de 15 anos, quando os problemas do ensino eram bastante diferentes dos actuais, como porque o Processo de Bolonha impõe uma decisão sobre as alternativas possíveis à organização actual da formação inicial e, em especial, aos estágios.

A discussão sobre o Processo de Bolonha está ainda em curso, mas foram já dados passos importantes quanto às formas de organização da

⁵ As designações atribuídas aos orientadores das Escolas e das Universidades não são uniformes: os primeiros são chamados também de supervisores, orientadores, orientadores pedagógicos, cooperantes, ou professores cooperantes; os segundos podem ser identificados como orientadores, orientadores científicos, coordenadores, etc.

⁶ A remuneração é igual à de um docente em início de carreira para os que realizam estágio após a obtenção do grau de licenciado; os que só após o estágio ficam com o grau de licenciado recebem menos.

formação de professores⁷. Das linhas mestras da orientação proposta sobre a formação inicial, conhecida em Dezembro de 2004 e, nomeadamente, sobre a componente prática da formação inicial são de salientar as seguintes:

A formação de docentes deve ocorrer no segundo ciclo de formação⁸, que terá em princípio a duração de 2 anos; em nenhum caso o primeiro ciclo (provavelmente com a duração de 3 anos) formará directamente professores, embora seja possível, nessa primeira etapa, frequentar disciplinas de natureza pedagógica.

O segundo ciclo contemplará formação educacional de base, com disciplinas de Psicologia da Educação, Sociologia da Educação e Pedagogia (ou outras designações) e actividades práticas realizadas em Escolas e outras instituições, com o duplo objectivo de situar o jovem em relação ao campo da prática profissional e de proporcionar momentos de reflexão para a construção de saberes sobre educação.

Sendo os planos curriculares desses cursos organizados de acordo com o sistema de créditos ECTS – *European Credit Transfer System* – prevê-se a distribuição por áreas de formação indicada no quadro 1. Como se depreende da consulta desse quadro, continua a atribuir-se grande peso à componente prática da formação.

Quadro 1 – Distribuição de ECTS pelas diversas áreas dos cursos de formação de professores do Ensino Secundário (segundo ciclo de estudos superiores)⁹

Áreas de formação	Créditos ECTS
Formação em áreas de docência e didácticas específicas	30
Formação educacional geral e iniciação à investigação educacional	20
Formação prática e trabalho de investigação	60

⁷ Em Dezembro de 2004 foi apresentado às Universidades portuguesas, e ao Ministério que tutelava o Ensino Superior, um documento, coordenado pelo Prof. João Pedro da Ponte, dirigido especificamente à formação de Professores, citado na bibliografia.

⁸ Designações específicas para o primeiro ciclo (bacharelato, licenciatura ou outra) e o segundo ciclo (mestrado, curso profissional, ou outra) foram evitadas, atendendo a que são aspectos polémicos ainda em discussão.

⁹ A L.B.S.E. promulgada em 1986 está em revisão; foi aprovada na Assembleia da República, em Maio de 2004, uma nova Lei de Bases da Educação (L.B.E.), que não foi promulgada. Nesse diploma prevê-se a separação entre ensino básico (actuais 1.º e 2.º ciclo) e ensino secundário (actual 3.º ciclo e secundário). A referência a ensino secundário neste quadro, remete para a L.B.E. aprovada em 2004, mas não promulgada.

Formação cultural, pessoal, social e cívica	5
Opção da instituição	5
<i>Total</i>	<i>120</i>

A formação prática deve ser entendida como uma iniciação à prática profissional, incluindo situações de observação, colaboração, intervenção, análise e reflexão sobre situações educativas reais. É desejável que ela seja distribuída pelos dois anos deste ciclo de formação. Deste modo, os ECTS propostos permitem a revisão do actual sistema de estágio, transformando-o em formas mais flexíveis de iniciação à prática profissional, decorrendo em momentos e modalidades diversas. Nesta componente da formação o mais importante é a diversificação das situações vividas pelos formandos e a articulação entre teoria e prática, tendo em vista o desenvolvimento progressivo das competências docentes e de capacidades e atitudes de análise crítica, inovação e investigação pedagógica. Subentende-se, naturalmente, quando se refere “o mais importante é (...)”, que o termo de comparação são os estágios actuais em que o estagiário é responsável por leccionar duas turmas (ocasionalmente uma).

No mesmo documento prevê-se que o trabalho de investigação, indispensável para obtenção do diploma do segundo ciclo de estudos superiores, será preparado por uma ou mais disciplinas onde se abordem aspectos conceptuais e práticos relativos à investigação educacional. Deverá ser realizado durante o último semestre do curso, em estreita articulação com a prática profissional.

Neste modelo defende-se que os orientadores/professores cooperantes das Escolas¹⁰ devem ser encontrados no âmbito de parcerias de longa duração a estabelecer entre as Instituições Universitárias de formação de professores e as Escolas. Estas parcerias devem contemplar colaborações no âmbito da formação contínua e do desenvolvimento de projectos educativos, bem como actividades de formação dos docentes que colaboram na iniciação à prática pedagógica.

¹⁰ São muito diversas as designações dos docentes das Universidades e das Escolas que intervêm na formação inicial, tanto em diplomas legais como na prática corrente.

O quadro 2 tenta uma síntese de características essenciais dos estágios, de acordo com o actual quadro legal (Portaria 659/88), e tendo em conta as previsões efectuadas no âmbito do Processo de Bolonha.

Quadro 2 – Comparação de algumas características distintivas dos estágios da formação inicial em Geografia, entre 1987 e 2005, e de acordo com o previsto no Processo de Bolonha¹¹

Aspectos essenciais dos estágios	Entre 1987 e 2005	Previsão, no início de 2005, de acordo com o Processo de Bolonha
Duração e momento do estágio	Um ano lectivo, após a obtenção da licenciatura, ou seja, no 5.º ou no 6.º ano de formação.	Dois anos, no segundo ciclo de formação, ou seja, durante o 4.º e o 5.º anos de formação universitária.
Funções essenciais dos estagiários	<p>Responsável por leccionar duas turmas de níveis diferentes (excepcionalmente uma só), assistir a aulas de outros docentes, participar em diversas actividades escolares e sessões de natureza científica. A organização, discussão e avaliação das suas funções docentes e outras, no âmbito da Escola, são obrigatórias.</p> <p>A frequência de um seminário, realizado na instituição de ensino superior é obrigatória. A desejável natureza pedagógica deste não está especificada.</p> <p>O estagiário é remunerado como um docente em início de carreira.</p>	<p>O estagiário não é responsável por nenhuma turma; o estágio é uma iniciação à prática, incluindo situações de observação, colaboração e intervenção (entendida como ocasional) de situações educativas distintas. Privilegia-se o contacto com situações diversificadas e a articulação entre teoria e prática.</p> <p>Propõe-se um trabalho de investigação, de âmbito educacional, que pode ser coordenado por docentes de diferentes disciplinas.</p> <p>A remuneração não é segura; apenas se propõe que a formação do segundo ciclo seja financiada, sem se especificar como.</p>
Ligações entre Instituições Universitárias e Escolas	As Instituições Universitárias participam indirectamente na selecção das Escolas onde se realizam estágios, por meio das Direcções Regionais de Educação, que lideram o processo; a rede de Escolas pode mudar de um ano	<p>Propõe-se a existência de parcerias de mais ou menos longa duração entre Instituições Universitárias e Escolas onde há estágios.</p> <p>Estas parcerias devem contemplar colaborações no âmbito da formação contínua e do desenvolvimento de</p>

¹¹ Estamos a comparar um diploma legal (Portaria 659/88) e a prática corrente, com uma previsão ainda não enquadrada legalmente nem posta em prática, o que limita a escolha dos parâmetros.

	<p>para outro. É possível firmar protocolos e parcerias entre Instituições Universitárias e Escolas.</p> <p>A Universidade deve promover a formação dos docentes das Escolas e dar apoio a projectos educativos.</p> <p>Não é exigido um projecto de formação formalizado</p>	<p>projectos educativos, bem como actividades de formação desses docentes.</p> <p>Prevê-se a elaboração de um projecto de formação que envolva as instituições e os docentes que participam na formação.</p>
--	---	--

PERSPECTIVAS SOBRE OS ESTÁGIOS: ASPECTOS GERAIS

Passados quase 20 anos sobre o começo da formação inicial de professores de Geografia pelas Universidades portuguesas, não será errado admitir que essas instituições ainda não encaram o estágio nas suas verdadeiras dimensões. Esta é uma componente da formação desvalorizada, havendo vários sintomas desse menosprezo: na definição dos horários dos docentes que acompanham os estágios, nas reservas que são colocadas a frequentes deslocações às Escolas, numa certa sobranceria com que se olham os docentes cooperantes das Escolas, na dificuldade de contratar novos docentes com experiência de ensino, no escasso diálogo entre as instituições envolvidas, na reduzida importância atribuída ao seminário do ano de estágio e à investigação pedagógica, etc.

Este panorama um tanto desolador advém do facto de as Universidades não terem acolhido da melhor forma a responsabilidade de formarem profissionalmente docentes e de, no decurso das últimas décadas, não terem ultrapassado o que é costume designar-se por paradigma da racionalidade técnica da formação.

Neste modelo parte-se do princípio de que o essencial da formação reside nos conteúdos científicos que se aprendem na Universidade. Uma sólida formação científica disciplinar seria o bastante para se ser um bom professor. Ou seja, além de se sobrevalorizar a formação académica, admite-se que

basta saber muito para se ensinar bem, partindo-se do princípio de que a transferência de informação se faz sem quaisquer problemas. Ora uma Escola não é apenas um lugar onde alguns ensinam e outros aprendem saberes disciplinares; é um local onde se formam cidadãos e se aprende a conviver em sociedade. Essa convivência, há que dizê-lo, é cada vez mais difícil, uma vez que a organização sócio-cultural é cada vez mais complexa e essa complexidade sente-se nas Escolas: pela massificação da população Escolar, pela diversidade cultural, social e geográfica dos alunos, pela falta de estabilidade do corpo docente, que não permite criar e aprofundar projectos de formação, pela complexidade e fraqueza das relações entre os intervenientes no processo educativo, pela grande dimensão da máquina educativa, etc. Enunciar mais dificuldades não seria difícil.

Neste complexo meio, proporcionar as melhores condições para a consciência do individual e da pertença a uma sociedade complexa, de que a Escola é um exemplo próximo e vivido pelos jovens, são exigências feitas a todos os docentes, qualquer que seja a disciplina que leccionam. A maioria dos docentes de Geografia não forma principalmente geógrafos, mas ensina, de igual modo, futuros gestores, filósofos, carpinteiros, médicos, pedagogos, camionistas ou desempregados de longa duração.

Para se alterar o paradigma em vigor na formação de professores é preciso que haja uma revalorização epistemológica da prática pedagógica. Numa profissionalização séria e eficaz, não importa apenas o que se aprende, mas as condições em que a competência profissional se desenvolve. Se aceitarmos que não há uma conexão linear e directa entre o sistema de formação e o exercício profissional, então o local de trabalho, neste caso a Escola, é decisivo para ajudar a transformar conhecimentos académicos em competências profissionais.

As Escolas não são o lugar onde se aplicam saberes anteriormente adquiridos num processo linear e simples de transferência, mas o local onde as situações reais são vividas, analisadas e discutidas, de preferência com diversos parceiros que vivem situações semelhantes. A vida profissional de um docente não se constrói apenas com base em sólidos saberes disciplinares, mas com a reflexão sobre as condições em que os alunos realizam a aprendizagem. A formação inicial é um importante momento de produção da

identidade profissional, que se constrói em múltiplas e exigentes dimensões. As competências profissionais “emergem” dos contextos de trabalho e não podem criar-se exteriormente a eles.

PONTOS DE VISTA DE FORMADORES SOBRE OS ESTÁGIOS

Até agora definimos o quadro teórico geral em que os estágios deviam ser realizados, sem nos determos em aspectos específicos e reais da formação de professores de Geografia. Para passarmos de aspectos macro-estruturais para as condições vividas por estagiários e formadores apresentamos a seguir sumariamente os resultados de um questionário (em anexo), que dirigi em Dezembro de 2004 a docentes universitários das quatro faculdades com formação inicial de professores de Geografia.

Quadro 3 – Apuramento das respostas ao questionário sobre formação inicial de professores de Geografia

Ideias importantes das respostas ao questionário sobre os estágios na formação inicial (Em rodapé citam-se as opiniões com uma só menção)	N.º de menções (a)
1. Três virtudes essenciais (...) (b)	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientação conjunta de doc. Univ. e das Escolas, com funções que se completam 	8
<ul style="list-style-type: none"> • Os estagiários terem turmas próprias, o que permite uma forte componente da prática lectiva durante o estágio e a integração da teoria com a prática, contemplando esta outras dimensões da vida Escolar 	6
2. Três aspectos desadequados (...) (c)	
<ul style="list-style-type: none"> • Separação excessiva entre preparação teórica e actividade prática 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades na organ. de uma rede de Escolas estável, com acessibilidade razoável 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de contacto efectivo dos estagiários com o Ensino Secundário, a Direcção de Turma e as Novas Áreas Curriculares do 3.º ciclo 	3
3. Três aspectos positivos na sua Faculdade (d)	

<ul style="list-style-type: none"> • Cooperação entre docentes universitários e das Escolas • Constituição de uma “bolsa de formadores” • Capacidade de envolvimento dos estagiários e efectiva evolução profissional 	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>
4. Três aspectos negativos na sua Faculdade (e)	
<ul style="list-style-type: none"> • Docentes do ensino superior sem preparação • Ausência de parcerias entre Universidades e Escolas 	<p>2</p> <p>2</p>

- (a) As 3 respostas solicitadas para cada pergunta foram agrupadas por conteúdos afins. Não se repete, portanto, o conteúdo específico de uma dada resposta mas as ideias comuns expressas.
- (b) As 2 opiniões seguintes receberam apenas uma menção: existir previamente uma formação científica e procura de equidade na avaliação por parte dos docentes universitários.
- (c) As 4 afirmações seguintes receberam uma só menção: legislação desadequada; trabalho excessivo dos estagiários; diminuto reconhecimento do trabalho dos orientadores das Escolas além de pequena remuneração; falta de contrato de formação entre estagiários e Escolas, que recebem mais do que dão.
- (d) As 3 opiniões seguintes mereceram apenas uma referência: sólida preparação académica; o acompanhamento do seminário do ano de estágio; iniciativas de formação e divulgação junto das Escolas.
- (e) Os aspectos negativos assinalados são muito diversificados, merecendo apenas uma referência os seguintes: deficiente articulação entre preparação académica e actividade profissional; fraca estabilidade dos docentes ligados aos estágios; restrições ao financiamento de deslocações às Escolas; menosprezo pela formação de professores; falta de articulação entre formação inicial e contínua; problemas de ajustamento entre o Seminário e o trabalho nas Escolas; desigualdades na distribuição de serviço dos estagiários; preparação anterior excessivamente teórica; deficiente preparação para leccionar as Novas Áreas Curriculares; não existência nas Universidades de quadro docente para os professores do Ensino Básico e Secundário.

Estas respostas merecem alguns comentários, de que se destacam os seguintes:

É enfatizada a necessidade de melhor articulação entre formação teórica e actividade profissional, ou seja, na prática defende-se a existência de um contacto mais precoce dos futuros docentes com as Escolas. Alguns formadores, embora em menor número, consideram positivo o facto de a preparação científica anteceder a prática profissional

Os estagiários devem ser responsáveis por turmas próprias. Estas opiniões contrariam as ideias expressas nos documentos de Bolonha e também sugestões sobre a organização dos estágios anteriormente defendidas por governantes¹².

Deve existir orientação conjunta dos estagiários por docentes das Universidades e das Escolas. Este trabalho conjunto precisa de ser objecto de nova organização funcional. No Processo de Bolonha estão previstas parcerias entre instituições, que permitiriam a estabilidade da rede, a continuidade do trabalho de formação, melhor articulação entre formação inicial e contínua, a participação em projectos de investigação comuns, etc., mas as formas de organização prática dessas parcerias ainda precisam de ser melhor definidas.

Se compararmos agora este apuramento rápido com o que ficou registado no quadro 2, extraem-se algumas conclusões interessantes:

1. Duração e momento do estágio. Há concordância em que o estágio deve durar um ano e que ele deve ser preparado previamente, através de contactos com as Escolas, que não devem ter carácter accidental, como sucede actualmente;
2. Funções essenciais dos estagiários. A maioria dos docentes interrogados defende que o estagiário deve continuar a ser responsável por leccionar turmas próprias. Sendo conhecidas as dificuldades das Escolas em disponibilizar duas turmas por estagiário (o que é reconhecido em diversas respostas), uma solução seria eles passarem a leccionar apenas uma turma, efectuando contactos mais esporádicos noutras turmas e anos lectivos, tanto do orientador como de outros docentes de Geografia. A legislação actualmente em vigor sobre estágios contempla outras funções, muito variadas, que não foram postas em causa¹³. Entre elas recorde-se a organização do seu próprio dossier de estágio, onde o estagiário dá conta da planificação e execução de actividades, avaliação dos seus alunos, bem como das

¹² Já na década de 1990 houve tentativas para alterar o modelo de estágios da formação inicial de professores. No projecto de diploma previa-se entre outras hipóteses, que os estagiários não seriam responsáveis por turmas próprias, nem remunerados como docentes em início de carreira, embora se admitisse a concessão de uma bolsa (sem montante especificado).

¹³ A Portaria 659/88 é quase exaustiva quanto aos objectivos do estágio, atribuições dos estagiários e dos docentes.

formas de que se reveste a sua integração na comunidade escolar. Os trabalhos a realizar em um ou vários seminários são de continuar, sendo desejável esclarecer a sua natureza e intervenientes. A questão do financiamento futuro dos estágios está em dúvida. Passar-se-á da remuneração actual para um financiamento igual ao de outros anos de escolaridade universitária (ou seja, o Estado financia a formação, havendo, no entanto, pagamento de propinas), ou admite-se alguma remuneração aos estagiários, através, por exemplo, de uma bolsa?

3. Ligações entre Instituições Universitárias e Escolas. Sendo unanimemente defendida a estabilidade da rede de Escolas onde se realizam estágios e a cooperação entre docentes dos diferentes graus de ensino, há que formalizar e incentivar claramente essas relações de trabalho, fomentando a colaboração entre instituições, não só na formação inicial como no decurso da formação contínua. Seria útil a organização de parcerias, em moldes a definir mas, para isso, é indispensável que as instituições que formam professores o queiram mesmo fazer e se empenhem num verdadeiro projecto de formação, de que os órgãos de gestão se não podem alhear, devendo, pelo contrário, ser os seus grandes impulsionadores.

Outros aspectos, que consideramos menos relevantes mas que para alguns formadores são importantes (o contacto com as chamadas novas áreas curriculares, turmas do secundário, etc.) podem ser consultados no quadro 3.

CONCLUSÃO

Alguns leitores deste texto considerarão, porventura, que se insistiu demasiado em aspectos organizacionais gerais em detrimento de aspectos curriculares específicos da formação científica e pedagógica. Este ponto de vista foi intencional.

Uma sólida formação científica é indispensável para se ser um professor competente, mas não é condição suficiente. De igual modo, uma preparação pedagógica alargada é, só por si, insuficiente. Formamos docentes

de uma disciplina – Geografia -, e não pedagogos, psicólogos, gestores escolares, etc.

O estágio constitui, actualmente, um primeiro momento de contacto com o exercício profissional. Por isso, tem de ser realizado nas Escolas, instituições complexas que não podem ser ‘academizadas’ numa qualquer disciplina leccionada dentro das paredes da Universidade. As condições da actividade docente têm de ser vividas nas Escolas, discutidas e acompanhadas por docentes preparados e interessados pelas instituições educativas.

Estamos, provavelmente, num momento de mudança das condições reais dos estágios da formação inicial de professores de Geografia. Aceitemos mudar o que é indispensável, mas saibamos também preservar o que de bom existe no actual modelo. Não se melhoram as condições de formação criando tudo de novo, sem avaliar o que de bom e de menos bom se fez no passado recente.

BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, I. (1996) – “Estágios pedagógicos: uma situação dilemática”, Comunicação no Encontro sobre Estágios Pedagógicos. Universidade do Minho, 3 e 4 de Junho de 1996, polic.
- ALARCÃO, I. (1999) – “Um Olhar Reflexivo sobre a Supervisão”, *In Supervisão na Formação – Contributos Inovadores. Actas do I Congresso Nacional de Supervisão*, Universidade de Aveiro, Aveiro, CD-ROM: 256-266.
- ALARCÃO, I.; SÁ-CHAVES, I. (1994) – “Supervisão de professores e desenvolvimento humano. Uma perspectiva ecológica”, *In Para intervir em educação. Contributos do Colóquio CIDINE* (J. Tavares, ed.), Universidade de Aveiro, Aveiro.
- ALARCÃO, I.; FREITAS, C.V.; PONTE, J.V.; ALARCÃO, J.; TAVARES, M.J.F. (1997) – *A formação de professores no Portugal de hoje*, Documento de trabalho da comissão *ad hoc* do C.R.U.P. para a formação de professores, polic.
- ALEGRIA, M.F.; LOUREIRO, M.; MARQUES, M. F. A. MARTINHO, A. (2001) – *A prática pedagógica na formação inicial de professores*. Doc. de

trabalho da comissão *ad hoc* do C.R.U.P. para a formação de professores, polic.

AFONSO, N.; CANÁRIO; R. (2002) – *Estudos sobre a situação da formação inicial de professores*, Porto Editora, Porto.

BAVOUX, Jean-Jacques (2002) – *La Géographie. Objet, méthodes, débats*. Armand-Colin, Paris.

BENEJAM, ARGUIMBAU, P. (2002) – “La didáctica de las ciencias sociales y la formación inicial y permanente del profesorado”, *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de Investigación*, 1, Barcelona: 91-95.

CAIRES, S.; ALMEIDA, L.S. (2000) – “Os estágios na formação dos estudantes do ensino superior: tópicos para um debate em aberto”, *Revista Portuguesa de Educação*, Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, 13, 2, Braga: 219-241.

CANÁRIO, R. (1999) – “A escola: o lugar onde os professores aprendem”, *In Supervisão na Formação – Contributos Inovadores. Actas do I Congresso Nacional de Supervisão*, Universidade de Aveiro, Aveiro, CD-ROM: 1-20.

CANÁRIO, R. (2000) – “A prática profissional na formação de professores”, *in Formação Profissional de Professores no Ensino Superior* (B. P. Campos, org), Porto Editora, Porto: 31-45.

CAMPOS, B. P. (coord. 2000) - *Teacher Education Policies in the European Union*. ENTEP, Lisbon.

CAMPOS, B. P. (2003) – *Quem pode ensinar. Garantia de qualidade das habilitações para a docência*. Porto Editora, Porto.

CAMPOS, B. P. (org., 2001) – *Formação Profissional de Professores no Ensino Superior*, Porto Editora, Porto.

“Dossier Bolonha” (2004) – *Revista do SNESup*, Lisboa: 17-37.

O Estágio Pedagógico da Formação Inicial de Professores. Situação Actual e Cenários de Evolução. Seminário (1996), Universidade do Minho, Braga.

ESTRELA, M. T.; ESTEVES, M.; RODRIGUES, A. (2002) – *Síntese da investigação sobre formação inicial de professores em Portugal (1990-2000)*, Porto Editora, Porto.

- FORMOSINHO, J. O. (1997) – “Em direcção a um modelo ecológico de supervisão de educadores de infância”, *Inovação*, 10, Lisboa: 89-109.
- JACINTO, M. (2003) – *Formação Inicial de Professores. Concepções e Práticas de Orientação*. Ministério da Educação. Departamento de Educação Básica. Lisboa
- PONTE, J. Pedro da (coord., 2004) – *Implementação do Processo de Bolonha a Nível Nacional. Grupos por Área de Conhecimento. Formação de Professores. A Formação de Professores e o Processo de Bolonha. Parecer*, polic.
- PONTE, J. P.; JANUÁRIO, C.; FERREIRA, I. C.; CRUZ, I. (2000) – *Por uma formação inicial de professores de qualidade*. Doc. de trabalho da comissão *ad hoc* do C.R.U.P. para a formação de professores, polic.
- SERRALHEIRO, J. P. (org., 1990) – *Impasses e novos desafios na formação de professores. Fórum Porto, Março de 1989*. Federação Nacional de Professores, s.l.
- Supervisão na Formação – Contributos Inovadores. Actas do I Congresso Nacional de Supervisão (1999)* – Universidade de Aveiro, Aveiro, Cd-Rom.

ANEXO

Questionário sobre os estágios na formação inicial de professores de Geografia (Dezembro de 2004)

Considerações gerais

A formação inicial de professores é um momento importante da preparação para a função docente, importante em si mesma e, ainda, porque o actual modelo de formação contínua é objecto de diversas e justificadas críticas.

Ao longo dos anos o fim deste modelo de formação inicial tem sido anunciado várias vezes. Que ele pode ser melhorado não há dúvida; que ele tem virtudes também creio.

No que toca aos estágios da formação inicial de professores, há aspectos legislativos desactualizados. Apesar disso, os estágios têm continuado a reger-se pelo enquadramento legal promulgado em 1988.

Gostaria de obter a opinião fundamentada de profissionais efectivamente ligados à formação inicial de professores de Geografia, pelo que este questionário é dirigido a docentes das 4 Faculdades portuguesas onde ela decorre actualmente: Faculdades de Letras das Universidades do Porto, de Coimbra e de Lisboa e Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

O objectivo deste questionário é a preparação de uma comunicação a apresentar no II Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia

Questionário

1. Indique sucintamente 3 virtudes gerais do actual modelo de formação inicial de professores de Geografia, nomeadamente no que ao estágio diz respeito
2. Indique sucintamente 3 aspectos gerais desadequados do mesmo modelo, igualmente referentes aos estágios
3. Para o caso específico da Faculdade onde exerce funções indique 3 aspectos positivos

4. Para o caso específico da Faculdade onde exerce funções indique 3 aspectos negativos

Observações:

- a) Não é solicitada assinatura. Seria desejável, mas não indispensável, indicar a Faculdade
- b) Se não puderem indicar 3 aspectos em cada pergunta, que isso não impeça a resposta
- c) Podem responder vários docentes da mesma Faculdade, desde que ligados profissionalmente à formação inicial
- d) O alvo do questionário é o estágio embora possam ser incluídos outros componentes da formação inicial
- e) Agradeço que me indiquem se tencionam responder o mais rapidamente que puderem. Em caso afirmativo, solicito que as respostas me sejam enviadas até ao fim de Dezembro de 2004.
- f) A resposta pode ser enviada por e-mail (mfalegria@netcabo.pt) ou por correio: M.^a Fernanda Alegria – Dep.^o de Ciências da Educação – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, U.N.L.- Av. Berna 26 C – 1069-061 LISBOA.

O ESTÁGIO DE CAMPO NO EXTERNATO DE PENAFIRME DOS ALUNOS DE GEOGRAFIA-ENSINO DA FLUL: UMA EXPERIÊNCIA RELEVANTE

SÉRGIO CLAUDINO

Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

1. Um crescente afastamento da realidade escolar

Em 2005, realizou-se o quarto estágio de campo dos alunos do 4º ano de Geografia-Ensino, da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa/FLUL, no Externato de Penafirme/Torres Vedras. Este estágio teve o seu início em 1997 e repetiu-se, ainda, em 1999 e em 2002. É uma experiência bem sucedida e de algum ineditismo na formação inicial de professores.

A formação inicial de professores surgiu na FLUL em 1987/88. O Departamento de Geografia iniciou tanto o biénio transitório de formação de professores, para os alunos que se encontravam entre o 2º e o 4º ano do curso e desejavam ingressar na docência dos ensinos básico e secundário, como a licenciatura em Ensino da Geografia, hoje continuada sob a forma de variante de Ensino do curso de Geografia.

A formação inicial na FLUL (e em mais três universidades portuguesas) surgiu quando existia uma assinalável carência de professores de Geografia no sistema de ensino. Por esse motivo, ao ingressarem em Estágio, no último ano, muitos alunos já se encontravam a leccionar em escolas da Área Metropolitana de Lisboa. No começo dos anos 90, com a progressiva saturação do mercado de trabalho, a situação altera-se: a quase totalidade dos alunos colocados nas escolas assumem, então, e pela primeira vez, o papel de professores.

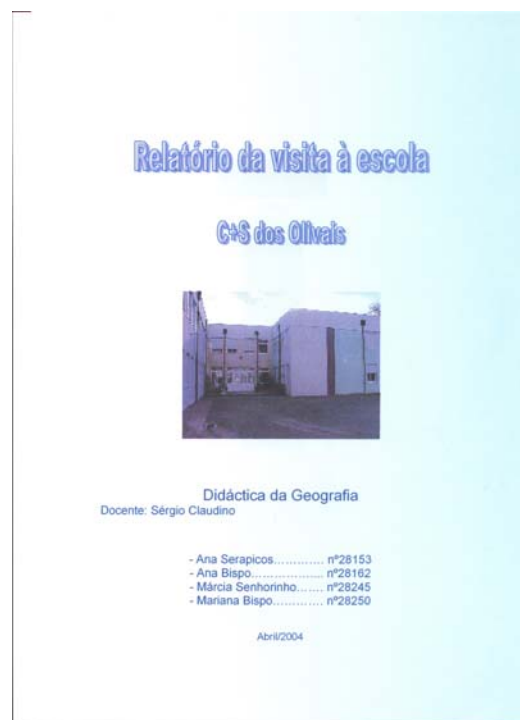
Durante o curso, a par das cadeiras científicas específicas, os alunos frequentam disciplinas de Ciências da Educação e de Didáctica da Geografia que promovem uma formação predominantemente teórica, com um reduzido contacto directo com a realidade escolar; este contacto vai ocorrer no ano de Estágio, em que o professor estagiário tutela duas turmas e apoia a direcção de turma. Estamos perante um modelo de assinalável riqueza formativa, pela complementaridade as situações de aprendizagem na Faculdade e na escola básica e secundária – o que o confronto com modelos de formação estrangeiros só confirma. Contudo, este é também marcado pelo desfasamento entre um primeiro ciclo de formação, académico, e um segundo, mais centrado na escola. O primeiro ciclo contraria, afinal, tanto o *princípio da realidade*, de que a formação de professores deve assentar em situações vividas na realidade escolar, como o *princípio da articulação dialéctica da teoria e da prática* (Estrela, Estrela, 2001: 32). Também por este desfasamento, assistimos, frequentemente, ao *choque da realidade escolar*, para usar a expressão popularizada por Veenman, em 1984 (Braga, 2001), e que designa a descrença em (optimistas) convicções pedagógico-didácticas construídas ao longo de anos de formação académica.

Na Comissão de Estágio da licenciatura em Ensino da Geografia, os orientadores dão-nos conta das dificuldades crescentes dos professores estagiários em se

integrarem na vida das escolas. Na Faculdade, apercebemo-nos da ansiedade com que encaram o ingresso numa escola e a sua primeira aula. Nas imagens que vão construindo dos alunos que vão encontrar e que verbalizam informalmente, tendem para situações extremas.

É neste contexto que, logo no 3º ano, estamos a solicitar aos nossos alunos que se desloquem a escolas, a fim de se inteirarem do funcionamento do grupo de Geografia e fazerem uma primeira observação de aulas (fig. 1), num contacto preliminar com a realidade escolar, que podemos designar de *práticas de imersão*. Já no 4º ano, organizamos o estágio de campo no Externato de Penafirme, com a duração de uma semana e que constitui uma forte aposta no contacto directo com a realidade escolar, no ano lectivo que precede o Estágio. Durante o mesmo, os alunos de Geografia-Ensino da FLUL desenvolvem a observação de aulas e asseguram, eles próprios, algumas aulas de Geografia – uma experiência formativa construída a partir da sua experiência de contacto directo com a realidade escolar.

Fig. 1 – Relatório de visita a uma escola, no âmbito da cadeira de Didáctica da Geografia (3º ano de Geografia-Ensino)



2. O Externato de Penafirme: uma boa escola com ambiente propício à reflexão

A selecção do Externato de Penafirme para a realização do estágio decorre, em primeiro lugar, do nosso conhecimento pessoal do seu director e do pronto apoio deste à nossa iniciativa. Este apoio é decisivo para a concretização de um estágio que compreende a observação de aulas de um grupo numeroso de professores e a leccionação da disciplina de Geografia a cerca de vinte turmas, durante dois dias (4ª e 5ª feira), num país em que os professores são habitualmente muito ciosos da privacidade das suas práticas. Por outro lado, a actividade de um grupo que tem oscilado entre 30 elementos (em 2002 e 2005) e 50 (em 1997 e 1999) perturba, inevitavelmente, o quotidiano da escola. Contudo, mais do que um conhecimento pessoal, a selecção do Externato deve-se, sobretudo, ao facto de este ser uma boa

escola e constituir, em si mesmo, um exemplo pertinente, para futuros docentes, do que é e deve ser uma instituição de ensino.

O Externato de Penafirme surge em 1975, na sequência de um contrato de associação entre o Ministério da Educação e o Patriarcado de Lisboa, proprietário do extinto Seminário Liceal de Penafirme. Para efeitos internos, funciona como um colégio particular, cujo director é nomeado pelo Patriarcado; para efeitos externos, funciona como uma escola pública, obrigada a acolher a totalidade dos alunos de três freguesias do concelho de Torres Vedras. O extinto Seminário Liceal surge nos anos 60, profundamente marcado pelos movimentos de renovação pedagógico-didáctica da altura. O Externato acaba por incorporar muita dessa tradição; possui 1600 alunos, deslocando-se vários deles de localidades distantes, motivados pela boa formação e pelo prestígio regional de que desfruta esta escola.

O Externato de Penafirme encontra-se relativamente isolado, numa área em que subsistem características de ruralidade: possui, também por isso, boas condições para um ambiente de trabalho e reflexão sobre as práticas docentes. Por outro lado, é contíguo ao Seminário, em cujas instalações o nosso grupo da Faculdade fica instalado, com a comodidade que daí nos advém.

Até 2005, o estágio de campo decorreu a meio do período de funcionamento das cadeiras de Didáctica da Geografia e de Metodologia do Ensino da Geografia, que sucessivamente o têm enquadrado. Assim, depois da abordagem das questões mais teóricas e quando se inicia a fase de planificação e construção de recursos didácticos, os alunos participavam no estágio de campo. Em 2005 (e, provavelmente, em edições futuras) devido à calendarização do Departamento de Geografia, o estágio decorreu no final do semestre, na semana dedicada a trabalho de campo e já terminada a cadeira de Metodologia do Ensino da Geografia – o que, infelizmente, limita o trabalho posterior de reflexão sobre a experiência.

3. Um ambiente informal

A preparação do estágio de campo inicia-se na Faculdade. Aí abordamos as finalidades da iniciativa, o calendário das actividades e divulgamos as planificações do Grupo de Geografia do Externato e os manuais adoptados: nas aulas que vamos assegurar, queremos dar continuidade à actividade dos professores do Externato. Os alunos organizam-se em grupos de trabalho, com cerca de quatro alunos, e atribui-se, a cada um, de forma aleatória, o respectivo coordenador.

O coordenador é um jovem professor de Geografia, convidado de entre antigos alunos que, há poucos anos, concluíram o seu curso. Nos quatro estágios, convidámos três grupos de coordenadores, com a preocupação de que tenham sido colegas entre si na Faculdade, a fim de facilitar o diálogo e a colaboração entre si. A selecção de recém-licenciados como jovens formadores resulta da proximidade pessoal e de projecto de formação que mantemos com estes nossos ex-alunos e, sobretudo, da preocupação em promover um ambiente de trabalho informal, com um diálogo horizontal, também em oposição à formalidade que por vezes marca, negativamente, o Estágio mais tradicional. Concordamos que a supervisão

pedagógica deve ser, fundamentalmente, *um processo colaborativo entre professores formadores e formandos, mais do que uma formação hierárquica e hierarquizada* (Alarcão, Tavares, 2003: 16).

Nos últimos estágios, temos constatado aquilo que, informalmente, designamos de *síndrome de Penafirme*: alguns dos jovens coordenadores, talvez por uma questão de afirmação pessoal, agora que acabaram os seus cursos, têm tido alguns comportamentos inesperados de algum autismo e distanciamento em relação aos alunos da Faculdade, até há pouco seus colegas; esta é uma situação que temos tentado superar, através do apoio directo aos mesmos alunos. Julgamos que ela será facilmente prevenida através de um pequeno trabalho de reflexão junto dos coordenadores.

A Direcção Regional de Educação de Lisboa/DREL tem dispensado os professores que se encontram em escolas públicas e que temos convidado para a coordenação dos grupos de estágio da Faculdade; por seu turno, a Faculdade de Letras de Lisboa tem assumido o pagamento as respectivas despesas de alojamento e alimentação, num sinal inequívoco de apoio à iniciativa.

Também pela preocupação em informalizar o diálogo, sublinhando que todos possuímos carências de formação e a fim de treinar a observação e comentário de aulas, nós próprios, enquanto organizadores e coordenadores do estágio de campo, leccionamos uma ou duas aulas de Geografia, a turmas do 3º ciclo do ensino básico do Externato, logo no primeiro dia.

Este estágio é profundamente marcado pelo facto de os alunos não estarem sujeitos à avaliação do seu desempenho e não terem de produzir relatórios que, directa ou indirectamente, os sujeitassem à referida avaliação. Desta forma, sublinha-se o facto de o Estágio pretender constituir um genuíno espaço de formação. Na realidade, a avaliação é habitualmente considerada um problema no âmbito da supervisão pedagógica, pela sobreposição das funções de formador e avaliador na mesma pessoa, tendo também presente que a classificação de Estágio é muito relevante para a classificação profissional dos futuros docentes, com o *fantasma da avaliação* a ensombrar o processo de supervisão pedagógica (Alarcão, Tavares, 2003: 113) – uma situação de tensão que, neste estágio, não se observará.

Apesar da ausência de qualquer classificação durante o estágio de campo, temos observado, ao longo dos sucessivos estágios, o maior empenhamento da prática totalidade dos alunos. Tal dever-se-á à ansiedade de quem vai assegurar as primeiras aulas da sua vida, mas contraria, de forma contudente, as ideias pré-concebidas de que os alunos em formação apenas se empenham quando sujeitos a avaliação e classificação.

4. O sucesso das aulas de Geografia e a superação de ansiedades e angústias

O estágio de campo tem o seguinte calendário geral:

2ª feira – Chegada e alojamento. Sessão de apresentação do projecto educativo e do funcionamento do Externato. Primeira observação de aulas (2005). Início dos trabalhos de grupo de preparação de aulas. Reunião de balanço do dia.

3ª feira - Observação e de aulas de Geografia ou outras. Preparação das aulas de Geografia. Reunião de balanço do dia.

4ª feira – Leccionação de aulas de Geografia e observação de outras aulas e respectiva avaliação. Reunião de balanço do dia.

5ª feira – Continuação da leccionação de aulas de Geografia e observação de aulas. Preparação do balanço global do estágio. Deslocação a um bar, em Santa Cruz, ao fim da noite.

6ª feira de manhã – Sessão de balanço do Estágio, com participação de representantes do Externato e de outras entidades.

Uma das primeiras iniciativas do estágio de campo é a atribuição, a cada um dos participantes, de um autocolante com o logotipo do estágio construído por um dos alunos do grupo. Este autocolante ajuda à identificação dos elementos do grupo dentro do Externato e constitui, simultaneamente, um elemento que contribui para a identificação de cada um com o grupo e com o projecto de formação do estágio.

A sessão de apresentação, organizada pelo Externato, formaliza o começo do estágio de campo. Com a mesma, valoriza-se a consciencialização de que a escola é uma comunidade com um projecto de formação e cujo funcionamento obedece a um conjunto de princípios e regras. Naturalmente, são fornecidas, também, várias indicações de ordem prática sobre o funcionamento do estágio.

Na sequência da sessão de apresentação, os alunos visitam as instalações do Externato, designadamente aquelas mais relevantes para a sua actividade escolar (fig. 2). O Externato possui boas instalações e equipamentos, mas não é uma escola *rica* e os seus docentes confrontam-se com os condicionamentos dos de outras instituições, com que nós, saudavelmente, também lidamos. Contudo, os grupos de trabalho têm um livre acesso a fotocópias e outro material escolar na papelaria do Externato, para apoio às suas aulas; as despesas são, depois, pagas com o fundo constituído com os contributos de todos para o efeito – agiliza-se, desta forma, o acesso àqueles recursos e estimula-se, indirectamente, a sua mobilização pelos futuros professores.

Fig. 2 – Visita à mediатека ou viver o funcionamento da escola



Fig. 3 – Portugal & Espanha: uma escola com projectos



Ao longo do Externato, encontramos os testemunhos de vários projectos educativos em desenvolvimento (fig. 3), integrados ou não em redes de escolas, e que valorizamos junto dos alunos como boas práticas escolares, ao encontro do que antes referimos.

A observação de uma ou mais aulas, neste primeiro dia, constitui um momento importante (fig. 4): promove o debate em torno dos aspectos mais marcantes a serem discutidos na supervisão de uma aula, ajudar a concretizar o questionamento sobre o que deve ser uma aula e contribui para a construção de uma linguagem comum de supervisão.

Fig. 4 – Observação de uma primeira aula ao 9º ano, do coordenador do estágio



A célula fundamental em que assenta é o funcionamento do estágio de campo é o grupo de trabalho e, de alguma forma, pode-se dizer que durante o estágio os seus elementos *vivem* juntos: trabalham conjuntamente de manhã à noite, tomam as refeições na mesma altura, também por partilharem os mesmos horários das aulas... Contudo, não queremos que se perca tanto o sentimento de grande grupo, quer, sobretudo, a partilha dos aspectos mais marcantes das (ricas) experiências que o estágio proporciona. Por outro lado, e não menos importante, pretendemos fomentar com o estágio de campo a reflexão conjunta sobre as experiências vividas, num contínuo diálogo entre os aspectos práticos e aqueles mais teóricos.

Assim, ao fim de cada dia realiza-se uma reunião de balanço geral do estágio. Muito do trabalho de preparação das aulas de Geografia que vão ser leccionadas é feito de noite e acaba por se iniciar logo na 2ª feira – talvez mais por pressão dos já ansiosos futuros docentes do que dos coordenadores de grupo e do coordenador geral do estágio.

Na nossa coordenação geral, damos a máxima liberdade de actuação a cada grupo de trabalho, na convicção de que esta autonomia é essencial ao seu crescimento. Apoiamos a actividade dos grupos sobretudo quando solicitados para o efeito e moderamos conflitos/divergências que vão surgindo em torno do projecto de aula

que se quer construir. De ponto de vista pedagógico-didático esta é, efectivamente, sobretudo uma função de mediação entre projectos escolares e os seus protagonistas – quando, num dos estágios, esta coordenação geral foi prejudicada pela ausência de um coordenador, que tivemos de substituir, o prejuízo para o funcionamento global do estágio foi bem evidente.

Se não interferimos directamente no trabalho de cada grupo, assumimos claramente as principais linhas orientadoras do estágio de campo. Assim, apelamos a um trabalho de planificação conjunta, pela totalidade dos elementos do grupo, das aulas de Geografia (um mínimo de duas e um máximo de quatro). Em cada uma destas aulas, deve participar activamente o máximo de elementos possível do grupo. As experiências educativas devem ser diversificadas e centrar-se, o máximo possível, no protagonismo dos alunos do Externato. Apelamos, ainda, a que os jovens professores solicitem a avaliação das suas aulas aos seus *alunos*, com o que também pretendemos estimular esta prática de hetero-avaliação docente - assunto que retomaremos adiante.

Desde 2002, temos procedido à observação de aulas das áreas curriculares não disciplinares. Esta constitui uma importante mais-valia formativa, porque a formação inicial assegurada pela Faculdade persiste numa matriz assumidamente disciplinar, negligenciando aquelas áreas. São observadas aulas dos professores que se voluntariam para o efeito, o que significa, obviamente, uma discriminação positiva daquelas.

A relação com os professores de História do Externato, de que observámos várias aulas nos primeiros estágios, revelou-se de alguma complexidade. Em 1999, estes prepararam com particular cuidado as suas aulas e solicitaram, até, uma apreciação escrita das mesmas. Depois, deram sinais de algum cansaço por esta disponibilidade até que, em 2005, já não foi observada qualquer aula deste grupo disciplinar – o que não deixa de constituir um sinal da dificuldade dos professores em aceitarem a observação das suas aulas.

O grupo disciplinar de Geografia considera-se *naturalmente* comprometido com o nosso estágio e, presentemente, a sua responsável é a pessoa que, no Externato, está mais directamente envolvida na sua organização. O relacionamento com este grupo tem sido francamente bom, com incidentes muito pontuais. Observa-se, entretanto, que os elementos do grupo de estágio da Faculdade encaram com alguma relutância as sugestões/comentários dos professores do Externato relativamente à sua actuação. De qualquer das formas, há um espaço de diálogo entre os professores de Geografia do Externato e o nosso grupo de estágio que está, ainda, por explorar.

A observação de aulas desenvolve-se ao longo de todo o dia de 3ª feira. Cada grupo assiste a duas ou três aulas, de Geografia e de História, numa primeira fase, e de Geografia e das áreas curriculares não disciplinares, mais recentemente, como referimos. Esta observação tem um importante carácter introdutório/iniciático. Ajuda a consolidar o grupo de trabalho e, em particular, a relação entre o coordenador do grupo e os restantes elementos do mesmo; contribui para a familiarização dos alunos da Faculdade com os espaços e a vivência do Externato e *alerta* e prepara o conjunto dos professores, alunos e funcionários da escola para a nossa presença;

por fim, esta observação é decisiva para o desenvolvimento da discussão em torno da aula, enquanto espaço formativo.

Contudo, é difícil afirmar se a actividade que mais marca este dia do estágio é a observação e comentário de aulas, ou se é a preparação das aulas que se iniciam no dia seguinte. Nas instalações do Externato ou do Seminário, possuímos uma ampla sala de trabalho, quase continuamente ocupado pelos grupos que preparam as suas aulas (fig. 5).



Fig. 5 – Preparando as aulas...

A noite de 3^a feira é particularmente crítica para os futuros professores, porque antecede o primeiro dia de aulas que estes vão assegurar. Apesar do ambiente descontraído que se consegue desenvolver, temos, ao longo dos vários estágios, relatos de alunos da Faculdade que não conseguem dormir, pela ansiedade em que se encontram. Esta ansiedade leva, mesmo, alguns a isolarem-se nos seus quartos ou camaratas, a fim de *estudarem* as suas lições (fig. 6). Nesta preparação, e talvez numa curiosa e sintomática contradição, são muito valorizados os manuais escolares, que oferecem *segurança* a estes jovens docentes.

Fig. 6 – ... até na camarata, ou a ansiedade da primeira aula



Na quase totalidade dos casos, cada aula é uma experiência marcada pelo sucesso. Privilegia-se abertamente o trabalho de grupo (fig. 7) e manipulam-se a maioria dos

recursos educativos mais importantes e com os quais os futuros docentes se vão familiarizando (fig. 8). Aposta-se, também, no trabalho fora da sala de aula (fig. 9) - muito embora este mereça alguma resistência por parte de vários dos jovens e receosos professores.

Fig. 7, 8 – Aposta no trabalho de grupo e no envolvimento colectivo dos outros docentes



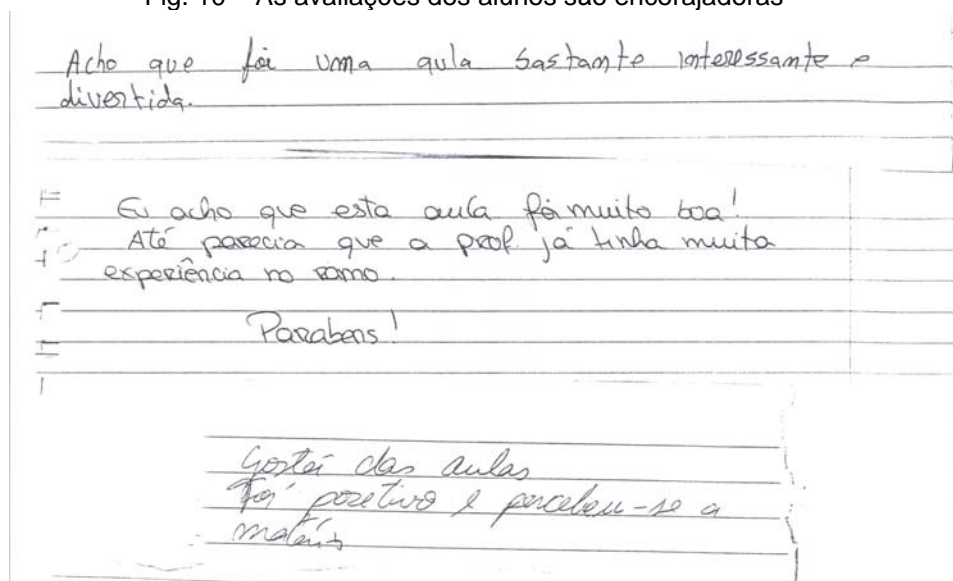
Fig. 9 – Um exercício de localização, com alunos do 7º ano



Os alunos do Externato de Penafirme dão um contributo decisivo para o bom ambiente humano do estágio de campo. Desde logo, pela sua participação e colaboração nas aulas. No primeiro estágio, um grupo de trabalho pediu a opinião, por escrito, aos alunos sobre a aula em que tinham participado. Os comentários recolhidos foram muito positivos e os *professores* sentiram-se extraordinariamente gratificados com os mesmos. Aproveitámos este episódio para apelar a que, de forma sistemática, se solicitassem estas avaliações aos alunos do Externato. Com aulas marcadas pela inovação pedagógico-didáctica e asseguradas por jovens professores, os comentários são invariavelmente muito simpáticos (fig. 10). Os alunos da Faculdade ficam invariavelmente comovidos com os mesmos e guardam-

nos ciosamente. A valorização destes comentários é de tal forma grande, que até já se organizaram *cadernos* colectivos com os mesmos comentários.

Fig. 10 – As avaliações dos alunos são encorajadoras



Outro aspecto que marca o estágio de Penafirme é a fotografia da primeira aula de cada um dos jovens professores. Nós próprios temos tido a preocupação de nos deslocarmos a cada uma das salas de aula e fazermos a referida fotografia. Ainda durante o estágio, estas fotografias são divulgadas e disponibilizadas. Naturalmente, são muito apreciadas estas recordações pessoais da primeira ou das primeiras aulas.

O ambiente do grupo de estágio vai-se modificando ao longo do dia de 4ª feira. À tensão de quem recebe a primeira aula, sucede-se o contentamento de quem viu esta sua primeira experiência correr bem. Por vezes, é quase com surpresa que os próprios alunos da Faculdade fazem um balanço tão positivo da aula. Inicia-se um processo de libertação de receios e angústias, muito embora os próprios se apressem, a afirmar, perante si próprios e aos outros, que aquela escola e aqueles alunos não reproduzem muita da realidade escolar vivida fora do Externato.

A reunião geral de balanço, ao fim do dia (fig. 11), nem sempre é fácil: os jovens docentes estão sobretudo impressionados com o registo das suas experiências, que correram bem... e não tanto motivados para a reflexão em torno das causas dos pequenos sucessos ou insucessos (desvalorizados neste contexto), para as alternativas que poderiam ter sido seguidas, tendo este debate tem que ser frequentemente provocado por nós próprios. Por outro lado, há mais aulas na 5ª feira (em maior número do que na 4ª feira, por este ser o dia reservado para reuniões de docentes) e as atenções estão viradas, sobretudo, para a sua preparação. De qualquer das formas, este é um momento fundamental de partilha das experiências vividas e dos materiais construídos que as suportaram (fig. 12).

Fig. 11 – Ao fim de cada dia, decorre a reunião de balanço geral



Fig. 12 – Nestas sessões, partilham-se as experiências desenvolvidas



O dia de 5ª feira repete, no essencial, o de 4ª feira: leccionação de aulas de Geografia e a observação de aulas das áreas curriculares não disciplinares, do que é feito um balanço igualmente muito positivo. Os jovens professores encontram-se, em geral, mais à-vontade nas suas participações na sala de aula. Surgem os primeiros sinais de cansaço de um estágio vivido intensamente desde 2ª feira e alguns grupos chegam a solicitar a dispensa da observação de aulas, porque há materiais ainda a preparar, estão muito cansados e já assistiram a uma outra aula da Área de Projecto, etc.

O estágio de campo é também um momento de consolidação das relações de solidariedade dentro do grande grupo, por força de uma vivência quase cooperativa, em que se partilham instalações de trabalho e de dormida e em que parte das refeições são tomadas em comum.. Esta partilha de vida é, seguramente, decisiva para o sucesso desta experiência de ambições mais *profissionais*.

O fim do dia de 5ª feira é marcado por iniciativas de carácter lúdico. Espera-se dos futuros docentes o maior empenho nas actividades profissionais do estágio, mas ser professor é também partilhar da alegria do trabalho comum. No final deste dia, tem-se realizado um jogo de futebol com professores do Externato, também como forma de promover o convívio com estes – o que, contudo, tem sido pouco conseguido. À noite, já depois do jantar e de cada grupo preparar o seu balanço final do estágio, a apresentar na sessão de balanço de 6ª feira, deslocamo-nos a uma bar-discoteca em Santa Cruz, em ambiente de festa. Esta deslocação constitui, invariavelmente, um grande momento de festa, com que se assinala, também, o final do estágio.

Se o estágio se inicia formalmente através de uma sessão, finaliza com outra sessão, agora mais solenizada. As iniciativas de formação devem ser balizadas por momentos simbolicamente fortes. Esta segunda sessão é marcada, sobretudo, pelo balanço de cada grupo, apresentado por um dos seus elementos (fig. 13). Participam deste balanço também a representante do Grupo de Geografia do Externato (fig. 14) e o Director do Externato.

Fig. 13 – No último dia, um aluno apresenta o balanço que o seu grupo faz do estágio



Fig. 14 – A representante dos professores de Geografia faz o seu próprio balanço



Temos contado, ainda, ao longo das várias edições do estágio, com representantes da Direcção Regional de Educação de Lisboa, do (antigo) Coordenador da Área Educativa do Oeste ou do Professor Secretário do Ramo Educacional da FLUL. Da avaliação do Estágio consta ainda o balanço escrito efectuado por cada aluno. Nele, há uma total unanimidade no aplauso a este estágio por parte dos alunos da Faculdade que o frequentam, pela articulação com a formação teórica que ele proporciona e pela experimentação, em si mesma, da actividade docente que esta experiência proporciona. Uma tónica quase comum aos vários comentários é o de que a docência é uma actividade mais cansativa do que supunham mas, também, de que este é um desafio que os mobilizou e confirmou a sua vocação docente (fig. 15).

Figura 15 – Um balanço do estágio de 2005, testemunho da relevância desta experiência

O Estágio em Penafiel

Relativamente ao estágio que tivemos oportunidade de realizar nos últimos meses da experiência foi positiva, já que foi muito mais do que isso, bem fantástico. O contacto com os alunos, professores, salas de aula, enfim com a realidade escolar foi fantástico. Pode verificar que ser professor/a não é tão fácil como algumas pessoas pensam, no entanto não me sinto competente, a desmotivação e minha primeira "vacação" foi reavaliada e é com ansiedade que espero o começo do próximo ano lectivo.

Quanto ao estágio, penso que correu todo maravilhosamente, fomentando o convívio e o partilhar de experiências entre todos nós. Podemos partilhar, tirar dúvidas e chegar a conclusões em conjunto, o que nos ajudou a crescer. O externato foi também uma boa surpresa, já que o seu funcionamento é um exemplo, sendo visíveis muitos dos ensinamentos que temos vindo a adquirir nas cadeiras pedagógicas.

Este estágio de campo no Externato de Penafirme, que se vai repetindo já ao longo de oito anos, tem merecido, nas suas últimas edições, algum destaque na imprensa regional (fig. 19).

Fig. 16 – O estágio foi notícia na imprensa regional local (Badaladas, 4 de Fevereiro de 2005)

PENAFIRME | 4^o estágio de alunos de Geografia-Ensino da Faculdade de Letras de Lisboa

A mística do externato

Vanessa Lourenço

De 24 a 28 de janeiro último, cerca de 25 alunos da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL) estiveram a fazer um estágio pedagógico no Externato de Penafirme, no âmbito da disciplina de "Metodologia do ensino da geografia".

O estágio veio ao encontro das solicitações de formação docente que os alunos do quarto ano do curso de geografia, via ensino, integram, abordando assim as componentes teóricas e práticas, sendo esta a sua primeira experiência como "professores" da disciplina.

Os futuros docentes dividiram-se em seis grupos de trabalho, cada um deles orientado por um jovem professor da área, e o objectivo principal era inovar a forma de leccionar as aulas de geografia para cativar os alunos. A coordenação geral do estágio foi do professor Sérgio Claudino, do departamento de geografia da FLUL e antigo aluno do então Seminário Liceal de Penafirme, onde conheceu o padre Alfredo Cerca, actual director do Externato de Penafirme.

O estágio iniciou-se com a apresentação do funcionamento do externato e do seu projecto educativo, seguindo-se uma primeira aula de geografia. Na terça-feira o tempo dos futuros professores foi dedicado à observação de aulas



Os estudantes-professores com os vários responsáveis que os acompanham

sos lecionam as suas primeiras aulas.

A experiência

No último dia de estágio o BADALADAS esteve com os jovens professores no balanço final que fizeram no auditório do externato.

As frases que mais se ouviram foram: "Foi uma experiência muito positiva" e "Conseguimos colmatar alguns dos nossos erros e dúvidas".

preendidos com as infra-estruturas da escola e com o empenho dos professores, funcionários e alunos. "Este externato devia ser exemplo para as outras escolas. Agora percebo a mística de Penafirme que o professor Claudino tanto falou, não me apetece ir embora, espero dar aulas numa escola igual", confidenciou João Vasco, um dos futuros docentes.

Os alunos da FLUL e os seus responsáveis ficaram alojados nas instalações do seminário, tendo sido assegurado, desta forma, o

ma escola com a organização e a disponibilidade que caracterizam o Externato de Penafirme. Ser educador não se restringe somente ao dar aulas e ao cumprir um horário, mas sim a toda a envolvente com actividades extra-curriculares e ao meio onde a escola está inserida. É bom ser professor, a escola não pode ser vista como um castigo", referiu Sérgio Claudino no seu balanço final da actividade.

A título excepcional, o estágio foi subsidiado pela própria Faculdade de Letras de Lisboa, ficando

5. Uma iniciativa que se tem imposto à Faculdade

Se o estágio de campo surgiu, sobretudo, da iniciativa de um docente, acabou, de alguma forma, por se impor ao próprio Departamento de Geografia. Os alunos interpelam-nos sobre se o não vamos realizar. Com a realização do estágio, estabelece-se uma relação de alguma cumplicidade entre os que partilhámos aqueles dias tão significativos.

Testemunhas particularmente significativas desta experiência são os orientadores de Estágio. Na Faculdade, contam-nos que, no início do 5^o ano, interpelam os professores estagiários sobre se já *deram aulas*, ao que estes respondem afirmativamente: fizeram-no no Externato de Penafirme. A experiência de poucos dias é tão significativa que os alunos de Geografia-Ensino consideram que, com este estágio, já iniciaram a sua actividade docente. Mas, o testemunho dos orientadores de Estágio vai mais longe: eles próprios reclamam pela realização deste estágio de campo porque, segundo afirmam, os jovens professores que o frequentam chegam às escolas mais seguros, mais autónomos, e com competências docentes mais desenvolvidas.

Julgamos que esta experiência deverá melhorar, sobretudo, na articulação com a escola que nos acolhe – este estágio de campo tem uma grande riqueza formativa para o grupo da Faculdade que acaba por não ser partilhada pelo Externato que,

aliás, nos acolhe de forma muito generosa. Por outro lado, julgamos que o processo de reflexão desenvolvida a partir das nossas práticas escolares pode e deve ser mais aprofundado ao longo de todo o estágio.

O sucesso repetido deste estágio suscita-nos uma última reflexão: seguramente com rectificações e adaptações, esta é uma experiência que deverá inspirar outras experiências de formação docente, não só no âmbito da formação inicial como no da formação contínua.

Bibliografia

- Alarcão, I.; Tavares, J. (2003): *Supervisão da Prática Pedagógica: uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*, Livraria Almedina, Coimbra.
- BRAGA, F. (2001): *Formação de Professores e Identidade Profissional*, Quarteto Editora, Coimbra.
- Estrela, M. T.; Estrela, A. (2001): *IRA – Investigação, Reflexão, Acção e Formação de Professores. Estudos de caso*, Porto Editora, Porto.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O ENSINO DA HISTÓRIA E GEOGRAFIA NO 2º CICLO

MARIA JOÃO HORTAS
ALFREDO GOMES DIAS

Escola Superior de Educação de Lisboa

Resumo

Uma das especificidades da disciplina “História e Geografia de Portugal” no 2º CEB reside no seu carácter interdisciplinar. Este facto torna pertinente reflectir sobre a formação realizada no 1º ano do curso de profissionalização em serviço de professores do 2º Ciclo, na Escola Superior de Educação de Lisboa.

No âmbito da “Didáctica Específica da História” iniciou-se uma experiência de formação onde se reforça a complementaridade das didácticas das duas ciências – História e Geografia – equacionando as suas potencialidades e inter-relações, quer ao nível científico, quer ao nível da prática pedagógica.

Esta experiência, em prática pelo terceiro ano consecutivo, resulta de uma clara opção formativa que visa proporcionar aos professores uma reflexão e contacto directo com metodologias próprias de cada uma das áreas científicas, valorizando o contributo de cada uma para a melhoria da concretização do processo de ensino e aprendizagem.

Introdução

O texto que nos propomos apresentar sobre experiência de formação realizada no âmbito da Didáctica Específica da História, resulta de uma reflexão sobre as práticas que temos desenvolvido em conjunto com os professores do 2º CEB que têm frequentado o curso de profissionalização para a docência na Escola Superior de Educação de Lisboa (ESELx).

É nosso objectivo, para além da divulgação e partilha das opções que fazemos em termos da formação de professores, evidenciar a importância e o impacto de uma formação didáctica que integre simultaneamente metodologias das duas áreas científicas – História e Geografia – que concorrem para o programa “História e Geografia de Portugal”.

Assim, esta comunicação estrutura-se em três pontos fundamentais: i) enquadramento legal, científico e pedagógico do modelo de formação; ii) organização curricular e funcionamento da Didáctica Específica da História; iii) potencialidades e limitações deste dispositivo de formação no desenvolvimento profissional de formadores e de formandos.

1. Enquadramento científico e pedagógico do Modelo de Formação

1.1. Enquadramento legal

O modelo de formação em análise nesta reflexão encontra-se regulamentado pelo Decreto-Lei nº 287/88 de 19 de Agosto.

O referido documento legal surge na sequência do Decreto-Lei nº 18/88, de 21 de Janeiro, que criava as condições de estabilidade e garantia de acesso à profissionalização a professores dos ensinos preparatório e secundário pertencentes aos quadros de nomeação provisória. No 1º § da sua Introdução,

o Decreto-Lei de 19 de Agosto define a necessidade de construir uma escola de qualidade, facilitadora do sucesso dos alunos, apresentando como determinantes para uma educação de qualidade “a estabilidade e o nível de formação dos professores”.

Ficava assim estabelecido o direito à profissionalização em serviço, a docentes dos ensinos preparatório e secundário, com perfis e experiência diversos, ao mesmo tempo que se dispersava institucional e geograficamente a formação profissional numa lógica de rentabilização dos recursos humanos e materiais disponíveis.

1.2 Modelo de profissionalização

O modelo de profissionalização em serviço implementado, para dar resposta à legislação atrás referida, dá cumprimento ao que se encontra definido na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei nº 46/86 de 14 de Outubro).

“O modelo de profissionalização para a docência nos ensinos preparatório e secundário agora definido integra-se no contexto global da política educativa, articulando-se, nomeadamente, com os princípios consignados na Lei nº 46/86, da regionalização, do reforço da autonomia das escolas, da dignificação da carreira docente e da reforma do ensino e toma como referência a experiência acumulada no domínio das formação de professores.

Convergindo com os fins que orientam a reforma educativa, tem como objectivo a formação de professores capazes de educar, numa dimensão pessoal e social, para a autonomia e a cooperação, para a reflexão e a intervenção, para a mudança e para a preservação do património cultural.” (Decreto-Lei nº 287/88 de 19 de Agosto, 6º e 7º § da sua Introdução).

O texto legal adianta ainda que o presente modelo de profissionalização em serviço está concebido como a fase inicial de um processo de formação que se pretende que seja contínua. Para tal, prevê a integração, nas suas componentes formativas, das necessidades imediatas dos professores dos quadros de nomeação definitiva, nomeadamente as decorrentes da reorganização do ensino determinada na Lei de Bases e da reformulação dos planos curriculares.

A partir da análise dos documentos legais é possível identificar um conjunto de características do actual modelo de formação que, por um lado, facilitam a compreensão da sua dinâmica e, por outro lado, justificam a presente reflexão.

Referimos de seguida algumas das que consideramos mais pertinentes para o presente estudo:

Características formais

- flexibilidade, ao admitir modalidades diversas de realização;

- capacidade multiplicadora, ao revestir formas que, numa perspectiva de formação contínua, também podem ser potencializadas por todos os docentes da escola que integram a profissionalização.

Princípios estruturantes

- reconhecimento da responsabilidade das instituições de ensino superior na formação de professores;

- necessidade de uma escola que se constitua como centro de formação e como continuidade educativa.

Duração

Desenvolve-se por um período de dois anos lectivos, correspondendo a cada um deles componentes diferenciadas, embora complementares, de formação.

Componentes de formação

A Formação estrutura-se em duas componentes desenvolvidas em sequência: (a) Ciências da Educação; (b) Projecto de formação e acção pedagógica.

A formação em Ciências da Educação é leccionada no 1º ano da profissionalização em serviço sendo da responsabilidade de diferentes entidades de ensino superior, nas quais se integram as Escolas Superiores de Educação (artigo 6º do Decreto-Lei nº 287/88 de 19 de Agosto). Desenvolve-se em dois módulos correspondentes às áreas da Psicologia da Educação, Sociologia da Educação e Organização Escolar, Desenvolvimento Curricular e Didáctica Específica e Tecnologia Educativa, da responsabilidade das organizações de ensino superior.

Os módulos de natureza teórico prática tomam como referência situações concretas, relativas à experiência dos docentes em formação, numa perspectiva de análise e reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem, visando a obtenção de fundamentos, técnicas e conceitos que esclareçam e apoiem a prática docente.

O Projecto de formação e acção pedagógica desenvolve-se durante o 2º ano de formação, na instituição de ensino a que o formando se encontra ligado, sendo supervisionado por um docente (da mesma instituição) do mesmo grupo disciplinar, com habilitações para desenvolver a referida função. Por parte da instituição de ensino superior é também designado um orientador da prática pedagógica que acompanha todo o processo formativo, nomeadamente no que diz respeito à construção do projecto de formação, observação da sua implementação e à avaliação.

Avaliação

As duas componentes de formação são avaliadas em dois momentos distintos: (a) no final do 1º ano de formação, no que se refere ao programa de ciências da educação; (b) no final do 2º ano de formação, no que se refere ao projecto

de formação da acção pedagógica. Ambos os momentos são da responsabilidade da instituição de ensino superior.

Perfil dos candidatos à profissionalização

Os formandos que têm frequentado a profissionalização na Escola Superior de Educação de Lisboa (ESELx), são portadores de uma formação académica diversificada, oriundos das áreas científicas de História (alguns da variante de História de Arte), Sociologia, Filosofia, Ciência Política... Com uma tão grande dispersão na sua formação de base é evidente, em alguns casos, o fraco domínio científico da História e da Geografia. Nesta última, as dificuldades são mais evidentes pela ausência de profissionais com uma formação geográfica de base no 2º CEB.

A Didáctica Específica da História ocupa apenas 21 das 100 horas curriculares do 1º ano deste modelo de profissionalização. Porque estes professores frequentam também a Didáctica do Português, no final do curso ficam habilitados a leccionar duas disciplinas do currículo do 2º CEB – Língua Portuguesa e História – que correspondem ao Grupo 01 do 2º Ciclo do Ensino Básico.

2. Organização curricular e funcionamento da Didáctica Específica da História na ESELx

2.1 O programa de História e Geografia de Portugal do 2º CEB

O programa “História e Geografia de Portugal” do 2º CEB, que estes docentes estão aptos a leccionar, estrutura-se em dois grandes domínios temáticos: (a) uma perspectiva da história nacional, desde a ocupação da Península Ibérica por diferentes povos até à actual integração europeia; (b) uma perspectiva geográfica que podemos subdividir em três grandes temas: observação e localização de lugares na superfície terrestre; características físicas da Península Ibérica; características sociais e económicas de Portugal. Este programa é leccionado durante os dois anos do 2º CEB.

A implementação deste programa pretende conduzir ao desenvolvimento de competências específicas no âmbito da História e da Geografia. “As competências geográficas relativas a este ciclo foram formuladas tendo em conta a área do programa – À descoberta de Portugal e da Península Ibérica – promovendo o conhecimento do território português, de modo a adquirir uma identidade de base territorial que leve o aluno a desenvolver o sentimento de pertença ao país e a capacidade de intervenção cívica, pelo conhecimento do ambiente, da sociedade e da cultura em que está inserido.” (Silva, L. e Ferreira, C., 95).

Estas competências essenciais da Geografia encontram-se agrupadas em três grandes domínios: a Localização, o Conhecimento dos Lugares e das Regiões e o Dinamismo das Inter-relações entre Espaços. Na História, são definidas três competências específicas: Tratamento de Informação / Utilização de Fontes; Compreensão Histórica (temporalidade, espacialidade e contextualização) e Comunicação em História.

Entendemos que ser competente em termos históricos e geográficos no final do 2º ciclo não se limita à memorização de um conjunto de conteúdos específicos das duas áreas do saber. Tal como nos é apresentado no currículo nacional, é importante proporcionar aos jovens uma diversidade de experiências de aprendizagem que os ajudem a construir os conceitos de espaço e tempo e lhes permitam mobilizá-los em diferentes contextos do dia a dia e da sua vida futura. O quadro 1 apresenta uma síntese das capacidades que se espera que os alunos que frequentam a disciplina de História e Geografia de Portugal desenvolvam.

Importa sublinhar que na faixa etária dos 10-12 anos os conceitos de espaço e de tempo ainda se encontram em fase de construção. A capacidade de compreender e analisar questões complexas é ainda muito reduzida, encontrando-se limitada às capacidades operatórias de natureza concreta.

Quadro 1 – Capacidades a desenvolver na disciplina de História e Geografia de Portugal no 2ºCEB

Tempo	Espaço
Interpretação de informação histórica diversa com diferentes perspectivas.	Leitura de globos, mapas e plantas de várias escalas utilizando a legenda.
Localização no tempo eventos e processos de mudança.	Localização relativa de espaços em mapas de diferentes escalas.
Aplicação de conceitos de mudança/permanência.	Utilização de mapas e diagramas para apresentar e recolher informação.
Identificação, localização no tempo e caracterização de alterações na sociedade.	Formulação de questões geográficas simples para conhecer e compreender o lugar em que vive.
Estabelecimento de relações passado/presente.	Integração de espaços em contextos geográficos sucessivamente mais vastos.

Adaptado de: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, Currículo Nacional do Ensino Básico (2001).

A diversidade de competências que se espera que os alunos do 2º CEB desenvolvam, muitas delas a partir da progressiva capacidade de apropriação do “espaço” e do “tempo”, exige dos docentes uma mobilização dos conhecimentos científicos necessários ao desenvolvimento destes dois conceitos, apoiada em experiências de aprendizagem específicas da Geografia e da História.

2.2 Resposta da ESELx

Na ESELx procura-se que a formação de professores do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico se oriente num quadro de exigência e de competência profissional em conformidade com as necessidades que as novas realidades sociais colocam, nomeadamente a diversidade que caracteriza as sociedades contemporâneas e a complexidade que atravessa qualquer situação de formação (Leite, 2003; Perrenoud, 2001).

Assim sendo, pretende-se que a formação de professores seja orientada para a aquisição e desenvolvimento dos saberes necessários à resolução dos problemas colocados pela prática docente no quotidiano das escolas. Isto implica o desenvolvimento de competências sociais, científicas e técnicas que configurem a profissão do professor no quadro do perfil de desempenho geral e específico proposto para o ensino básico em geral (decretos-lei nº 240/2001 e 241/2001 de 30 Agosto).

O desenvolvimento destas competências nos professores que leccionam História e Geografia de Portugal implica, em nosso entender, o domínio de conhecimentos e técnicas próprias da História e da Geografia.

Partindo desta convicção, a Área das Ciências Sociais da ESELx, dispendo dos recursos humanos necessários, optou por mobilizar para leccionar a disciplina “Didáctica Específica da História” dois dos seus docentes, um com formação científica e pedagógica na área da História e outro na área da Geografia.

Na concepção do programa desta disciplina foram tidas em conta as orientações legais que privilegiam a análise e reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem; a diversificada formação de base dos formandos; a necessidade de apropriação das metodologias e perspectivas pedagógicas próprias das duas áreas do conhecimento assim como a construção de sistemas de referência pessoal e profissional, dinamizadores da actividade pedagógica.

2.3 Como trabalhamos a Didáctica Específica da História?

2.3.1. O programa e as modalidades de trabalho nas sessões presenciais

Os temas de formação, de natureza teórico prática, tomam como referência a necessidade de uma abordagem dos conceitos de “espaço” e “tempo”, que consideramos ser estruturantes do programa de História e Geografia do 2º CEB. Assim, as 21 horas de formação, distribuídas por sete sessões obedecem à seguinte estrutura temática:

Didáctica Específica da História e Geografia. Na primeira sessão é feita uma abordagem ao conceito de didáctica, direccionando-o para a especificidade da História e da Geografia, de modo a contextualizar a disciplina e justificar a sua importância, quer no plano curricular do 2º CEB, quer no processo de formação dos professores.

Espaço e tempo. Nesta sessão ensaia-se uma abordagem aos conceitos de espaço e de tempo e às capacidades que os jovens destas idades conseguem desenvolver, reforçando a necessidade de implementar estratégias e actividades que conduzam à construção daqueles dois conceitos e à sua integração de uma forma transversal no programa “História e Geografia de Portugal”. Pretende-se, sem contudo perder o sentido de cada unidade temática mais direccionada para a História ou para a Geografia, que a abordagem aos conceitos de espaço e de tempo esteja sempre presente e de

uma forma integrada. Consideramos ser importante que os alunos se envolvam em actividades em que os dois conceitos não surjam apenas identificados com a História e/ou a Geografia de uma forma compartimentada. Para os formandos, a oportunidade de pensarem em actividades que envolvam uma abordagem às questões espaciais é um exercício que lhes permite o contacto com métodos e técnicas de trabalho específicas da Geografia, desconhecidas pela maioria.

Articulação planificação e competências. Nesta sessão é explorado o currículo de História e Geografia de Portugal nomeadamente: as competências específicas e as experiências de aprendizagem da História e Geografia definidas para o 2º CEB. É nosso objectivo consciencializar os formandos, por um lado, para a diversidade de saberes que se pretende que os alunos construam neste ciclo de ensino e, por outro, para a multiplicidade de situações de aprendizagem que é possível proporcionar aos alunos no âmbito desta disciplina. As experiências de aprendizagem em que os alunos se vêem frequentemente envolvidos são rotineiras e pouco motivadoras. O programa de História e Geografia de Portugal revela potencialidades para abordagens diversificadas, que ultrapassam a exploração do manual e a exposição de conteúdos. É nossa intenção, enquanto formadores, proporcionar aos professores o contacto com uma diversidade de estratégias e actividades que podem transportar para a sala de aula e assim quebrar as rotinas e motivar os alunos para aprender.

Técnicas e actividades. Confrontados com um conjunto diversificado de técnicas e actividades os formandos são convidados a construir instrumentos de trabalho que possam ser utilizados na sua prática docente. Pretende-se, tal como já referimos anteriormente, que estes introduzam mudanças na sala de aula, nomeadamente em relação às modalidades já instituídas, centrando-se as nossas escolhas em actividades que envolvam a pesquisa, a realização de inquéritos e questionários, o trabalho de campo, a construção de maquetas e documentos gráficos e cartográficos, os jogos de simulação (mesa redonda e jogo de papéis), visitas de estudo, análise de textos e documentos.

Recursos pedagógicos. De modo a despertar o interesse para a utilização de recursos diversificados nas suas aulas, nesta 5ª sessão, os formandos tomam contacto com alguns dos exemplos que podem ser utilizados em sessões de História e Geografia de Portugal: imagens, documentos, textos, mapas, jogos. Seleccionando dois destes recursos, os professores planificam duas sequências de aprendizagem em que exploram um ou mais temas do programa. Neste plano, devem prever as estratégias e actividades, os objectivos, os modos de organização da turma.

Trabalho de projecto. Surge no nosso plano como uma das modalidades de trabalho a privilegiar (até por ser uma metodologia que ultrapassa o âmbito disciplinar – relembremos a Área de Projecto). Os formandos são levados a simular um projecto de trabalho que envolva a utilização desta metodologia. Para tal devem construir todos os instrumentos de trabalho de que necessitam, assim como prever os tempos de realização dos mesmos dentro e fora da sala de aula.

Avaliação das aprendizagens. Nesta última sessão, os professores são confrontados com a necessidade de construir instrumentos de avaliação para as diferentes situações de aprendizagem previstas nas sessões anteriores. A avaliação centra-se nos processos e nos produtos, tal como se encontra definido nos documentos legais que a sustentam e, neste sentido, torna-se necessária a construção de instrumentos diversificados de registo oral e escrito que permitam ao professor avaliar, numa perspectiva formativa, as aprendizagens realizadas pelos seus alunos e, ao mesmo tempo, regular o seu próprio processo de ensino e aprendizagem.

As sessões desenvolvem-se sempre numa perspectiva teórico prática, partindo dos saberes e experiências dos formandos e envolvendo-os na construção do seu próprio processo formativo, a dois níveis: i) reflexão, que conduz ao confronto dos professores com as suas próprias práticas pedagógicas; ii) apresentação de sugestões e hipóteses de trabalho pedagógico susceptíveis de introduzir rupturas pela inovação e diversificação.

O trabalho desenvolvido em pequenos grupos assume, posteriormente, um carácter individual ao ser melhorado e ampliado de acordo com as características e exigências de cada professor fora do espaço de formação.

No início de cada sessão os formandos apresentam os trabalhos realizados, partilhando as suas propostas, as suas dúvidas, as suas experiências, numa perspectiva formativa de construção e aprofundamento dos seus saberes. As reflexões que vão surgindo permitem ajudar a desenvolver competências adequadas à variabilidade e imprevisibilidade das situações de prática profissional.

Defendemos que as práticas reflexivas são um contributo indispensável para ajudar os professores a relacionar a teoria com a prática e a aprender a servir-se do seu saber para com ele resolver problemas práticos e assim, aprofundar e consciencializar o seu saber (Alarcão, 1996).

Assim, a qualidade das experiências proporcionadas e o grau de consciência e significado pessoal com que são vividas é muito importante “na formação de convicções profundas, valores e atitudes tendentes a uma forte motivação para realizar a missão educativa” (Matos, 1994).

2.3.2. A avaliação

2.3.2.1. Modalidades e instrumentos de avaliação dos formandos

No programa da disciplina está prevista a modalidade e instrumentos de avaliação de todo o processo formativo. O balanço do trabalho desenvolvido, feito no início de cada sessão, permite um acompanhamento muito próximo dos formandos. O final deste processo culmina com a organização de um portfolio individual que reúne a totalidade dos trabalhos desenvolvidos nas sessões teórico práticas. Este documento faz-se acompanhar de uma reflexão crítica centrada no processo formativo, na adequabilidade das actividades

desenvolvidas à prática pedagógica e no impacto da formação nas práticas futuras dos formandos.

A classificação final a atribuir a cada formando é calculada em função da participação nas actividades desenvolvidas nas sessões de trabalho e da avaliação do portfolio.

2.3.2.2. Avaliação do curso pelos formandos

Nos dois últimos anos em que leccionamos a Didáctica Específica da História foi realizada uma avaliação, pelos formandos, das actividades desenvolvidas na disciplina. O instrumento utilizado nesta avaliação é fornecido pela instituição formadora e dele constam um conjunto de indicadores definidos pelo Ministério da Educação.

O tratamento estatístico dos instrumentos de avaliação preenchidos pelos formandos possibilitou-nos a construção de um quadro síntese (quadro 2) cuja análise nos permite retirar algumas conclusões sobre o grau de adequação da disciplina. Assim, a maioria avalia os indicadores entre os níveis 4 e 5 da escala (aproximadamente 56 a 94 % das respostas situam-se nestes dois níveis), facto que arriscamos interpretar como bastante satisfatório e revelador do interesse das temáticas e técnicas de trabalho propostas na formação para a actividade profissional dos docentes envolvidos. A avaliação menos positiva que fazem da duração da disciplina vem corroborar a interpretação que fizemos anteriormente: cerca de 75% dos formandos consideram insuficiente ou pouco adequado o tempo de duração da mesma. Entre as sugestões feitas, a maioria dos professores considera o aumento do tempo de duração da disciplina um aspecto a rever.

Quadro 2 – Avaliação do curso pelos formandos (% do total de respostas em cada indicador)

Indicadores		1	2	3	4	5
grau de consecução dos objectivos				6,3	56,3	37,5
metodologia utilizada	Componente teórica			6,3	43,8	50
	Componente prática			6,3	56,3	37,5
implicação da aprendizagem na melhoria da actividade profissional				6,3	43,8	43,8
duração da disciplina			31,3	43,8	18,8	6,25
gestão dos recursos materiais				43,8	37,5	18,8
processo de avaliação individual				6,3	50	43,8
clima da acção e relações interpessoais				6,3	25	50
valorização da experiência e potencialidades dos formandos			6,3	6,3	50	31,3

Grau de adequação (1-nada, 2-pouco, 3-suficiente, 4-muito, 5-muitíssimo)

Fonte: Questionários preenchidos pelos professores (2003/04 e 2004/05)

2.3.2.3. Auto-avaliação

O balanço que fazemos do trabalho desenvolvido junto dos formandos é, de um modo geral, positivo. A consciencialização da existência de lacunas formativas em aspectos relacionados com métodos de ensino, avaliação, organização e gestão do espaço e do tempo, desencadeia nestes professores uma predisposição para aprender.

A motivação e empenho que revelam na realização das actividades, a facilidade com que aderem às propostas que lhes são apresentadas, o percurso que fazem e a qualidade dos trabalhos finais (portfolio) que apresentam, asseguram-nos que o trabalho que desenvolvemos representa para eles uma mais valia na sua formação.

Para nós, enquanto formadores tem sido também um processo muito enriquecedor, pela reflexão necessária para encontrar formas articuladas de gerir as temáticas de áreas científicas diferentes; pela partilha de conhecimentos e técnicas de trabalho; pelo planeamento, programação e realização de sessões conjuntas; pela adesão dos professores à modalidade de trabalho proposta; pela relação pedagógica que proporciona.

3 – Potencialidades e limitações

Apesar da diversidade de aspectos que provavelmente poderíamos ainda partilhar, estes são aqueles que nos pareceu mais interessante e oportuno apresentar, na expectativa de que o diálogo com outros profissionais nos ajude a introduzir melhorias e reforçar as nossas práticas na formação de professores.

O balanço que fazemos permite-nos identificar um conjunto de potencialidades e limitações deste modelo.

Potencialidades:

- identificação e reflexão sobre os problemas emergentes da prática pedagógica, tentando encontrar respostas adequadas;
- promoção de abordagens transversais dos conceitos de “espaço” e “tempo” no programa de História e Geografia de Portugal;
- dinamização de espaços de partilha e de debate entre os formadores e os formandos;
- incentivo ao desenvolvimento de uma cultura de avaliação, designadamente através do alargamento do seu repertório de processos e instrumentos adequados;
- concretização de um ambiente formativo assente na cooperação de todos os intervenientes, formandos e formadores.

Limitações

- dispersão na formação de base dos professores que dificulta o trabalho nas áreas específicas, na medida em que se revelam algumas fragilidades nas áreas do conhecimento científico no âmbito da História e da Geografia;
- limitação do tempo da disciplina: 21 horas são reconhecidas por todos como insuficientes, mesmo sem deixar de reconhecer a importância da formação dos professores ao longo da vida.

Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (1996): "Ser professor reflexivo" em I. Alarcão (org.): Formação Reflexiva de Professores, estratégias de supervisão, Porto, Porto Editora, 171-189.
- Leite, C. (2003): Para uma escola curricularmente inteligente, Porto, Edições ASA.
- Matos, Z. (1994): A avaliação da formação dos professores. Boletim SPEF, nº 10/11, 53-78.
- Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, Currículo Nacional do Ensino Básico (2001): Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais, Editorial do Ministério da Educação, Lisboa.
- Perrenoud, P. (2001): Préparer les Enseignants au Changement. Éducation & Prospective, Fórum de l'Innovation Pédagogique et Éducative, Ollioules, 30-31 Mars.
- Silva, L. e C. Ferreira (2000): " O cidadão geograficamente competente: competências da Geografia no ensino básico", Inforgeo, nº 15, Edições Colibri, Lisboa, 91-102.

MOVIMENTO DE RENOVAÇÃO DA GEOGRAFIA E SUAS INFLUÊNCIAS NAS PESQUISAS SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA NO BRASIL

ANTONIO CARLOS PINHEIRO

Universidade Federal de Goiás - Brasil

1. Introdução

Nesta comunicação realizamos uma análise e interpretação das tendências teórico-metodológicas das pesquisas acadêmicas sobre o ensino de geografia no Brasil. Abordamos tanto as tendências concebidas e assumidas nas pesquisas, como as discussões referentes a essas tendências, neste sentido, escolhemos para análise um grupo de dissertações e teses como amostragem. Este trabalho foi inspirado em recente pesquisa sobre o ensino de geografia no Brasil as quais foram levantadas 317 pesquisas científico-acadêmicas, sendo 277 dissertações de mestrado e 40 teses de doutorado, defendidas em 46 universidades brasileiras no período de 1967 a 2003.

Ao considerar as orientações teórico-metodológicas, me refiro às escolhas epistemológicas e filosóficas que derivam das tendências que embasam as pesquisas e os métodos e técnicas utilizadas no tratamento do objeto e processo estudado. Para Gamboa (1998) a Epistemologia é o estudo crítico-reflexivo dos processos do conhecimento. Para ele, os estudos epistemológicos aplicados à pesquisa acadêmica, permitem questionamentos e análises constantes dessa atividade subsidiando o estudo de um objeto de análise. Positivismo, Materialismo, Idealismo, Hermenêutica, Eclético são concepções epistemológicas e filosóficas que podem dirigir o pensamento científico e influenciar uma investigação. Todavia não pretendemos destacar as orientações filosóficas propriamente ditas, pois creio ser possível, por meio das tendências da geografia, chegar ao plano epistemológico.

A geografia é uma ciência rica em derivações. O estudo do espaço geográfico permite contato com a ampla realidade. Na qualidade de conhecimento científico, estabelece interfaces com outras áreas e expressões do saber, como a filosofia, as artes, a literatura, entre outras. Essas derivações ocorrem como especialidades da geografia, como Geografia Urbana, Geografia Cultural, Geografia Agrária, entre outras. De outra forma, pode aparecer derivações, que se comportam como parâmetros ou paradigmas para estudos do espaço geográfico, apresentando-se como tendências teórico-metodológicas e epistemológicas.

Entendemos como Movimento de Renovação da Geografia todas as tendências que surgiram após a década de 60 no Brasil e que tinham como propósito questionar as bases teórico-metodológicas da Geografia Tradicional baseada no positivismo, incluindo a Nova Geografia (Geografia Quantitativa e Teórica), Geografia Humanista e da Percepção e Geografia Radical e Crítica, as quais são objeto de análise nesse trabalho. Essa opção reflete o contexto das tendências e suas influências no ensino de geografia, principalmente, nas décadas de 80 e 90.

2. Geografia Quantitativa e Teorética

A tendência denominada Geografia Quantitativa, Teorética e Nova Geografia, não são exatamente, sinônimos, embora tenham as mesmas filiações epistemológicas, apresentam diferenças instrumentais e metodológicas. Essas tendências resultam da crítica à Geografia Tradicional ou Clássica, baseada na visão sintética. Schaefer (1953) apud Hissa (2002) afirma que, a geografia deve romper com os particularismos e se voltar para a formulação de leis gerais. Neste sentido, só uma Geografia Geral poderia fornecer as leis, teorias e métodos para o estudo dos conteúdos. Essa visão, fundamentada no positivismo lógico, ocasionou o desenvolvimento da Nova Geografia ou Geografia Teorética e Quantitativa.

Ao tratar do movimento quantitativo na Geografia, Hissa (2002), demonstra que: “a revolução quantitativa” pode ser compreendida como um movimento de adequação da disciplina ao “método de pensar científico”, no esforço de torná-la uma disciplina “mais científica”, nesse sentido a “revolução quantitativa” induziria o seu desenvolvimento teórico”. Na perspectiva da Nova Geografia, a linguagem matemática deveria ser o método correto na busca de uma ordem no real e na lógica da organização do espaço. Assim desenvolveu-se uma estreita relação entre os estudos regionais e o planejamento regional. A região tornou-se um instrumento técnico-operacional, aproximando-o dos propósitos de planificação estatal. A Geografia Quantitativa, além do uso da matemática, defendia para resolver o problema da unidade da geografia, a utilização de modelos da teoria de sistemas.

Para Gomes (2000), esta tendência corresponde a uma orientação mais complexa que a simples matematização. Suas bases estavam calcadas na filosofia analítica para estruturar sua linguagem a sua universalização. Para esta corrente teórica, Gomes (2000, 253), destaca que, seus defensores afirmavam que, “somente a linguagem matemática pode ser legítima como instrumento de conhecimento, pois só ela sabe restringir sua importância aos limites impostos pela lógica. Esta linguagem é a garantia de uma relação lógica com a realidade e define o campo possível do conhecimento”.

Para Santos (1986, 50), a Geografia Quantitativa, representava apenas uma metodologia de aplicação de várias abordagens teóricas e de realização do paradigma do estudo locacional, como a análise de sistemas, e seu correspondente - a elaboração de modelos -, além das preocupações de prospecção e previsão, fruto do seu engajamento com a planificação. Contudo, segundo Santos (1986), nem sempre a preocupação com as técnicas de medições e quantificação reflete a preocupação com a situação a ser medida. Para ele o grande equívoco da Geografia Quantitativa foi o de “considerar como um domínio teórico o que era apenas um método” (Santos, 1986, 52). Na sua visão, a quantificação, representa apenas um instrumento, que pode ser aplicado em qualquer tendência da geografia. Critica o desinteresse por esta perspectiva pela existência do tempo, pois o espaço que a Nova Geografia pretende reproduzir não é o espaço das sociedades em movimento e sim a fotografia de alguns de seus momentos. Os modelos matemáticos, quando se referem ao espaço, apresentam dificuldade de apreender o tempo no seu movimento.

Quanto à visão sistêmica Santos (1986), valoriza sua importância na análise geográfica, todavia, questiona a pura transposição da teoria de sistemas utilizada nas ciências naturais para a Geografia, para ele um sistema se define por um nódulo, uma periferia e a energia mediante a qual as características pioneiras elaboradas e localizadas no centro, conseguem projetar-se na periferia, a qual será modificada por elas. Calixto (1984), em sua pesquisa sobre o ensino, acredita que a Nova Geografia não deu conta de superar os problemas da Geografia Tradicional, pois buscou sustentação no nível das formas (método quantitativo – neo-positivismo) sem conjugação dos conteúdos, assim o que era pra ser crítico e revolucionário permaneceu, enquanto estrutura, conservador.

Christofoletti (1985, 94-95), reconhece a importância da Nova Geografia, nos debates teórico-metodológicos das décadas de 70 e 80 no Brasil, e considera que, estabelecer um único modelo para a inferência científica é inaceitável. Demonstra que, as críticas resultantes dos debates contrários a esta tendência, produziu uma preocupação com os problemas sociais, propondo uma Geografia mais dinâmica e socialmente envolvida com as questões contemporâneas. Para ele, em uma época de rápidas mudanças sociais, a questão da responsabilidade profissional requer constante revisão de conteúdo e da Filosofia da Geografia.

Hissa (2002, 71), considera que, o movimento da Nova Geografia, repercutiu positivamente na comunidade geográfica “provocou o início de debates de natureza epistemológica, antes, ausentes no interior da Geografia”. Estabeleceu a crítica aos paradigmas tradicionais, promovendo reeleitura do positivismo clássico, detonou uma reviravolta nas discussões sobre os métodos e o objeto da Geografia, aprofundando a crise que a Nova Geografia acreditava ter resolvido.

No Brasil, a Nova Geografia, encontrou espaço no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Universidade Estadual Paulista em Rio Claro (UNESP-RC) no Estado de São Paulo e, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os primeiros trabalhos começaram a aparecer em 1970. Para citar alguns pioneiros, destacamos Christofoletti, utilizando esses métodos para tratar os temas relacionados com a Geomorfologia. Em 1971 é fundada a Associação de Geografia Teórica (AGETEO) em Rio Claro-SP com o propósito de divulgar essa tendência.

No plano educacional, a influência da Geografia Quantitativa predomina no ensino universitário e nas pesquisas acadêmicas, sobretudo nas realizadas na UNESP-RC, na UFRJ, em menor escala na Universidade de São Paulo. Grande parte da pesquisa realizada nesta perspectiva abordam temas de análise sistêmica e análise regional, além de trabalhos com uso da quantificação quase sempre voltados para o planejamento espacial. Os trabalhos sobre o ensino analisaram problemas de compreensão do espaço relacionados à orientação, localização e questões cartográficas quase sempre utilizando a quantificação e a pesquisa experimental.

3. Geografia Humanista e da Percepção

A Geografia Humanista tem origem na visão humanista da ciência, que se apresenta sob diversas concepções, a marxista, a sociológica, a existencialista e a fenomenológica. Apesar das ambigüidades resultantes dessas influências, essas concepções criticam a ciência institucionalizada (moderna), caracterizada pelo

modelo racionalista, cuja preocupação põe o homem no centro de seus interesses, mas o faz por meio da naturalização dos valores humanos, utilizando métodos que impõe a razão como único e último valor da verdade.

A abordagem humanista procura o sentido interior na cultura humana, estando consciente de que, em sendo homem e mulher o pesquisador, seu ponto de vista é parcial e antropomórfico (Gomes, 2000). Apesar da falta de um consenso quanto um método único a adotar, todas as concepções reconhecem que, para a geografia, o espaço geográfico deve ser considerado, ao mesmo tempo, como resultado concreto de um processo histórico, possuindo uma dimensão real e física e, como uma construção simbólica que associa sentidos e idéias (Gomes, 2000).

Essa tendência retoma algumas características do humanismo incorporando nos seus estudos a visão antropocêntrica do saber, valorizando a subjetividade do homem, na concepção de espacialidade, com destaque para o conceito de lugar. Adota uma posição holística, refutando o procedimento analítico, acusado-o de não absorver a riqueza do todo, limitando-se à análise das partes. A ação humana para o humanismo, não pode estar separada de seu contexto, seja ele, social ou físico. O ser humano é considerado produtor de cultura, atribuindo valores às coisas que o cerca. Nesta concepção, a generalização conduz a perda relativa dos contextos particulares, que são os elementos fundadores da cultura. Para tanto, a compreensão desse contexto, propaga que, os métodos devem ser variados, considerando cada fenômeno estudado. Chamado de hermenêutico, o método que orientou esses estudos, é entendido como a arte de interpretação por meio da observação do fenômeno estudado. Os geógrafos devem ser capazes de reunir o maior número de elementos possíveis que tratam dos valores, das significações e das associações construídas por um grupo social (Gomes, 2000). Os humanistas colocam o ser humano no centro de sua cultura particular. O estudo do espaço vivido tornou-se um tema bastante discutido, sobretudo tomando o espaço como dimensão da experiência humana dos lugares. A relação entre pesquisador e objeto, segundo os humanistas, deve ser de simpatia.

Das influências filosóficas na Geografia Humanista, a fenomenologia destaca-se como procedimento comum, pela inserção no ensino e na pesquisa no Brasil. Tuan (1985, 143), concebe a Geografia Humanista como a área da Geografia que “reflete os fenômenos geográficos com o propósito de alcançar melhor entendimento do homem e de sua condição”. A fenomenologia possibilita restabelecer o contato entre o mundo e as suas significações, por possuir a medida da subjetividade, apregoa que conhecer o mundo é conhecer a si mesmo. O entendimento do mundo humano ocorre por meio das relações das pessoas com a natureza, do seu comportamento geográfico, bem como dos seus sentimentos e idéias a respeito do espaço e do lugar. Tuan (1985, 147), afirma que o conhecimento geográfico é desenvolvido em vários graus nas diferentes espécies. Considera que todos os grupos humanos têm idéias a respeito do espaço, localização, lugar e recurso, desenvolvendo um “mapa mental” na relação com o meio ambiente e seu contexto cultural. As noções de território e de lugar, também são essenciais para os grupos humanos, para o ser humano são carregadas de emoção e de simbologias, resultando em uma conceituação.

Em relação ao lugar, o papel da emoção e do pensamento são significativas, cada vez que os grupos humanos estabelecem uma localização para sua fixação, transformam-no em lugar, pois impregnam-no de sentido, envolvendo o passado, o presente e o futuro. Os lugares humanos variam de tamanho, são concebidos através da experiência direta, incluindo todos os sentidos, como tato, olfato, visão, paladar, etc.

Cruz (1982) em sua pesquisa critica a geografia tradicionalmente ensinada na escola, demonstrando que o ensino das relações espaciais e da organização do espaço são desvalorizadas no contexto escolar. Sua pesquisa detecta que a formação de conceitos geográficos, como representação, localização e interações espaciais estavam ausentes da sala de aula. Critica o sistema educacional da década de 80, pela incapacidade de levar para o cotidiano escolar a teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget. Sua pesquisa objetiva, a partir dos estudos psicogenéticos, contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da geografia na escola do ensino fundamental. Goes (1982) demonstra preocupação semelhante, analisa a aprendizagem das coordenadas geográficas, as noções de latitude e longitude, realiza pesquisa experimental considerando o conhecimento do professor em relação ao tema e as etapas de desenvolvimento do aluno para apreendê-lo.

Para Oliveira (1977, 61), a percepção deve ser encarada como uma fase da ação exercida pelo sujeito sobre os objetos, pois, as atividades não se apresentam como simples justaposições, mas como encadeamento, em que umas estão ligadas às outras. A autora vai buscar esta definição na Psicologia da Percepção, que, tradicionalmente procura explicar os mecanismos perceptivos por meio da experiência e da maturação. O mundo está em contínua mudança e a consciência destas se dá pelos receptores sensoriais, cujas variáveis são espaciais e temporais.

A teoria piagetiana e a visão de percepção de Tuan influenciaram muitas pesquisas. Cecchet (1982), aborda as relações espaciais nas dimensões da percepção e representação espacial por meio do mapa, considerando as tarefas operatórias das crianças no seu desenvolvimento cognitivo com atenção às relações espaciais topológicas. Também Evangelista (2000), estuda a estruturação do espaço geográfico por meio das relações topológicas e projetivas. Almeida (1994), fundamenta-se nos estudos psicogenéticos de Piaget para propor o ensino de mapas, com alunos da primeira fase do ensino fundamental, a construção de modelos tridimensionais e de gráficos. Oliveira (1990), com base na teoria piagetiana, demonstra que a construção do conhecimento pela criança, ocorre distinta do adulto. Ramires (1996), preocupa-se com a leitura da realidade por meio do mapa, desenvolvendo pesquisa no sentido de iniciar as crianças na compreensão das formas gráficas cartografadas para aplicá-las ao seu cotidiano facilitando o entendimento da sua realidade prática.

Na década de 90, várias pesquisas, sobretudo as que tratam das representações espaciais cartográficas e estudos da percepção espacial, foram realizadas com base na teoria de Piaget, estabelecendo relações com outros autores. Bomfim (1997), com base no conceito de espaço conveniente, cultural e psicológico, baseou-se em Tuan, Piaget e Vigotsky para analisar a percepção e representação do espaço

geográfico por alunos e professores do ensino fundamental na cidade de Lhéus no Estado da Bahia a partir da experiência cultural.

A tese de Rufino (1996) apresenta como objetivo a análise dos conceitos de estruturação e representação do espaço e suas contribuições no ensino de geografia. Em segundo plano analisa a existência do distanciamento entre o que se pretende ensinar e o que o aluno é capaz de aprender. Com base na epistemologia genética de Piaget, que aborda a relação entre a passagem do conhecimento prévio ou espontâneo da criança e o conhecimento científico no processo de aprendizagem, apresenta um método que parte do nível de menor conhecimento da criança para o nível de maior conhecimento. Rufino (1996), considera que, conhecer é construir significados “que se faz a partir das relações que o sujeito estabelece entre o objeto a conhecer e sua capacidade de observação, de reflexão e de informação”. Este processo é uma construção histórica e social na qual interferem fatores de ordem cultural e psicológica. Diante disso, os conteúdos disciplinares, devem considerar a faixa etária dos alunos como meio para o processo de desenvolvimento e socialização. A pesquisadora aproxima as teorias de Piaget com as teorias de Vygotsky no que se refere à interação do aluno com o meio social. Concorda que no processo de internalização dos conceitos, os conteúdos são necessários à medida que os conceitos se estruturam nos conteúdos.

Santos (1986, 70), refere-se às tendências baseadas na fenomenologia, de “Geografia da Percepção e do Comportamento”, considera que estes estudos não levam em conta o conteúdo ideológico do espaço. Para ele, a ideologia está impregnada nos objetos observados, a interpretação que desconsidera estes aspectos pode mistificar o sentido percebido do objeto, entre a significação atribuída e significação real. Muitos símbolos e sinais utilizados pelo homem foram construídos conscientemente para representar e modificar o meio, deste modo, estes objetos estão imbuídos de subjetividade e objetividade.

Apesar das críticas recebidas, acreditamos que a Geografia Humanista e da Percepção possibilitou a valorização dos aspectos subjetivos nos estudos geográficos, contribuindo significativamente para o ensino de geografia no Brasil. Atualmente, os estudos influenciados por esta tendência articulam vários autores da epistemologia do conhecimento, apresentando-se como alternativa para organização dos currículos e programas dos ensinos fundamental e médio.

4. Geografia Radical e Crítica

As críticas a respeito dos pressupostos positivistas da ciência moderna constituíram as bases para a formulação das tendências da Geografia Radical e Crítica. Os questionamentos iniciaram-se na França por geógrafos preocupados com a sociedade nos estudos geográficos, desenvolvendo a chamada Geografia Ativa. Muitos geógrafos começaram a preocupar-se com a raiz dos problemas sociais, e com as relações entre a teoria e a prática. Os estudos, sobretudo os baseados no materialismo dialético cunhado pelo marxismo, representaram uma mudança na prática política dos geógrafos, levando-os ao envolvimento com os movimentos sociais e o espaço passou a ser entendido como produto social. Para Gomes (2000) a aceitação de um materialismo dialético supõe que o espaço tem um papel tão ativo quanto os outros elementos das esferas da produção e da reprodução social. A

Geografia Radical e Crítica apela, segundo Gomes (2000), para o conceito de espaço social, a fim de traduzir aí a idéia de dinâmica social.

As idéias da Geografia Radical e Crítica desencadearam um conjunto de críticas entre os geógrafos de outras tendências. Para Hissa (2002, 78), a Geografia Crítica mobiliza a disciplina no sentido de induzí-la à discussão das questões epistemológicas. Para ele, são duas grandes problematizações merecem destaque: a preocupação com a definição “dos objetivos e a questão do objeto de estudo da disciplina” ainda “não se tratava mais de adaptar ou desenvolver modelos teóricos, mas de refletir sobre uma teoria da Geografia”. O movimento da Geografia Crítica trouxe uma perspectiva transformadora, negando a ordem estabelecida, levando suas críticas às bases filosóficas da ciência moderna. Segundo Moraes (1986) a maioria dos geógrafos que passam a adotar este termo baseando-se no materialismo histórico de Marx, havendo, entre eles, diversas orientações metodológicas como: o estruturalismo, o existencialismo, a orientação analítica e até o ecletismo.

A transposição da crise da geografia não superada esbarra-se na crise da modernidade, que começa emergir no pós-guerra na Europa. Esta crise revela as limitações do modelo técnico-científico considerado gerador de desigualdade produzida pela ciência moderna. No Brasil, vários geógrafos vão evidenciar a crise da geografia para além dela baseando-se em suas raízes sociais. A crítica pesa, especialmente, sobre o empirismo utilizado pela Geografia Tradicional, todavia criticavam outras tendências, como a Nova Geografia e a Geografia Humanista e a da Percepção. A maioria das críticas considerava que todas as tendências estavam assentadas nas estruturas da ciência moderna. Desse modo era preciso checar os fundamentos filosóficos que embasavam suas práticas. O aprofundamento dos questionamentos chegou até o positivismo clássico. Entretanto, os críticos ressaltam outros problemas, como: a despolitização do discurso geográfico, as análises presas apenas ao mundo das aparências e a má formação filosófica dos geógrafos (Moraes, 1986).

Gonçalves (1982) abordou, a crise da geografia no contexto do pensamento científico, além da crise da sociedade capitalista brasileira utilizando o materialismo dialético de Marx. Gonçalves (1982, 93) afirma que “o real é um movimento que se faz através de contradições que, por sua vez atravessam a própria prática intelectual”. Sua análise concentra-se, na busca das definições teóricas da geografia, chamando a atenção para o sentido real da crise. Para Gonçalves (1982), estudar a organização do espaço dialeticamente é valorizar o espaço como categoria de análise. No entanto, deve-se fazê-lo, considerando as interações sociedade-natureza, rompendo com a separação físico-humana. Do mesmo modo, deve-se estudar o espaço da sociedade enquanto lugar constituído por ela e como condição para a sua produção e reprodução. Deve-se, ainda, elucidar que a produção do espaço pela sociedade faz-se por meio do trabalho social, inscrito em um modo de produção que deve ser analisado e compreendido.

Moreira (1981) critica a Geografia Tradicional demonstrando sua utilidade para o capitalismo. Na sua visão, o conteúdo do espaço é o mesmo da sociedade: as lutas de classes. Também resalta que o espaço é organizado segundo a estrutura de classes do lugar e a correlação de forças que entre elas se estabelecem. E mais, o

espaço geográfico é produto do processo de trabalho, assim como o processo de trabalho é produto do espaço geográfico.

Silva (1994, 151), analisa o aparecimento da Geografia Crítica no Brasil e verifica sua penetração na escola de ensino fundamental, influenciando na organização dos conteúdos e dos métodos. Realiza sua pesquisa em escolas da rede municipal de Angra dos Reis e de Niterói no Estado do Rio de Janeiro, procurando perceber o confronto entre essa tendência e a Geografia Tradicional, nas rupturas e mudanças da concepção de ciência e da prática pedagógica do professor.

No ensino e na pesquisa a Geografia Crítica foi bastante difundida, Gebran (1990), realiza um estudo de caso em uma escola pública da região oeste do Estado de São Paulo. Sua pesquisa busca analisar e compreender como o ensino de Geografia se desenvolve nas 4 primeiras séries do 1º grau, procurando detectar os entraves que configuram a problemática desse ensino em escalas de diferentes níveis sócio-econômicos. Seu estudo apoia-se na Geografia Crítica, a qual caracteriza-se como uma geografia que contribui para “uma real compreensão das relações entre a sociedade e o espaço”. Como outros autores (Diniz, 1989 e Cavalcanti, 1996), Gebran (1990) considera que a relação da Geografia Crítica com o ensino, possibilita recuperar o sentido do ensino de geografia, como o ensino da realidade social. Demonstra preocupação com as interligações entre a prática pedagógica e os fundamentos teórico-metodológicos no tratamento dos conteúdos geográficos. Analisa a linguagem utilizada pelos professores na sala de aula e considera, que esta prática caracteriza-se pela mera enumeração dos fatos geográficos, desligadas da realidade social, chamando-a de *verbalismo*. Na sua visão, o conteúdo apresenta-se à-histórico e congelado. Em geral é dada ênfase às formas, e não ao processo global do ensino, o qual chama de *formalismo*. Os fatos geográficos são apresentados compartimentados e isolados, caracterizando um *detalhismo*, no tratamento dos conteúdos. O conhecimento ensinado restringe-se aos temas oferecidos pelo livro didático. Os conteúdos são apresentados de forma estanque, sem que se estabeleçam relações conceituais entre eles e com outras disciplinas.

A preocupação com a decodificação da realidade foi à tônica em várias pesquisas realizadas na década de 90. A tese de Braga (1996), considera que, para compreender a prática pedagógica e a relação com os conteúdos geográficos na escola elementar, não é suficiente entender qual geografia é aí veiculada, mas sim decodificar também as relações pedagógicas praticadas e a própria especificidade desta instituição social. Como proposta de análise considera os elementos básicos do fazer pedagógico, as relações simultâneas e reflexivas. Identifica a geografia presente na escola elementar, as relações pedagógicas a ela vinculadas e as possibilidades em construção. Os problemas encontrados na delimitação da pesquisa referem-se à identificação de um grande descompasso da instituição escolar, em especial da educação geográfica, em relação à dinâmica do real e distância entre a produção da geografia e da educação (Braga, 1996).

Bichof (1994), defende que os conteúdos geográficos devem ser trabalhados de forma dinâmica objetivando a produção de novos conhecimentos. Para ela, uma das propostas mais significativas da Geografia Crítica é o desenvolvimento de uma atitude de investigação da realidade. Assim para muitos educadores, conhecer a realidade dos alunos é um objetivo fundamental. Sobre essa questão, Bichof (1994)

propõe “conhecer os alunos com o objetivo de interpretar o conhecimento que eles têm do seu meio e, ao mesmo tempo, conhecer quais são as condições em que vivem e suas aspirações”. Esta visão baseia-se na idéia que a aquisição dos conhecimentos deverá passar pela reflexão crítica, por ações que possam atender à curiosidade científica e à criatividade dos alunos.

Diniz (1989), afirma que, a apreensão do real não se reduz ao estritamente escolar. Na sua pesquisa, busca captar o movimento do espaço geográfico em sua totalidade, a dinâmica da escola dentro deste espaço e a postura dos grupos sociais em ambos. Conhecer a concepção do espaço geográfico dos alunos significa entender a dinâmica das relações entre eles, o meio social e as formas de interação com o contexto pedagógico. Segundo a pesquisadora as articulações entre as condições vividas no meio social com o pedagógico é que poderão indicar as relações entre o homem e a natureza no trabalho desenvolvido pela geografia ensinada no ensino fundamental. Para Diniz (1989), o movimento de renovação da geografia, sobretudo propagado na perspectiva crítica, possibilita um encontro com a compreensão da realidade. Nesta perspectiva o sujeito é o criador da História, um ser conseqüente, capaz de criar e recriar a própria realidade.

Na década de 90, os estudos sobre formação de conceitos utilizam o sócio-construtivismo de Vygotsky. Para Cavalcanti (1996), os conceitos científicos têm o papel de “propiciar a formação de estruturas para a conscientização e ampliação de conceitos cotidianos, possibilitando, assim o desenvolvimento intelectual”. Na concepção de Vygotsky, a formação de conceitos é um processo criativo que se orienta para a resolução de problemas. Cavalcanti (1996), em sua tese, estuda a construção de conceitos geográficos no ensino fundamental, com o objetivo de compreender o processo de construção de conhecimentos geográficos por meio das representações sociais dos alunos acerca de conceitos elementares e seu papel na formação de conceitos científicos dos alunos do ensino fundamental na cidade de Goiânia no Estado de Goiás, tendo como apoio a teoria das representações sociais de Moscovici. Os conceitos selecionados para o estudo foram: lugar, paisagem, região, território, natureza e sociedade. Cavalcanti (1996), critica a lógica conteudística predominante no ensino, entendendo que o ensino é um processo de conhecimento construído pelo aluno, mediado pelo professor e pelos conteúdos de ensino, no qual devem estar articulados seus componentes fundamentais como: objetivos, conteúdos e métodos. Esta visão também é destacada por Callai (1996). No entanto é preciso que se selecionem e se organizem os conteúdos significativos e socialmente relevantes.

As crises experimentadas pela geografia, a partir da segunda metade do século XX, propiciaram estudos da realidade fundamentados em diversas bases filosóficas. A crise da modernidade, calcada na reflexão epistemológica da ciência moderna, atraiu para a geografia o interesse de pensadores de outras áreas aproximando os geógrafos de outros segmentos científicos. A influência do filósofo Lefebvre foi distinta para a análise geográfica, sobretudo na análise da dimensão social da construção da realidade. A concepção do espaço como produto social, forjou um novo modelo de compreensão do espaço na geografia, definido por uma análise fundada na dinâmica própria da espacialidade. Segundo Gomes (2000) essa concepção restituiu ao espaço um papel-chave na interpretação da sociedade. A reflexão promovida por Lefebvre estimulou a discussão das relações entre o

concreto e o abstrato, no campo epistemológico da geografia, que foram retomadas para estudar a realidade espacial pelo movimento crítico na geografia. Conceber o espaço geográfico como espaço social, na perspectiva de Lefebvre, representa partir da dinâmica da sociedade para compreender a ocupação e uso do espaço físico-natural.

A abordagem do espaço geográfico, principalmente, do espaço escolar adotada por Kimura (1998), baseia-se nos conceitos e categorias do que ela denominou de “Geografia do Cotidiano”. Para ela, trata-se das linhas do pensamento geográfico preocupada com o cotidiano, com o lugar e com o espaço vivido, vê o lugar definindo-se pelo percebido/vivido, incorporando a subjetividade e, considerando ao mesmo tempo, a objetividade que ele carrega na sua materialidade estrutural. Kimura (1998), estuda o lugar dos alunos, utilizando-o como referência para analisar a violência, a tensão e os conflitos do espaço escolar, no contexto dos processos de industrialização e de urbanização, na sua permanente transitoriedade da cidade de São Paulo. Para ela, esses processos são conteúdos cuja dissecação revela inúmeros outros conteúdos da espacialidade concreta dos sujeitos. Desse modo, ao tratar a noção de distância, na perspectiva local-global, confere ao lugar outros significados, que não se referem a uma concepção geométrica de um espaço uniforme, contínuo, com fronteiras precisas delimitando seus começos e fins, seus transbordos e intersecções.

A tese de Soares (1996), apresenta uma elaboração crítica combinando linguagem poética e científica. Seu trabalho reflete a trajetória de sua prática docente como professora do ensino fundamental e médio na cidade de Piedade no Estado de São Paulo. O texto é um mergulho de si mesma na experiência cotidiana, compondo e criando palavras e expressões para significar e representar a ação pedagógica no ensino de geografia. Para ela a escola é um espaço real, situada em um contexto concreto. Da forma como está organizada hoje, define a escola como um espaço que tenta encerrar o aluno em um mundo distante da realidade social. Afirma que é preciso suturar esses opostos, para isso, propõe subverter o modelo tradicional de ensino, baseado no controle disciplinar do corpo e da ciência, por meio do uso de diversas linguagens, como, o senso comum, as poéticas, as imagéticas, as filosóficas, etc. Sua tese é uma crítica poética ou uma poética crítica à ciência convencional, às estruturas de poder impetradas pelas instituições educacionais no plano formal, científico e moral. À primeira vista, seu texto não facilita a leitura de olhos científicos disciplinados, exigindo olhares despídos de modelos pré-concebidos. Sua lógica é contraditória, como é para ela, o espaço escolar – lugar de crises, de conflitos, de afirmações, de construções, de ilusões, de descobertas, sobretudo por constituir-se espaço de circulação de crianças e jovens concretos e reais.

5. Conclusão

Analisando as relações entre as pesquisas sobre o ensino e as tendências teórico-metodológicas da geografia, observamos que, assumindo ou não uma perspectiva como referência, vários estudos articulam características específicas de mais de uma tendência. Em geral, refletem o processo histórico de inserção das tendências na geografia, cuja contribuição para a pesquisa é evidente mesmo quando nos trabalhos, os pesquisadores realizaram críticas a respeito de outras visões,

assimilaram parte das orientações propostas por elas, demonstrando que, na prática o conhecimento é produto de um processo histórico.

Todavia, seguir uma única linha, parece não ser a tônica da maioria das pesquisas. Mesmo que alguns pesquisadores tenham afirmado sua filiação por uma tendência, ainda assim, são notáveis as combinações de diversos matizes teórico-metodológicos da geografia e da educação e de influências de outras áreas do conhecimento.

O conjunto das pesquisas revela uma diversidade no trato metodológico e na análise das temáticas estudadas, destacando o caráter interdisciplinar da geografia que, ao se dividir, produziu múltiplas interfaces com outras áreas. A diversidade como possibilidade de análise produziu uma variedade de relações permitindo amplo conhecimento da realidade e dos temas geográficos, a qual consideramos um avanço no ensino e na pesquisa da geografia no Brasil.

6. Bibliografia

- ALMEIDA, Rosangela Doin. (1994) Proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos. Tese de Doutorado em Educação. Universidade de São Paulo.
- BISCHOF, Benilde Sofia.(1994) O Bairro Itamarati como um espaço geográfico social produzido e reproduzido pela sociedade: uma experiência de ensino com a 5ª série do 1º grau – Londrina –PR. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade de São Paulo.
- BOMFIM, Natanael Reis. (1997) A busca do espaço perdido: percepção, representação e conceito de espaço geográfico no ensino de Geografia (Ilhéus-BA). Salvador-BA. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal da Bahia.
- BRAGA, Rosalina Batista. (1996) Construindo o amanhã: caminhos e (des)caminhos dos conteúdos geográficos na escola elementar. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.
- CALIXTO, Maria Cristina Cavalcanti. (1985) Sobre o ensino de Geografia na escola de 1º grau: uma contribuição para a formação de professores de 5ª a 8ª séries (Goiânia-GO) Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- CALLAI, Helena Copetti. (1996) Geografia: um certo espaço, uma certa aprendizagem. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. (1996) Construção de conceitos geográficos no ensino: uma análise de conhecimentos geográficos em alunos de 5ª e 6ª séries do ensino fundamental. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.
- CECCHET, Jandira Maria. (1982) Iniciação cognitiva do mapa. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade Estadual Paulista – Rio Claro-SP.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. (1985) As características da Nova Geografia, IN *Perspectivas da Geografia* - CHRISTOFOLETTI, A. (org), São Paulo, Editora DIFEL.
- CRUZ, Maria Tereza Souza. (1982) A Geografia na escola de 1º grau: uma proposição teórica sobre a aprendizagem de conceitos espaciais. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP.
- DINIZ, Maria do Socorro. (1999) Professor de Geografia pede passagem: alguns desafios no início da carreira. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.

EVANGELISTA, Armstrong Miranda. (2000) A Geografia no ensino fundamental: uma proposta de prática docente. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal do Piauí – Teresina-PI.

GAMBOA, Silvio Sanchez. (1998) Epistemologia da pesquisa em Educação. Campinas, Faculdade de Educação-Universidade Estadual de Campinas-SP.

GEBRAN, Raimunda Abou. (1990) Como o rio não cabia no meu mapa, eu resolvi tirá-lo... – O ensino da Geografia nas séries iniciais do 1º grau. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Estadual de Campinas-SP.

GOES, Lucila Elisa Lorenz. (1982) O ensino/aprendizagem das noções de latitude e longitude no 1º grau. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade Estadual Paulista- Rio Claro-SP.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. (2000) Geografia e modernidade, Rio de Janeiro, Editora Bertrand Brasil.

GONCALVES, Carlos Walter P. (1982). A Geografia está em crise – viva a Geografia. In Geografia: Teoria e Crítica – org Ruy Moreira. Petrópolis-RJ, Editora Vozes.

HISSA, Cássio Eduardo Viana. (2002) A mobilidade das fronteiras: inserções da Geografia na crise da modernidade, Belo Horizonte, Editora Universidade Federal de Minas Gerais.

KIMURA, Shoko. (1998) Geografia da escola e lugar: violência, tensão e conflito. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.

MORAES, Antonio C. Robert. (1986) Geografia: Pequena História Crítica, 5ª ed. São Paulo, Editora Hucitec.

MOREIRA, Ruy. (1981) O que é Geografia, São Paulo: Editora Brasiliense.

OLIVEIRA, Eva Mariusa de Camargo. (1990) Buscando caminhos para o ensino de Estudos Sociais nas quatro séries iniciais do primeiro grau - relato de experiência. Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

OLIVEIRA, Livia de. (1977) Contribuição dos Estudos Cognitivos à Percepção Geográfica. Revista Geografia, N. 2 (3), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP.

PINHEIRO, Antonio Carlos. (2003) Trajetória sobre o Ensino de Geografia no Brasil. Tese de Doutorado em Geociências, Universidade Estadual de Campinas – SP.

RAMIRES, Regina Rizzo.(1996) Cartografia e cognição: aspectos da aprendizagem do mapa no início do processo de escolarização. Dissertação de Mestrado em Geografia. Universidade de São Paulo.

RUFINO, Sonia Maria Vanzella Castellar.(1996) Noção de espaço e representação cartográfica: ensino de Geografia nas séries iniciais. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.

SANTOS Milton. (1986) Por uma Geografia Nova, 3º Edição, São Paulo, Editora Hucitec.

SILVA, Ana Maria Radaelli da. (1999) Dos Estudos Sociais da 4ª série à Geografia da 5ª série: polemizando sobre descontinuidades a partir da vivência de ensinar à vivência de ensinar a ensinar. Dissertação de Mestrado em Geociências. Universidade Estadual de Campinas-SP.

SILVA, Reinaldo Antonio da. (1994) A Geografia-crítica e a sala-de-aula - 1978: um ponto de inflexão? Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal Fluminense- Niterói-RJ.

SOARES, Maria Lucia de Amorim.(1996) Girassóis ou Heliantos: maneiras criadoras para o conhecer geográfico. Piedade–SP. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade de São Paulo.

TUAM, Yi Fu. (1985) A geografia humanística, In *Perspectivas da Geografia*. Chistofolletti A. Org, São Paulo, Editora Difel.

A PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES LEIGOS DE GEOGRAFIA

VANILTON CAMILO DE SOUZA

Professor na Universidade Estadual de Goiás, Universidade Católica de Goiás e na Rede Municipal de Goiânia - Brasil

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo a apresentação dos resultados de uma pesquisa cujo objeto são as estratégias utilizadas pelos professores leigos de Geografia na construção de conhecimento referente ao ensino da disciplina. As análises evidenciam a complexidade do processo de construção de conhecimento nos professores investigados, com referência à forte influência de representações do senso comum e do saber da experiência, como elementos marcantes na prática desses professores. Evidencia-se também a necessidade de novas investigações na prática dos professores de Geografia, como forma de subsidiar projetos de formação dos profissionais desta área, bem como para implementar políticas de formação inicial para o grande número de professores leigos existentes no país.

Introdução

O motivo que me levou a pesquisar processos relacionados à formação do professor leigo¹ de Geografia advém de dois fatores: o primeiro, refere-se ao meu lugar na atividade docente. Como professor de ensino superior, sempre tive um grande número de alunos que ingressavam no curso de Geografia já exercendo atividade docente nesta disciplina no ensino fundamental e médio. O segundo resulta de freqüentes solicitações feitas pelas escolas públicas da região, vinculadas à Subsecretaria de Estado de Educação da Cidade de Goiás, para ministrar cursos de aperfeiçoamento para professores de Geografia, durante os quais pude verificar que todos os participantes eram leigos.

Foi por minha prática docente, que pude perceber que os professores freqüentadores desses cursos de formação (inicial, aperfeiçoamento, etc.), traziam consigo um conhecimento que não era o esperado e nem era previsto nos programas dos cursos de formação. Pude perceber também que, em muitos casos, não havia uma relação de proximidade entre os conteúdos dos programas e o conhecimento trazido pelos professores. A distância e a perturbação de ambas as

¹ Utilizo esse termo tendo como referência a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, que dispõem sobre as habilitações para o exercício do magistério.

partes dificultavam os resultados pretendidos pelos programas de formação docente.

Ressalta-se, também, que meu interesse em investigar as estratégias utilizadas por esses professores na construção de seu conhecimento é fruto da literatura nos campos da Didática e da Prática de Ensino, em geral, e, em especial, do Ensino da Geografia. Pude constatar que tais disciplinas possuem orientações cuja base é a racionalidade técnica como modelo para a formação docente. A partir desse modelo, o bom professor seria aquele que concebe e, portanto, elabora um conjunto de informações instrumentais capazes de subsidiar a sua prática em sala de aula, para qual esse arcabouço é condição imprescindível. Ou seja, o bom professor será aquele que consegue dominar essas técnicas de ensino, conhecendo princípios e critérios científicos que as sustentem. Outros estudos, porém, questionam essa perspectiva da formação docente e consideram que as situações escolares e de sala de aula não podem ser tão generalizadas, pois não garantem a aplicabilidade das técnicas em todas as situações de ensino, uma vez que o fundamento da prática docente tem dimensões singulares. Dessa forma, o dia-a-dia na sala de aula e a experiência do professor podem validar, negar ou redefinir todo um conjunto de técnicas advindas da formação.

Essa perspectiva, que contrapõem o modelo da racionalidade técnica, pode ser referenciada nas contribuições de Tardif, Lessar, Lahaye (1991), Santos (1997), Caldeira (1995), dentre outros, que têm desenvolvido pesquisas na área da construção do saber escolares e que mostram a existência de diversos tipos de saberes docentes, bem como são diversas as fontes das quais provêm esses saberes. Nessa perspectiva, nem todos apontam os cursos de formação docente como a única origem de informação para o professor. Outros autores como Zeichner (1993), Schön (1995) e Garcia (1995) acreditam que grande parte do saber docente provém da prática cotidiana na escola. Gómez (1995), Santos (1994) e Perrenoud (1993) mostram que os conhecimentos são socialmente produzidos, históricos e não são frutos exclusivos da escolarização, pois as práticas sociais impregnam, também, os saberes dos professores.

Considero estas questões relevantes tanto para refletir sobre os programas e as políticas de formação de professores, bem como para compreender como eles constroem o seu saber. Para além disso, pude compreender, também, que as experiências profissionais dos professores que não possuem uma formação profissional e acadêmica, bem como a sua trajetória escolar, permitem a construção de saberes escolares os quais possibilitam sua prática na sala de aula.

1 - Sobre a pesquisa

O desenvolvimento desta pesquisa centrou-se na prática docente de quatro professores de quinta a oitava séries do ensino fundamental onde a observação, a análise de documentos e a entrevista constituíram a metodologia utilizada na investigação. Procurou-se identificar as estratégias mais utilizadas pelos professores na construção de seu saber e a influência da trajetória escolar na construção do conhecimento para o exercício de sua profissão. Além disso, investigou-se também, o tipo de relações que contribuíram na construção dos saberes profissionais desses professores. A realização da pesquisa se deu dentro de uma abordagem na qual se considerou o professor como agente-sujeito, isto é, um ator do processo educacional escolar. Segundo Santos (1994), neste tipo de abordagem, a investigação dos aspectos estruturais em educação cede espaço para dimensões culturais. Tenta-se entender como os agentes-sujeitos, mergulhados em uma cultura pedagógica, em uma prática cotidiana e em uma interação com outros sujeitos no meio escolar, foram construindo um conhecimento sobre o seu ofício.

Nesse sentido, utilizo a abordagem qualitativa na pesquisa educacional, não como oposição ao quantitativo, mas como adoção de um tipo de pesquisa, na qual se busca refletir sobre a prática de professores de Geografia. Lüdke e André definem pesquisa qualitativa como sendo aquela que

envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes "(1986:13).

Em minha pesquisa, preoquei-me com as descobertas, e as questões novas, tentando retratar a realidade da forma mais aprofundada possível, usando uma variedade de fontes e de informações, com empenho de representar diferentes pontos de vista presentes na situação social investigada. Todas as características são apontadas por Ludke e André como importantes para que o estudo de caso contemple uma abordagem qualitativa na pesquisa educacional.

Dessa forma, utilizei uma técnica de pesquisa etnográfica: a observação. Foi utilizado também a análise de documentos e a entrevista como técnicas de coleta de dados que iniciaram em fevereiro de 1998 e terminaram em dezembro do mesmo ano.

A primeira etapa da pesquisa ocorreu com base na observação dos sujeitos no ambiente escolar, quando foram registrados aspectos do cotidiano dos docentes, a fim de que se tivesse acesso às estratégias utilizadas pelos professores na construção do conhecimento de Geografia. Na sala de aula, procurei obter informações inerentes aos diversos aspectos do processo de ensino-aprendizagem em Geografia, às relações interpessoais – professor-aluno e a todos os elementos que pudessem caracterizar a prática pedagógica dos professores.

Considerarei essa fase muito importante, pois pude verificar a manifestação de uma série de fatores relacionados ao meu objeto. Por meio do contato direto com os sujeitos, pude tomar conhecimento de algumas experiências pessoais dos docentes que auxiliaram a compreensão e a interpretação de diferentes situações. Foi possível também a descoberta de novos aspectos do problema investigado, permitindo a elaboração e/ou reelaboração de novas questões de investigação.

Também, nessa fase, tive cuidado para que a minha presença não provocasse mudanças no ambiente e/ou no comportamento dos sujeitos ou dos fenômenos. Busquei examinar cada situação sobre vários ângulos, evitando uma visão distorcida ou parcial da realidade. Enfim, procurei ao máximo me manter na condição de “observador como participante”, pois minha identidade e objetivos foram revelados.

Concomitantemente, iniciei a coleta de documentos utilizados pelo professor em investigação no processo ensino-aprendizagem, e que pudessem demonstrar como ele planeja seu trabalho. Foram coletados planos de aula, trabalhos de alunos, provas aplicadas em sala de aula, textos utilizados na sala, livros didáticos, revistas, enfim, todo tipo de material que pudesse fornecer algumas respostas às minhas indagações. De posse desse material e dos relatórios feitos com base nas observações e, com o cruzamento dos resultados das duas técnicas, foi possível perceber como o professor planeja e repassa para os seus alunos os conteúdos e as estratégias por ele utilizadas, as técnicas de ensino adotadas e as formas de avaliação.

Criadas as condições de confiança entre eu e os sujeitos, iniciei as entrevistas as quais foram gravadas e transcritas, logo em seguida. Considero essa técnica de coleta de dados uma das mais importantes em minha pesquisa pelo fato de que foi evidenciado uma riqueza de aspectos que circunscrevem a construção do saber dos professores investigados, não foi revelada em outras técnicas de coleta de dados.

A quantidade de entrevistas esteve condicionada às informações obtidas. Foram feitas duas entrevistas com três professores e uma, com uma professora. Duas professoras escolheram a própria escola para local de entrevista e os dois professores preferiram a sua casa.

Com a realização das entrevistas, foi possível obter maiores informações sobre as estratégias utilizadas pelo professor na construção de seu conhecimento; como o professor aprendeu a utilização de determinadas estratégias; os aspectos do cotidiano escolar que influenciaram na construção do conhecimento; as relações existentes entre a concepção de Geografia e a prática e como se deu o processo de construção do conhecimento e do ensino dessa disciplina.

As técnicas de coleta de dados utilizadas e o tempo de permanência no universo da pesquisa foram, sem dúvida, elementos reveladores das estratégias utilizadas pelos professores de Geografia na construção de seus saberes escolares. Destas apresentarei as que considere mais significativas nesse processo.

2 - As estratégias utilizadas pelos professores leigos de Geografia na construção do seu saber .

Objetivou-se com esta pesquisa a descrição e a análise das estratégias utilizadas pelos professores leigos de Geografia na construção do seu conhecimento. Ressalta-se também que, outro objetivo, foi o de desenvolver este trabalho sem que ele tivesse um caráter de julgamento em relação à prática desses professores. As análises foram orientadas no sentido de problematizar a prática pedagógica dos sujeitos da pesquisa, a fim de trazer novos aspectos para a minha prática na formação de professores de Geografia. Por isso, ao analisar os dados coletados, procurei manter um certo distanciamento do objeto, a fim de possibilitar a problematização em uma série de aspectos presentes na prática pedagógica desses professores. Nesse sentido, destaco os aspectos que marcaram a construção do conhecimento dos professores leigos de Geografia.

2.1 O papel desempenhado pelo livro didático

Foi demonstrado que todos os professores investigados têm no livro didático a principal estratégia de aula. A inserção e a presença do livro didático no meio escolar deve-se às políticas públicas que têm assegurado esse material na maioria das escolas públicas do país. Deve-se também às ações das editoras que difundem esse produto no mercado e, ainda, a transposição didática de conteúdos científicos que revelam o livro didático como facilitador do trabalho docente.

O livro didático não exerce essa influência só nos professores leigos, no entanto. Paraíso (1995) e Schäffer (1998) demonstraram que professores habilitados também utilizam o livro didático como o principal instrumento que veicula a grande maioria de textos escolares passíveis de serem ensinados.

2.2 Sobre a influência da televisão

Dos quatro professores sujeitos desta pesquisa, três demonstraram a forte influência dos meios de comunicação em suas práticas docentes. Dos veículos de comunicação mencionados, a televisão é a que exerce maior influência. Influências essas verificadas tanto na recomendação que os professores faziam aos alunos no sentido de assistirem a determinados programas, bem como pelo fato de os professores utilizarem em suas aulas algumas referências da programação televisiva, subsidiando-os na exposição de determinados conteúdos de Geografia.

A presença forte da televisão no meio escolar pode ser compreendida pelo fenômeno da midiabilidade, pela possibilidade de as disciplinas das ciências humanas explorarem os conteúdos da televisão e, pela presença, em algumas programações, de conteúdos tradicionais de certas disciplinas escolares.

Ressalta-se, ainda, o papel da televisão que, como veículo de fortalecimento do mercado, ou a serviço do mercado, exerce forte influência em diversos campos da produção cultural (Bourdieu,1997). Tudo isso influencia os professores na construção do seu conhecimento, principalmente em relação à Geografia.

2.3 A relação com os pares

Todos os professores sujeitos dessa pesquisa demonstraram que a relação com outros colegas professores foi importante na superação de alguns problemas relacionados à profissão. Salientaram, também, a importância de professores com mais tempo de experiência auxiliarem colegas em início de carreira.

Pena (1999), numa pesquisa sobre a formação continuada de professores, revela o quanto a escola pode ter um papel importante na formação de novos conhecimentos pelos professores, bem como sobre a importância da relação com os pares. A autora salienta, ainda, o importante papel de um projeto que planeje esse processo, bem como a necessidade de um profissional na coordenação. No caso da minha pesquisa, verifiquei que essa relação organizada e planejada, com os pares, objetivando a formação de novas competências, na realidade, não existe. Os depoentes destacaram, até mesmo, a falta de tempo da coordenação pedagógica no auxílio dos professores e na promoção de reuniões no sentido de ampliar tais relações.

Por outro lado, relação com os pares pode apresentar-se como possibilidades de troca de experiências sem que, segundo Goodson (1996) isto resulte em superação dos problemas enfrentados no dia-a-dia da escola.

2.4 A trajetória escolar

Em relação a esse aspecto, três professores demonstraram que a trajetória escolar que eles tiveram influenciou na prática docente deles. Neste sentido, foi ressaltada a adoção de modelo de professores que eles tiveram no passado, os quais influenciam, até hoje, no exercício do magistério. Segundo os professores, esse aspecto, contribuiu muito na composição do conhecimento escolar que eles possuem. Duas professoras ressaltam a influência que essa trajetória teve, também, no processo de construção do conhecimento em Geografia. Ou seja, vários aspectos relacionados ao enfoque dado

à disciplina na sala de aula, são influências advindas de modelo de professores do período em que eram alunos do “Ginásio”.

2.5 A relação familiar

Dois professores declararam que a relação que eles estabelecem com os alunos, são espelhadas nas relações que mantêm, em casa, com os filhos e netos. Essa transposição para os professores é baseada no afeto e amizade, virtudes que, dentre outros aspectos, segundo os professores, os auxiliam muito na sala de aula, resolvendo uma série de problemas apresentados no dia-a-dia da escola.

Perrenoud (1993) e Morgado (1992), apontam que essa relação entre professor e aluno é baseada no princípio da autoridade. Perrenoud aborda esse princípio dentro do aspecto sociológico da incorporação de dispositivos que permitem a ação, em outras palavras, o *habitus* de Bourdieu, Já Morgado analisa este aspecto como manifestação do inconsciente da relação primária de autoridade entre pais e filhos.

2.6 A influência da religião.

Lorrosa aponta que o discurso pedagógico de cunho moral constitui um aspecto relativamente marcante na prática docente. Ficou constatado que este aspecto esteve muito presente na prática de um dos professores pesquisados já que a religião, orientava o seu discurso e a sua conduta na atividade docente. Neste sentido, é comum o conhecimento ser atravessado por valores e condutas que regulam, julgam e emite valores calcados no dogma e na fé.

2.7 Ser professor de Geografia

Ficou caracterizado que, nos professores participantes dessa pesquisa, que a competência profissional cede lugar para outros aspectos relacionados ao dom, bem como, do professor enquanto transmissor de conteúdos. Neste sentido, a paciência, a imaginação e o dom permanecem no sentido de caracterização do ser professor, impossibilitando a idéia de um profissional capaz de favorecer a construção do conhecimento nos alunos.

Algumas pesquisas demonstram que estes aspectos do professor, enquanto sacerdote, ainda hoje, é uma repercussão muito forte no meio escolar e tem trazido sérias conseqüências para o sistema de ensino como, por exemplo, os baixos investimentos na formação de professores, visto que é uma profissão que se caracteriza pelo dom e não pela competência.

Ressalta-se também que a concepção de professor enquanto transmissor de conhecimento se constitui em um forte entrave à concepção pedagógica que é pelo processo de aquisição de conhecimento.

2.8 Ensino de Geografia

Em todos os professores investigados, a Geografia é concebida enquanto disciplina que ensina tudo relacionado à superfície terrestre e, para alguns, relacionado, também, ao universo cósmico. Ressalta-se ainda que essa concepção também é muito marcante em professores habilitados para o exercício dessa disciplina.

Segundo Cavalcante (1998), dois fatores podem ser utilizados para justificar essa concepção de Geografia hoje no Ensino de 1º e 2º graus. O primeiro está relacionado às dificuldades de divulgação de novas propostas no ensino fundamental e médio. Tais dificuldades estão aliadas ao fato dos precários projetos de formação continuada, bem como das más condições de trabalho que impedem o investimento pessoal dos docentes em sua formação. O segundo deve-se ao fato de que muitos professores pensam que ensinar bem é ter apenas um bom conteúdo crítico, esquecendo-se das dimensões didáticas e pedagógicas do ensino.

Importante ressaltar, também, que a construção dessa concepção de Geografia presente nos professores investigados é, segundo Braga (1996), uma representação do senso comum, muito presente no meio escolar.

Foi constatado ainda que essa concepção de Geografia presente na prática docente do professor está fortemente introjetada, pois não se refere à concepção presente no livro didático adotado por dois dos professores investigados. Enfatiza-se, ainda que, o livro didático constituiu-se como a principal estratégia de construção do conhecimento sobre a disciplina, em todos os professores pesquisados.

Considerando outros aspectos

Pode-se ressaltar, ademais, que o processo de construção do conhecimento dos professores leigos investigados é bastante similar com as estratégias adotadas pelos professores não leigos. Numa investigação sobre a constituição da prática docente na trajetória profissional de professoras da rede municipal de Belo Horizonte, Fortes (1996), identificou uma série de aspectos presentes na construção do conhecimento, das professoras investigadas. Tais foram identificados, também, em minha pesquisa. Nesse sentido, a experiência em sala de aula, os investimentos pessoais, principalmente em leituras e cursos e a troca de experiências com os pares, constituem estratégias comuns nos dois casos estudados.

Com relação ao *habitus* na condição de dispositivo que media a prática pedagógica dos professores, verifica-se que os professores investigados não tiveram uma boa ressocialização capaz de modificar

o *habitus* primário numa estrutura mais compatível com o desempenho profissional, ou seja, os professores ainda se encontram, de certa forma, presos a dispositivos que perduram e não se redefinem diante de novos agentes de socialização.

Finalizando, vale salientar a necessidade de um número cada vez maior de investigações sobre a prática docente no sentido de ampliar as possibilidades de se pensar a formação inicial e/ou continuada de professores. Necessário também que essas pesquisas sejam crescentes, principalmente, em relação à prática docente de professores de Geografia, que é um campo ainda pouco investigado.

BIBLIOGRAFIA

BORDIEU, Pierre (1997). "Sobre a televisão: seguido de a influência do jornalismo e os jogos olímpicos". Rio de Janeiro-RJ: Jorge Zahar Editor.

BRAGA, Rosalina Batista (1996). "Construindo o Amanhã: caminhos e (des)caminhos dos conteúdos geográficos na escola elementar". São Paulo: USP (Tese de Doutorado)

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro (1995). "A apropriação e construção do saber docente e a prática cotidiana", in: Cadernos de Pesquisa. N. 95, São Paulo-SP, 05-12.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos e GOULART, Lígia Beatriz (1998). "A questão do livro didático em Geografia: elementos para uma análise", in: Castrogiovanni, Antônio Carlos e outros (Orgs.). Geografia em sala de aula, práticas e reflexões. Porto Alegre-RS: Editora AGB, Seção Porto Alegre, 125-128.

CAVALCANTE, Lana de Souza (1998). "Geografia, escola e construção de conhecimentos". Campinas-SP: Papirus.

GARCÍA, Carlos Marcelo(1995). "A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor", in: Nóvoa, António. (coord.) Os professores e sua formação. 2ª edição, n.01, coleção temas de educação, Lisboa: Editora Instituto de Inovações Educacionais, 51-76.

GOMÉS, Angel Pérez (1995). "O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo", in: Nóvoa, António. (coord.) Os professores e sua formação. 2ª edição, n.01, coleção temas de educação, Lisboa: Editora Instituto de Inovações Educacionais, 93-114.

HARGREAVES, A. e GOODSON, Ivor (1996) " Teachers Professional Lives: Aspirations and Actualities", en: Teachers Professional Lives. London, Falmer Press.

LARROSA, Jorge (1996). "A estruturação pedagógica do discurso moral: algumas notas teóricas e um experimento exploratório", in: Educação e Realidade, 21, Porto Alegre-RS, 121-159.

LÜDKE, Menga e ANDRADE, Marli E. D. A. (1986) "Pesquisa em educação: abordagens qualitativas". São Paulo-SP: EPU.

PARAÍSO, Marlucy Alves (1995). "Currículo em ação e ação do currículo na formação do/a professor/a". Porto Alegre: UFRGS/FACED (Dissertação de Mestrado).

PERRENOUD, Philippe (1993). "Práticas pedagógicas, profissão docente e formação, perspectivas sociológicas". Lisboa: Publicações Dom Quixote e Instituto de Inovação Educacional.

SCHÄFFER, Neiva Otero (1998). "O livro didático e o de desempenho pedagógico: anotações de apoio à escolha do livro texto", in: Castrogiovanni, Antônio Carlos e outros (Orgs.). Geografia em sala de aula, práticas e reflexões. Porto Alegre-RS: Editora AGB, Seção Porto Alegre, 129-142.

SCHÖN, Donald A. (1995) "Formar professores como profissionais reflexivos", in: Nóvoa, António. (coord.) Os professores e sua formação. 2ª edição, n.01, coleção temas de educação, Lisboa: Editora Instituto de Inovações Educacionais, 77-92.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude e LAHAYE, Louise (1991). "Os professores face ao saber - esboço de uma problemática do saber docente", in: Teoria e Educação. n. 04, Porto Alegre-RS, 215-234.

Formar, Qualificar e Inovar para a Sociedade Cognitiva

HELENA MAGRO

Directora do Centro de Formação Prof. Orlando Ribeiro - APG¹

1. Introdução

Formar para uma sociedade cognitiva, mais do que um desejo, é uma necessidade cada vez mais premente e que atravessa transversalmente todas as áreas e domínios da sociedade actual, onde se incluem todos os professores.

Que modelos de formação, onde e como fazer a formação, nomeadamente a formação contínua, de educadores e professores, são dos assuntos da ordem do dia que necessitam uma reflexão crítica e construtiva. E embora estejamos conscientes da necessidade de discutir, de forma alargada, o modelo de formação contínua de professores, parece-nos mais importante, neste momento, fazer uma primeira avaliação da formação contínua que, de forma sistemática, através do Centro de Formação Professor Orlando Ribeiro (CFPOR), a Associação de Professores de Geografia tem levado a cabo nos últimos quatro anos, desde a sua concretização como entidade acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua.

No lapso de tempo que medeia entre o início do processo de formação do Centro de Formação da Associação de Professores de Geografia (pensado durante muitos anos, mas só iniciado em meados do ano dois mil, para se concretizar a sua acreditação em 18 de Junho de 2001), e este momento de colocar em apreciação pública a Associação como entidade formadora, muitos foram os sobressaltos e também muita foi a satisfação de ver crescer as actividades, as acções de formação e os projectos em torno dos objectivos de qualidade e inovação pedagógica, que sempre dominaram a nossa conduta.

Estamos cientes que algumas das metas não foram cumpridas integralmente, mas temos também a certeza que sempre tentámos fazer o melhor, dentro das nossas limitações de Associação sem fins lucrativos, com um número reduzido de pessoas a trabalhar a tempo inteiro, mas com o apoio dos sócios que tem crescido e o apoio dos professores que nos têm ajudado a seguir em frente.

Sendo a entidade formadora a Associação de Professores de Geografia, que criou o centro de formação Professor Orlando Ribeiro, não podemos nunca desligar as actividades do CFPOR das da Associação, pois os objectivos de ambas são os mesmos: o apoio e a formação contínua dos professores, em especial nas áreas relacionadas com a Geografia.

Sempre perspectivámos a formação de professores num enquadramento global, dando a todas as actividades da Associação um carácter formativo, quer estejamos a falar de Encontros Nacionais ou Internacionais, concursos, Seminários de âmbito regional ou acções de formação de vários temas.

No que diz respeito às temáticas, sempre privilegiámos a didáctica da Geografia ligada à inovação, nomeadamente a tecnológica, os temas que transversalmente atravessam os currícula do Ensino Básico e Secundário,

¹ cfpor@netcabo.pt

como ambiente, cidadania, e ainda os Sistemas de Informação Geográfica e as áreas científicas ligadas ao ordenamento do território.

Sempre baseámos as actividades formativas num modelo pedagógico assente no desenvolvimento de competências nos domínios do saber pensar, saber fazer, saber ser e saber construir cenários demonstrativos das possibilidades do futuro, porque consideramos que os professores devem possuir ferramentas metodológicas que lhes possibilitem a abertura a novas formas de pensar e executar a actividade profissional.

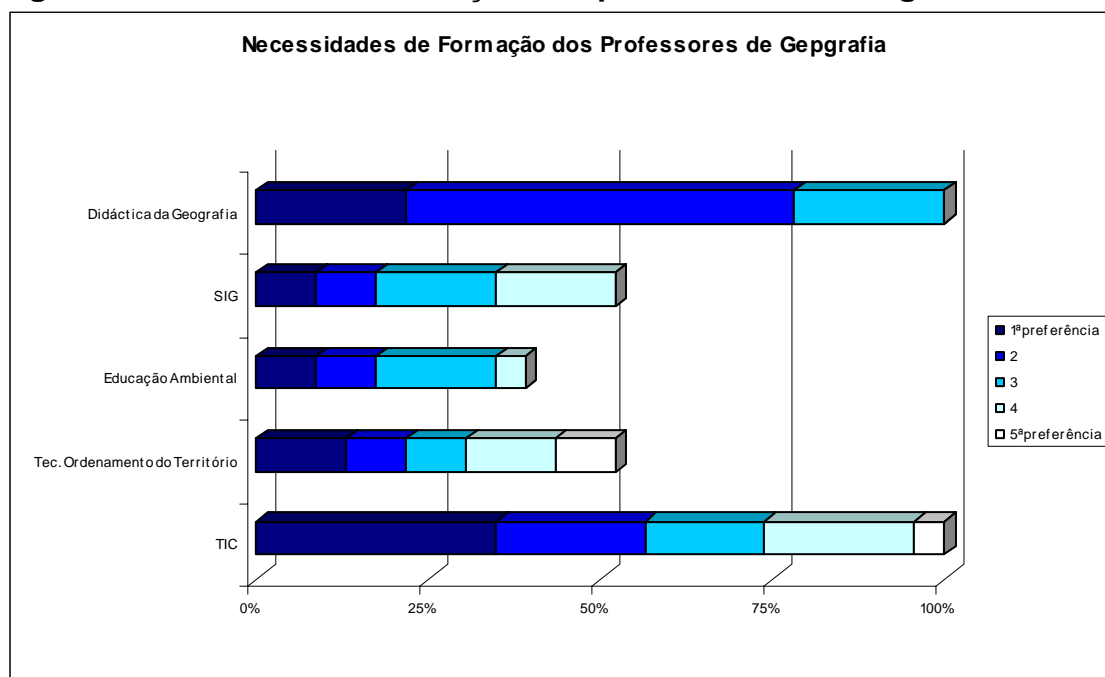
Desde a data de acreditação do CFPOR todas acções propostas e realizadas foram acreditadas pelo mesmo Conselho. Além disso, a partir do ano civil de 2002, propusemos para aprovação planos de formação a serem financiados pelo FSE integrados, na medida 5.1 de PRODEP III.

2. Diagnóstico de necessidades

Desde o início, uma das nossas preocupações foi a de adequar a formação às necessidades dos professores da área disciplinar da Geografia. Assim, começámos por lançar um inquérito aos professores de Geografia (2001), onde procurámos saber quais as áreas científica e pedagógico-didáctica que os professores de Geografia consideravam ser mais importantes e para as quais sentiam ser mais importante a formação.

A partir das respostas dos professores procurámos adequar a oferta de formação a estas necessidades, tendo sempre em conta o objectivo de desenvolvimento de competências diversificadas e transversais à actividade pedagógica de ensinar.

Fig.1 – Necessidades de formação dos professores de Geografia em 2003



Voltámos a lançar um novo inquérito em 2003 (fig.1), onde as necessidades de formação se mantêm idênticas às de 2001.

3. Percurso da entidade formadora entre 2001 e 2004

A formação, no que diz respeito a acções de formação acreditadas pelo Conselho Científico, será analisada em duas vertentes, por um lado as acções que ao longo dos três anos foram financiadas pelo FSE e as acções que não tiveram quaisquer financiamentos exteriores à Associação de Professores de Geografia e aos próprios formandos.

Não queremos escamotear o facto de a implantação do Centro de formação não ter sido totalmente pacífica, uma vez que surge num contexto em que a maioria dos centros de formação já estavam implantados no terreno e, embora não houvesse a nível nacional, formação específica na área da Geografia, nem sempre é fácil, fazer deslocar os docentes da área da sua escola, para fazer formação noutra local, porventura menos acessível, embora mais de acordo com as necessidades dos docentes, por isso no 1º ano de lançamento do centro de formação, nem sempre os docentes corresponderam à oferta que lhes propúnhamos.

No entanto, desde 2001 já acreditámos 31 acções de formação no Conselho Científico Pedagógico de Formação contínua, que podemos agrupar nas áreas temáticas constantes do quadro I.

Quadro I – Formação promovida pelo CFPOR entre 2001 e 2004

Área Temática	Nº de acções realizadas	Nº de horas de Formação	Formação financiada pelo FSE (horas de formação)	Formação não financiada (horas de formação)	Nº de formandos
Didáctica da Geografia	9	225	225	-	129
TIC	11	275	275	-	176
Educação Ambiental/Cidadania	8	215	125	90	128
Área Científica	3	57	25	32	127
Seminários e Encontros Nacionais Promovidos pela APG	4	60	-	60	60
SIG	8	200	200	-	128
Outras	2	50	50	-	32
Total	45	1082	900	182	780

Em 2001, apenas realizámos uma acção de formação creditada, precisamente o I Congresso Ibérico de Didáctica de Geografia realizado em Madrid. E, a partir daí todos os Encontros e Seminários Nacionais da Associação de professores de Geografia foram acreditados como acções de formação.

A partir de 2002, começámos a realizar formação financiada proposto para o plano de formação 9 acções, das quais uma na região Norte e as outras na região de Lisboa e Vale do Tejo (LVT), e embora tenhamos concretizado 8 acções tivemos de refazer o plano, pois algumas das propostas iniciais não tiveram inscrições.

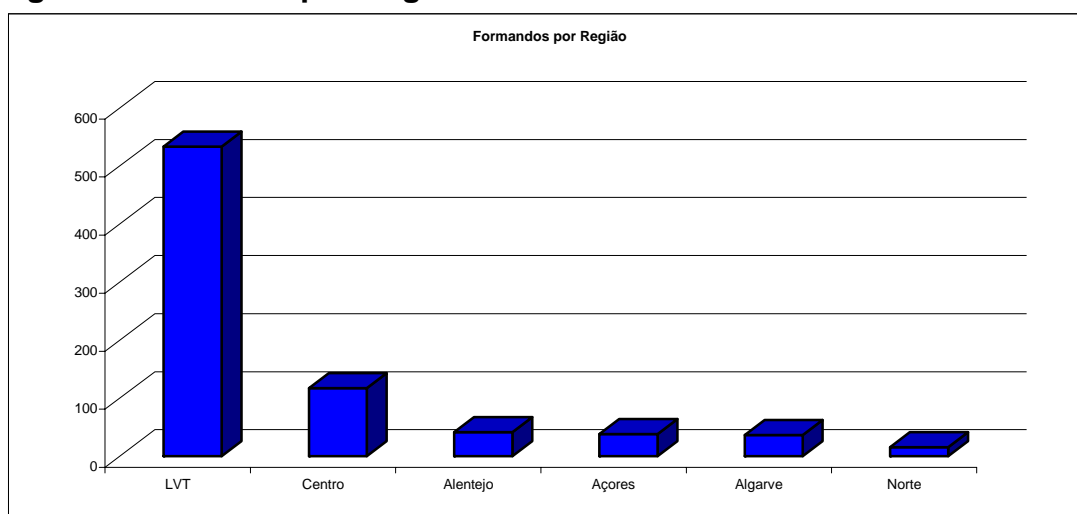
O ano de 2003 correspondeu ao crescimento e implantação do centro, sobretudo na região de Lisboa e Vale do Tejo onde realizámos 10 cursos de formação, dos quais três turmas do curso Sistemas de Informação Geográfica, e ainda uma acção de formação na região do Alentejo

Neste ano, a nossa preocupação máxima foi a da adequação da oferta à procura, por isso já a meio do ano, quando surgiu a oportunidade de fazer formação numa área onde as carências são extremas e ao mesmo tempo onde vai assentar uma boa parte do futuro da aprendizagem e da Educação Geográficas, os Sistemas de Informação Geográfica, reformulámos o plano inicial e propusemos uma acção na área de SIG. A adesão a estas acções foi total e imediata e ainda em 2003, concretizámos três acções de SIG em Lisboa, acções que alargámos a todo o país no ano de 2004 e que estão a ter bastante aceitação, por parte do corpo docente.

Por isso, e se é um facto que o plano inicial não foi cumprido na integra, a verdade é que acabámos por fazer um maior número de acções do que o inicialmente previsto e com um sucesso que consideramos assinalável.

Realizámos ainda com bastante sucesso, acções de curta duração, sem financiamento, entre as quais destacamos as que realizámos em parceria com a Associação Bandeira Azul de Portugal, na vertente do seu programa Eco-escolas do Programa Jovens Repórteres para o Ambiente, e ainda a acção Conservação da Natureza – Garantia de Futuro que se realizou em parceria com a Secretaria Regional de Ambiente da Região Autónoma dos Açores.

Fig. 2 – Formandos por Região



Em 2004, fomos mais ambiciosos e lançámos a aposta de concorrer com acções de formação a todas as regiões do país. Foi um plano com algumas dificuldades de gestão, devido ao reduzido número de pessoas que trabalham na área de formação na Associação de Professores de Geografia, mas foi importante para reforçar a formação na área específica da Geografia nas diferentes regiões do território nacional.

No entanto, foi concretizado com sucesso em 4 das 5 regiões a que concorremos. Concretizámos 21 acções das quais 13 em LVT, 3 na região Centro, 2 no Alentejo e no Algarve e 1 na Região Autónoma dos Açores.

As acções que realizámos nas regiões do Alarve, Alentejo e Centro tiveram sempre em conta o interesse demonstrados por grupos de professores de cada uma das regiões.

Embora o número de formandos em LVT seja francamente superior ao das outras regiões (Fig. 2), pensamos que a implantação a nível nacional tende a ter um sucesso cada vez maior.

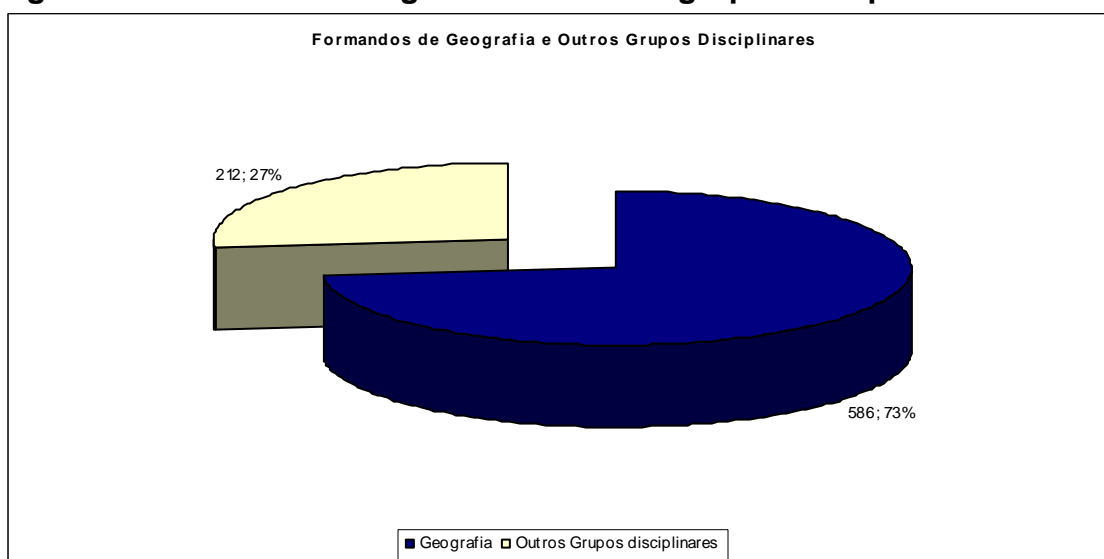
Desde 2001 já concretizámos 45 acções num total de 1082 horas de formação.

4. O Público-alvo e a bolsa de formadores

O público-alvo preferencial é o dos professores de Geografia (fig. 3), no entanto como consideramos que as áreas transversais dos curricula são tão importantes como as disciplinas científicas e, como quer as TIC quer a Educação Ambiental e para a Cidadania são áreas estreitamente ligadas à Geografia, quer na sua vertente científica quer nas metodologia e na didáctica, muitas das nossas acções estão acreditadas para todos os grupos disciplinares e todos os graus do ensino básico e secundário.

Por isso temos um elevado número de formandos de todos os grupos disciplinares e, em especial do 1º ciclo do ensino básico para o qual temos um círculo de estudos em parceria com o Ministério da Educação e a Câmara Municipal de Lisboa.

Fig.3 – Formandos de Geografia e de outros grupos disciplinares



Os professores que fazem formação no Centro são maioritariamente do sexo feminino e têm idades entre os 25 e os 44 anos, tal como se pode observar nos gráficos das figuras 4 e 5.

Fig. 4 – Formandos por sexo

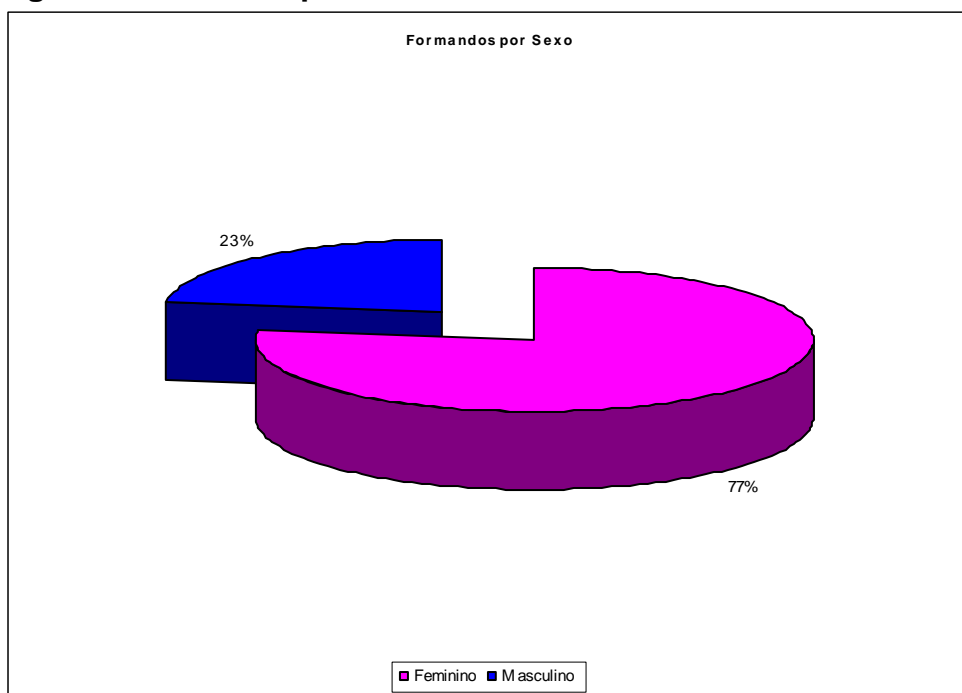
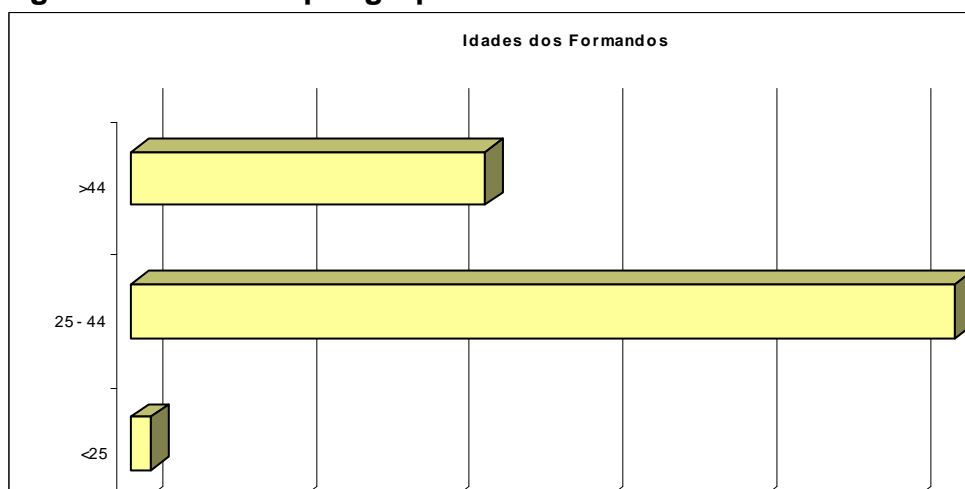
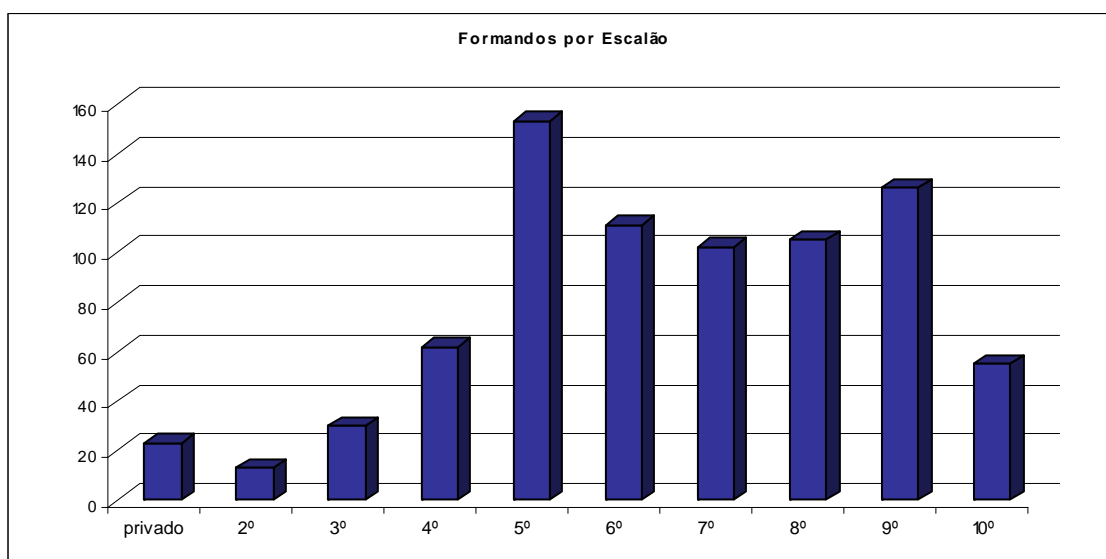


Fig. 5 – Formandos por grupos etários



Os professores com menos de 25 anos são os menos representados, pois também são em menor número e a maior parte não ingressou ainda na carreira docente. Mesmo assim temos um número cada vez maior de professores que, embora ainda não estejam na carreira docente (fig. 6), fazem acções de formação pois consideram estas muito importantes para a sua aprendizagem em termos metodológicos e didácticos.

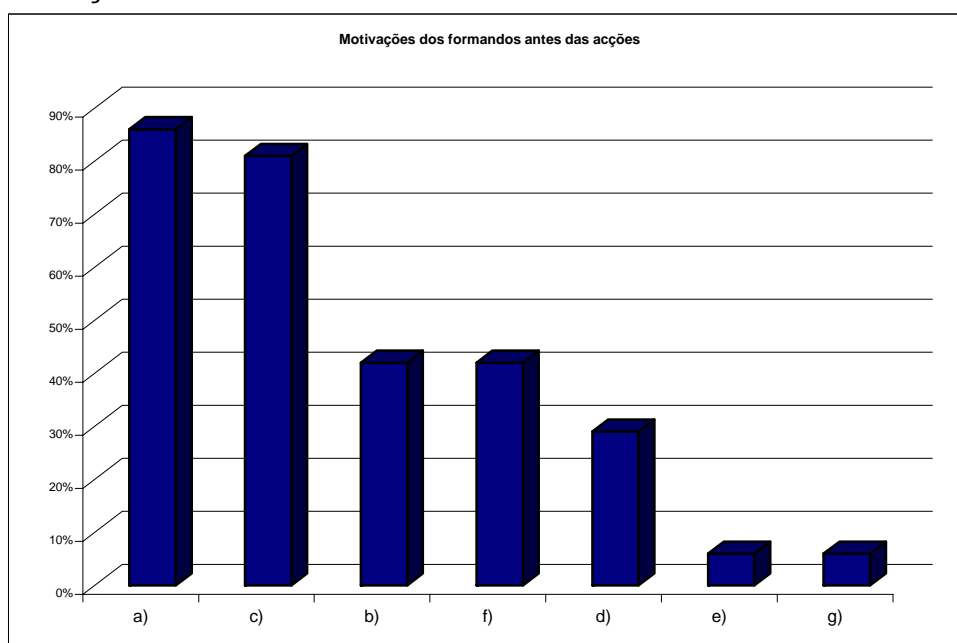
Fig.6 – formandos por escalão de graduação na carreira docente



De referir ainda o número significativo de professores que estando no topo da carreira e não precisando de mais créditos, para ascender na mesma continuam a fazer formação, pois consideram importante a sua actualização pedagógica e científica. São, no entanto os professores que estão a meio da carreira os que preferencialmente frequentam as nossas acções.

As motivações (fig.7) dos formados para a formação prendem-se essencialmente com a necessidade e o gosto de frequentar formação na sua área de estudo, pois nas nossas acções mesmo nas de TIC procuramos sempre aplicar as tecnologias à Educação Geográfica.

Fig. 7 – Motivações dos formandos para a realização das acções de formação



Quadro 3 – Motivações dos formandos

Motivações	%
a) Considero relevante a sua temática para a actividade de docente.	86%
b) Porque nunca fiz formação nesta área de estudos.	42%
c) Porque contribui para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.	81%
d) Necessito de obter créditos para progressão na carreira.	29%
e) Porque ouvi dizer que era interessante.	6%
f) Porque necessito de aprofundar a minha formação nesta área.	42%
g) outra razão.	6%

A bolsa de formadores do CFPOR é constituída essencialmente por professores ligados à área disciplinar da Geografia, no entanto temos formadores das áreas da Psicologia, Filosofia, Engenharia do Ambiente e Geologia. A bolsa é constituída por 38 formadores dos quais 3 têm grau de Doutoramento, 8 de Mestre e todos os outros de Licenciados.

5. Avaliação

A avaliação global das acções ao longo destes três anos consta dos anexos deste projecto, mas desde já podemos acrescentar que esta tem sido sempre muito boa. Todos os formandos acentuam sempre a importância da formação em áreas específicas da sua área disciplinar, quer no domínio da didáctica quer na aplicação de conceitos e metodologias das Ciências da Educação à prática de sua disciplina ou área disciplinar.

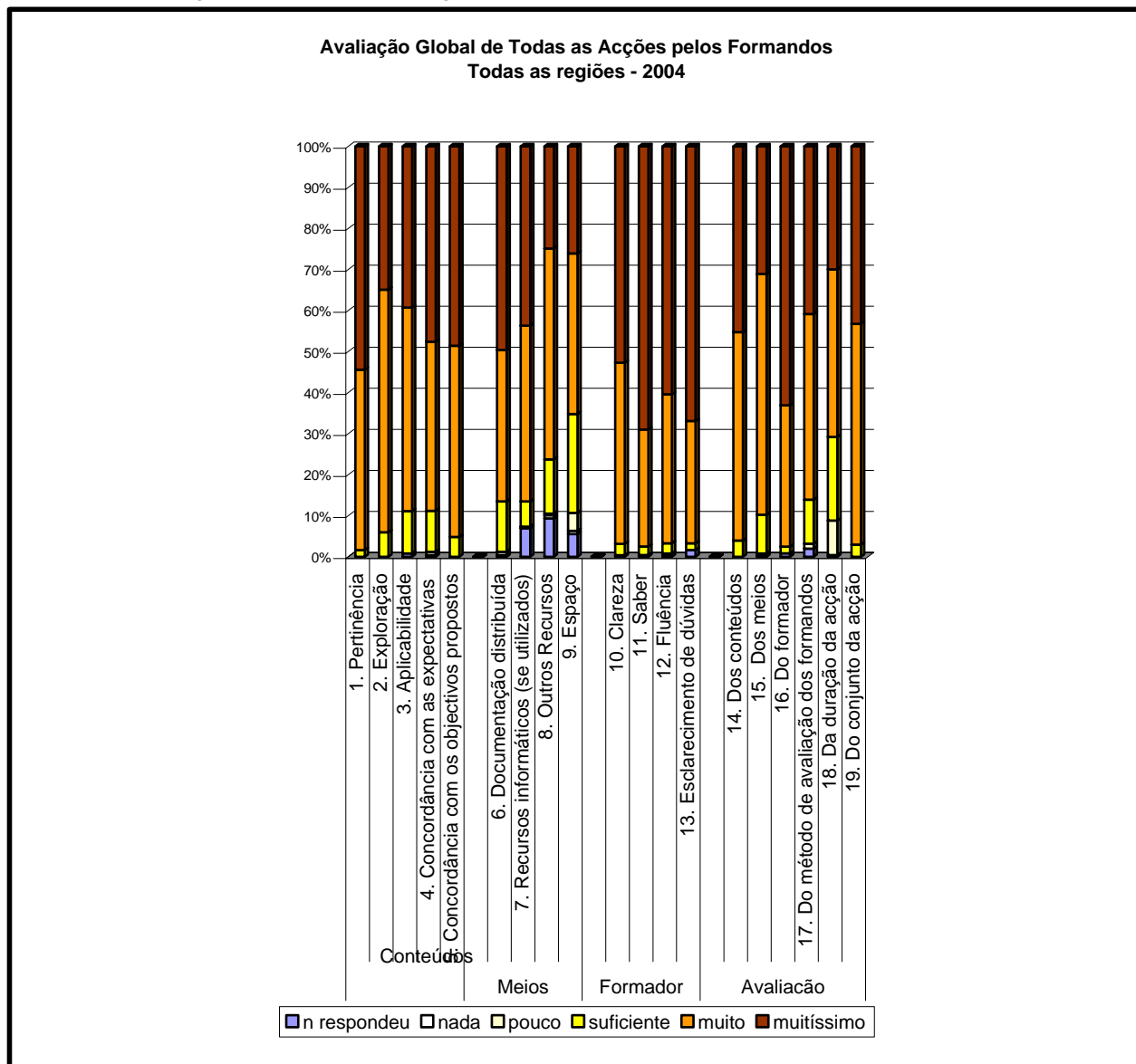
A maior parte dos professores que fazem formação no centro já realizou pelo menos duas acções, pois a opinião geral é a de que gostam da formação dos formadores e do espaço das instalações da sede da Associação.

No gráfico da figura 8 podemos verificar que a avaliação das acções é francamente boa, podendo mesmo considerá-la em alguns dos aspectos de muito boa.

Apenas a duração das acções parece menos boa, pois de um modo geral os formandos mostram interesse em aprofundar mais a formação nas áreas disponibilizadas, daí que temos já acções de aprofundamento como é o caso dos SIG II e da oficina de formação em Simulações e Jogos.

Podemos observar que na avaliação aos formadores a tendência é de muito bom e avaliação global das acções está entre o muito bom e o bom.

Fig. 8 – Avaliação Global das acções em 2004²



6. Conclusão

Em 2005 concorreremos a financiamento com 19 acções na região de LVT e mais duas por cada uma das outras regiões, entretanto forma aprovadas para financiamento 10 em LVT e todas as propostas nas outras regiões.

Temos já previstas duas outras acções não financiadas, uma das quais nos Açores, além do próprio II Congresso Ibérico de Didáctica de Geografia. Temos ainda a decorrer uma oficina de formação em formato b-Learning, onde estamos a utilizar a plataforma de e-Learning da Associação de Professores de Geografia³

A formação de qualidade, com rigor científico e metodológico são as nossas preocupações para o próximo triénio, mais do que a quantidade de acções,

² Até ao ano de 2003 tínhamos um modelo de avaliação diferente do actual, no entanto a tendência geral de avaliação das acções pelos formandos era idêntica.

³ www.geoelearn.com

pois consideramos que o leque de acções de que dispomos contém uma abrangência temática e metodológica que permite formar e qualificar os docentes na área da Educação Geográfica.

O crescimento sustentado da entidade formadora é assim o nosso principal objectivo.

Anexo I – Acções de formação acreditadas e realizadas entre 2001 e 2005

Acções de Formação	Ano de Realização				
	2005	2004	2003	2002	2001
APRENDER A VIVER COM O RISCO					
GEOMEDIA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA					
ENSINAR GEOGRAFIA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO (II Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia - Lisboa)	R				
JOVENS REPÓRTERES: INVESTIGAÇÃO, AMBIENTE, JORNALISMO E INTERNET PARA O AMBIENTE	P				
O VÍDEO DIGITAL COMO INSTRUMENTO DIDÁCTICO	P				
ORDENAMENTO DE TERRITÓRIO E AMBIENTE NO ENSINO SECUNDÁRIO - PROCESSOS E INSTRUMENTOS PARA A SUA APRENDIZAGEM					
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE NO ENSINO SECUNDÁRIO - CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁCTICOS	P				
O NOVO PROGRAMA DE GEOGRAFIA B - UMA ABORDAGEM CIENTÍFICO – PEDAGÓGICA	P				
PROJECTO COASTWATCH EUROPE	P				
A TRANSVERSALIDADE NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA AMBIENTE - CIDADANIA - SUSTENTABILIDADE	R				
AS SIMULAÇÕES E OS JOGOS NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA -PARA UM DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DE TOMADA DE DECISÕES, RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E EDUCAÇÃO P/A CIDADANIA E OS VALORES	P				
APRESENTAÇÃO DE MATERIAIS MULTIMÉDIA DE CONTEÚDOS GEOGRÁFICOS	P				
A GEOGRAFIA NA WEB - CONSTRUÇÃO E ALOJAMENTO DE SITES	P				
A INTERNET NA SALA DE AULA - EXERCÍCIOS DIDÁCTICOS DE RECOLHA E TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	P				
DAS LAGOAS AO OCEANO - UM CONTRIBUTO PARA A SUSTENTABILIDADE					
SIG II - ANÁLISE ESPACIAL VECTORIAL	P				
GEOGRAFIA E IMAGEM					
O ENSINO A DISTÂNCIA (E-LEARNING) MA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	P				
CONSTRUÇÃO DE PORTFÓLIOS DIDÁCTICOS PARA A SALA DE AULA DE GEOGRAFIA - PLANIFICAÇÃO, ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RECURSOS DIDÁCTICOS SIGNIFICATIVOS					
PLANIFICAÇÃO, EXPERIMENTAÇÃO E ELABORAÇÃO DE UMA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM - OS JOGOS E AS SIMULAÇÕES					
LISBOA É A NOSSA CASA: DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	R				
DA ESTRUTURA ÀS FORMAS DE RELEVO, SUA IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO NO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO					
CONSTRANGIMENTOS E OPORTUNIDADES PARA O MUNDO RURAL: UM ESTUDO DE CASO					
O FASCÍNIO DAS PAISAGENS - UM TRUNFO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E NO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	P				
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA	P				
AS BASES DE DADOS NA EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA - CONSTRUÇÃO E GESTÃO					
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - GARANTIA DE FUTURO					
UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE EDUCATIVO NA GEOGRAFIA	P				
ECO-ESCOLAS, UM INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	R				
GLOBALIZAÇÃO E INTERIORIDADES					
JOVENS REPÓRTERES PARA O AMBIENTE 2001-2002: INVESTIGAÇÃO, AMBIENTE, JORNALISMO, COMUNICAÇÃO, INTERNET					
GEOGRAFIA, ENSINO E SOCIEDADE - A FORMAÇÃO GEOGRÁFICA DOS CIDADÃOS NA MUDANÇA DO MILÉNIO (I Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia - Madrid)					

P – Prevista R- Realizada ou em execução