

Didáctica Geográfica, 2.^a época

7, pp. 473-485

ISSN: 0210-492-X

DL: MU 288-1977

Editado en 2005

MODELOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON EL USO DE MAPAS EN LOS LIBROS DE TEXTO DE ESPAÑA Y BRASIL

ADRIANO RODRIGO OLIVEIRA

Universidade Estadual Paulista UNESP, Campus de Rio Claro - Brasil

RESUMEN:

Este trabajo tiene por objetivo identificar y analizar los modelos de enseñanza y aprendizaje con el uso de los mapas en los libros de texto de la Enseñanza Secundaria Obligatoria de España y Brasil, para posteriormente valorar su utilidad en la enseñanza y aprendizaje de la Cartografía y de la Geografía escolar.

PALABRAS CLAVE:

Lenguaje cartográfica, libros de texto y enseñanza del mapa.

ABSTRACT:

This work must by objective identify and analyze the models of education and learning with the use of the maps in text books of the Obligatory Secondary Education of Spain and Brazil, later to value its utility in education and learning of the Cartography and scholastic Geography.

KEY WORDS:

Cartographic language, text books and teaching of the map.

RÉSUMÉ:

Ce travail a pour que l'objectif d'identifie et à analizar les modèles de l'enseignement et de l'apprentissage avec l'usage des cartes en livres des textes au Licé d'Espagne et du Brésil, d'évaluer plus tard son utilité dans l'enseignement et apprentissage de la Cartographie et de la Géographie d'écolier.

MOTS CLÉ:

Languege cartographique, livres de texte et enseignement de la cartographie.

1. INTRODUCCIÓN

El presente texto se basa en los aportes teóricos y metodológicos desarrollados en un estudio comparativo¹ entre la utilización del mapa en los libros de texto de la Enseñanza Secundaria Obligatoria de España y Brasil. En este artículo nos dedicamos a analizar los modelos de enseñanza y aprendizaje que pueden aparecer en las actividades y ejercicios como el que acompañan al uso de mapas en los libros de texto.

Considerando que tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje escolar del mapa se constituyen en un objetivo prioritario de la mejora de la educación geográfica, nos dedicamos a verificar cómo se presentan en los manuales escolares estos aspectos que pueden ayudar a configurar una contribución para comprender la didáctica del mapa.

Para el análisis del proceso de aprendizaje Rodríguez González (2004) hace una recopilación de los principales modelos que derivan de las más recientes investigaciones en el terreno del aprendizaje escolar, apunta que los tres principales modelos son:

- a) El aprendizaje como asociación, en este modelo se consolida el criterio sobre el aprendizaje cuando el aprendiz refuerza o debilita una asociación entre un estímulo y una respuesta. La función de enseñanza sería la de crear entornos en los que al alumnado se le indique de forma repetitiva que dé una respuesta, a lo que le sigue un efecto en forma de recompensa o refuerzo.
- b) El aprendizaje como adquisición de conocimientos, se basa en la idea de que el aprendizaje tiene lugar cuando el alumno consigue retener en su memoria de forma permanente información nueva. La función de la enseñanza es la de crear entornos en los que el alumnado reciba gran cantidad de información.

¹ Trabajo de investigación del curso de Doctorado (2004-2005) en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo – España, titulado “*El lenguaje cartográfico en la Enseñanza Secundaria Obligatoria: Un análisis de la utilización del mapa en los libros de texto de España y Brasil*” dirigido por la Profa. Dra. María del Rosario Piñeiro Peleteiro autora de Adriano Rodrigo Oliveira, financiado por la fundación brasileña CAPES del Ministerio de Educación.

- c) El aprendizaje como construcción de conocimientos, se produce cuando los estudiantes participan de forma directa en la construcción del conocimiento. La función docente es la de crear entornos en los que puedan tener lugar interacciones importantes entre los alumnos, el profesor y el material académico para que el estudiante organice, integre y aplique la nueva información.

Considerando los procesos de enseñanza con mapas escolares, Oliveira (2003) apunta que las practicas escolares con la cartografía resultan de dos formas de construcción de conocimiento en clase, la primera concibe la enseñanza como transmisión de contenidos lo que genera una relación de exterioridad y que contribuye poco para una aprendizaje significativo con el uso de mapas; y la segunda concibe la enseñanza como construcción colectiva, lo que viene a posibilitar un aprendizaje significativo pues permite que el estudiante participe y organice sus propios conocimientos sobre la cartografía.

Tomadas esas justificaciones y considerando también que los materiales curriculares impregnan las prácticas escolares con sus formas de organizar el conocimiento en las aulas, establecemos como criterios para el análisis de los ejercicios y actividades que acompañan los mapas en los libros de texto, los siguientes aspectos:

- Tipos de actividades propuestas con el uso de mapas,
- Interacción de los estudiantes con los contenidos de los mapas,
- Las actividades se centran en procesos de aprendizaje memorístico o de interacción entre aspectos cognitivos, afectivos y de valoración social y cultural.

2. METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

Como se ha señalado, el objetivo del análisis es conocer los posibles modelos de enseñanza y aprendizaje con el uso de los mapas en los libros de texto para posteriormente valorar su utilidad para la enseñanza de la cartografía y de la geografía.

El ámbito de análisis lo hemos centrando en cinco libros brasileños y cinco libros españoles que son los de gran difusión en los circuitos comerciales en estos dos países. Cada uno de los libros ha sido analizado desde una misma perspectiva, considerando dos categorías de análisis.

TABLA 1 – LIBROS DE TEXTOS DE BRASIL – FICHA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Título	Geografía Crítica: O espaço natural e a ação Humana	Estudando as Paisagens I	Estudando as Paisagens II	Geografia: Espaço e Vivência	Geografia: Espaço e Vivência
Autores	J. W. Vesentini y V. Vlach	O. Piffer	O. Piffer	L. Boligian et. alli	L. Boligian et. alli
Editorial y Local de Edición	Ática – Sao Paulo - 2001	IBEP – Brasilia - 1998	IBEP – Brasilia - 1998	Atual – Sao Paulo - 2001	Atual – Sao Paulo - 2001
Nível de Enseñanza	5ª y 6ª series – 11 y 12 años	5ª y 6ª series – 11 y 12 años	7ª y 8ª series – 13 y 14 años	5ª y 6ª series – 11 y 12 años	7ª y 8ª series – 13 y 14 años.
Número de Páginas	87 paginas	331 paginas	380 paginas	176 paginas	192 paginas

TABLA 2 – LIBROS DE TEXTOS DE ESPAÑA – FICHA TÉCNICA DESCRIPTIVA

Título	1º Ciencias Sociales: Geografía e Historia	Serie Ítaca – Geografía e Historia	Geografía e Historia: Ciencias Sociales	Ciencias Sociales: Geografía e Historia	Ciencias Sociales: Geografía e Historia – Proyecto Zenit
Autores	C. G. Gallego et. alli	A. N. C Villalba et. alli	M. Burgos et. alli	A. Albet Mas et. alli	M. A. G. Fuertes y B. Pallol
Editorial y Local de Edición	Luis Vives – Zaragoza - 1996	Santillana – Madrid - 2004	Anaya – Madrid - 2002	Vicens Vives – Barcelona - 2002	SM – Madrid
Nível de Enseñanza	Secundaria – 1º curso	Secundaria – 1º curso	Secundaria – 1º curso	Secundaria – 1º curso	Secundaria – 1º curso
Número de Páginas	254 paginas	262 paginas	261 paginas	245 paginas	255 paginas

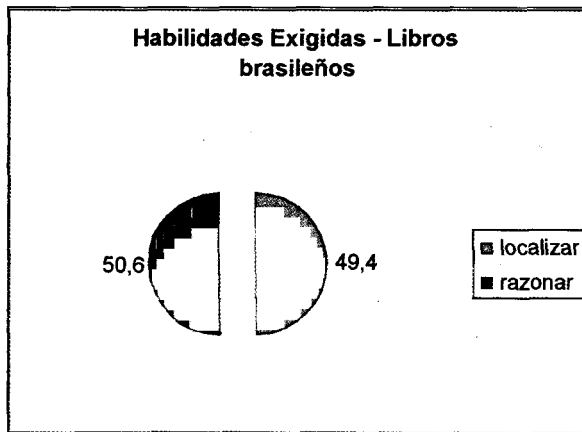
Con base en diversas investigaciones sobre los modelos didácticos y la cartografía escolar (Oliveira, 2003; Piñeiro Peleteiro, 1988; Piñeiro Peleteiro y Melón Arias, 2001; Calaf Masachs, Menéndez y Suárez, 1997) elaboramos dos categorías para verificar los tipos de ejercicios y actividades que son más comunes con el uso de los mapas de libros de texto. Seleccionamos solamente las actividades que hacen referencia al uso de mapas, destacando las posibilidades de enseñanza y aprendizaje que reflejan los ejercicios. La primera categoría de análisis compone habilidades de *identificar, localizar y memorizar* utilizando documentos cartográficos y la segunda categoría compone habilidades de *razonar, comparar, analizar e interaccionar* con los contenidos de los mapas.

Considerando que estas distintas habilidades reflejan diferentes funcionalidades con el uso del mapa y que vienen a caracterizar distintas formas de enseñar y aprender con los mismos, señalamos la importancia de comprender los modelos didácticos que están asociados a los documentos cartográficos en los manuales escolares.

Los datos fueron organizados en dos gráficos que representan porcentaje de presencia de las categorías señaladas. Agrupamos en este bloque de análisis los datos por país, así que tenemos un gráfico que indica los datos agrupados de los libros brasileños y el otro que señala los datos de los libros españoles. Este recurso permite una mejor comparación de los resultados entre los dos países, considerando que existe una cierta similitud entre los datos recogidos del material español y una pequeña diferencia entre los libros brasileños, factor que será comentando posteriormente.

Por consiguiente, pasamos a comentar los resultados alcanzados empezando por las análisis de los libros brasileños y posteriormente los españoles.

GRÁFICO 1



Fuente:
elaboración propia a partir de los datos de la investigación.

En los cinco libros brasileños encontramos el total de 97 actividades o ejercicios relacionados con el uso de mapas. Observamos un equilibrio entre las actividades que solicitan habilidades de “*identificar, localizar e memorizar*” y las de “*razonar, comparar, analizar e interaccionar*”.

El libro titulado “Estudando as Paisagens I” presenta 12 actividades relacionadas al uso de mapas. Los tipos de ejercicios solicitados de los alumnos exigen una constante acción del estudiante en construir conocimientos a partir de su interacción con el lenguaje cartográfico. Verificamos varios tipos de ejercicios donde el estudiante puede construir un mapa y participar en la elaboración de la leyenda, también encontramos actividades que mezclan el uso de mapas con otros lenguajes como fotografías y imágenes de satélite. Por otro lado aparecen también ejercicios de identificar y localizar los continentes y sus principales ríos, un tipo de actividad de asociación donde el alumno refuerza un conocimiento ya acabado y que exige apenas una repetición (Rodríguez González, 2004).

El libro “Estudando Paisagens II” es el que presenta el mayor número de mapas de todos los libros analizados, pero es también el manual que solamente contiene 19 actividades asociadas al uso de mapas. Los ejercicios solicitan poca interacción con los documentos cartográficos, privilegiando más el análisis del texto escrito, los mapas sirven esencialmente para ilustrar la localización de los países y fenómenos sin exigir actividades de razonamiento espacial como analizar, comparar o interaccionar con los datos representados. Por otro lado aparecen algunas actividades que solicitan la participación del alumno en la construcción de conocimientos cartográficos como el ejercicio siguiente:

Observe el mapa de la página 89. Analice los tres números en el mapa y forme su grupo de trabajo para contestar las actividades:

- 1- Identifiquen los tipos de clima que aparecen en las regiones representadas por los tres números señalados.*
- 2- Expliquen los factores naturales que provocan las condiciones climáticas en cada área.*
- 3- Comparando esos mapas con el de división política del continente, descubran cuales son las ciudades más importantes (son) afectadas por los climas analizados y sus respectivos países. (Piffer, 1998; 211)*

En este ejercicio los alumnos son llevados no sólo a identificar y localizar con el uso de los mapas, sino también son orientados a dar su opinión y tomar una posición explicando los factores que provocan las condiciones climáticas y después tie-

nen que comparar distintas representaciones para identificar que tipo de clima predomina en determinada área y ciudad. Otra característica importante es la sollicitación del trabajo en grupo, lo que exige la interacción y cambio de información entre diversos estudiantes.

También señalamos que en gran parte los ejercicios con mapas en este manual sollicitan solamente la acción de identificar y localizar fenómenos como en la siguiente la actividad:

Observe el mapa del continente asiático, identifique las penínsulas asiáticas representadas por letras y las formas de relieve identificadas por números y después haga una descripción de las características de las formas de relieve (Piffer, 1998; 206).

El tercero libro brasileño analizado se titula “Geografía Crítica”, presenta 21 actividades con el uso de mapas. Las actividades en este libro están separadas y van al final del libro en un bloque separado, los ejercicios encontrados también mezclan actividades de identificar y localizar con actividades de analizar y comparar. Un ejemplo de actividad donde el estudiante es sollicitado a hacer un análisis crítico sobre el uso de las proyecciones cartográfica aparece en la página 41 de este libro, lo cual pasamos a describir:

“... 1.Los mapas son medios de comunicación. Conocerlos es importante para la vida social. En los países democráticos donde se supone que existe más libertad, los mapas con informaciones detalladas sobre todos los asuntos son vendidos para acceso de todos. En los países dictatoriales o autoritarios, donde no existe democracia, los gobiernos buscan esconder de la población los mapas más detallados del país. Explique y argumente por (que) qué pasa eso...” (Vecentini y Vlach, 2001; 42).

Más que un análisis crítico, la actividad sollicita del alumno un posicionamiento exigiendo que él construya argumentos para explicar las razones de la importancia de conocer y leer los documentos cartográficos como objeto para interpretar y utilizar el territorio. Según Gérard y Roegiers (1998) actividades que conllevan esta propuesta pedagógica estimulan actitudes asociadas a construcción de la ciudadanía y auxilian al alumno a posicionarse delante del mundo de forma crítica, reflexionando sobre la realidad siendo capaz de modificarla.

El cuarto libro lleva como titulo “Geografía, Espaço e Vivencia I” contiene 21 ejercicios relacionados con el uso de mapas, también en este libro hay un equilibrio entre las actividades que se destinan a un modelo que exige la identificación y la

localización, así como actividades que revelan la preocupación en desarrollar habilidades de analizar, comparar y principalmente en este manual, notamos el destaque para ejercicios que se preocupan de las ideas e interacción de los alumnos.

Como ejemplo destacamos las siguientes actividades que solicitan que el alumno relacione aspectos de su lugar de vivencia con los contenidos de los mapas.

“... ¿El Estado en que usted vive en cuál o cuáles cuencas hidrográficas está localizado?, ¿Cuál es el río principal de esta cuenca?, verifique si consigues señalar los afluentes...” (Bolígian et. All.i, 2001; 97).

“... Analizando el mapa de tipos de climas en Brasil ¿cuál es el clima que actúa en su región?, ¿las características descritas corresponden a las características del clima que usted conoce? Explique.” (Bolígian et. alli., 2001; 133).

En este libro predominan las actividades que valorizan los conocimientos previos de los alumnos. Los trabajos de Oliveira (2003) y Edwards (1997) apuntan que este tipo de ejercicio se basa o constituye en una concepción de enseñanza y aprendizaje que solicita del alumno su participación de modo que pueda dar su opinión o buscar relacionar con sus conocimientos previos.

Sigue la misma orientación pedagógica el último libro brasileño que se titula “Geografía, Espaço e Vivencia II”, pero en este libro las actividades que se relacionan con las habilidades de identificar y localizar son todavía más frecuentes que en el anterior.

La actividad que mejor expresa esta afirmación es:

“... Basándose en el mapa superior, conteste: ¿cuáles son las principales formaciones vegetales de la América desarrollada y como están distribuidas?” (Bolígian, et. alli., 2001; 66)

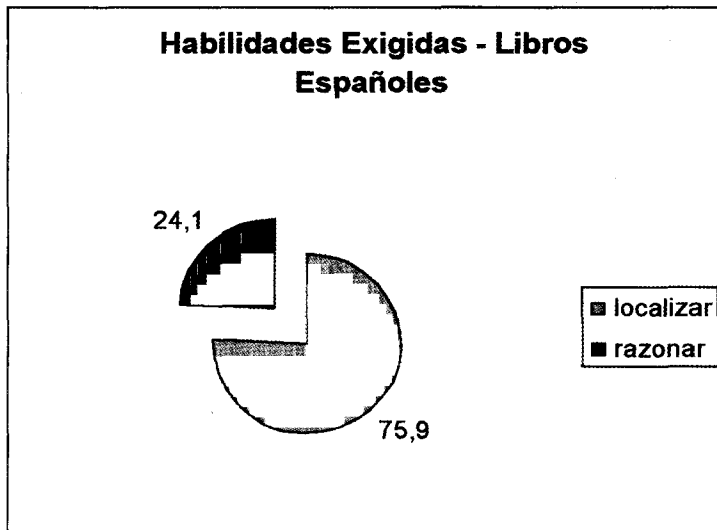
Por otro lado también aparecen ejercicios que solicitan además de identificar y localizar, un análisis y reflexión colectiva, como este sobre los flujos migratorios:

“... verifique en el mapa la localización de los países con fuerte inmigración y emigración. ¿Usted sabe cuáles son los factores que atraen o repelen los flujos migratorios en estos países? Hable con sus amigos y su profesor sobre sus análisis. (Bolígian, et. alli., 2001; 32)”

Por último, encontramos actividades que relacionan diversos lenguajes en un mismo ejercicio:

“... describa los elementos existentes en cada imagen señalada en la parte superior. Caracterice el relieve y los aspectos demográficos que más le atrajeron la atención en la fotografía. Considerando el mapa, describa la distribución de la población y la red de transporte japonesa. Compare este mapa con los de las páginas 165 y 156, explique sus conclusiones...” (Bolígian, et. alli., 2001; 168).

GRÁFICO 2



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la investigación.

Referente a los cinco libros españoles encontramos el total de 187 actividades o ejercicios relacionados con el uso de mapas, un total muy superior al de los libros brasileños de 97 actividades. Por otro lado encontramos un desequilibrio entre las actividades que solicitan habilidades de “*identificar, localizar e memorizar*” y las de “*comparar, analizar e interaccionar*”.

Como se puede verificar en el gráfico, la mayor parte de las actividades 75,9% está relacionada a habilidades de “*identificar, localizar e memorizar*” en detrimento de las actividades de “*comparar, analizar e interaccionar*” que representan 24,1%.

Observamos también una cierta similitud entre todos los libros españoles ya que presentan tipos de ejercicios y por consiguiente modelos de enseñanza y aprendizaje bastante parecidos, lo que nos permite hacer un análisis más agrupado entre todos los libros.

En el libro de la Serie Itaca los ejercicios de localización más comunes son de calcar el mapa, escribir y asociar un elemento representado en el mapa con otro que está señalado en una tabla o en números secuenciales, son actividades que el propio libro llama de “Test de conocimiento”. Como ejemplo encontramos una actividad que solicitaba:

“... *Calca el mapa y escribe cada número en su lugar...*” El ejercicio presenta un planisferio que representa el relieve mundial y al lado las formas de relieve enumeradas de uno hasta el doce y el alumno tenía que señalar el número correspondiente a forma de relieve representada en el planisferio. (Villalba et. all., 2004; 60.)

Verificamos también que las palabras que inician el cuestionario de las actividades, acaban por ser repetitivas y comunes tanto en este libro de la Serie Itaca como en el libro del Proyecto Zenit. En la Serie Itaca aparecen los ejercicios que empiezan con:

“... *¿Qué océanos bañan las costas del continente americano?, ¿Cuáles son las principales unidades de relieve?, ¿cuál es el Pico más alto del continente? ¿Qué tipos de clima dominan en América del Norte?*”

En la parte de los mapas históricos, predominan en los dos libros los mismos cuestionamientos que hacen siempre referencia a un tipo de conocimiento determinado y que debe ser repetido por el alumno en estas actividades. Según Edwards (1997) el papel de los estudiantes en estas actividades acaba por ser la de repetir la correcta asociación entre un término y el lugar en relación con un determinado esquema de aprendizaje, la presentación del contenido y su localización o se formula con un determinado orden o secuencia, las respuestas exigidas, debido al control de transmisión de conocimientos son únicas y precisas. Encontramos actividades que exigen:

“... *Copia y completa el mapa según la leyenda, y responde a las preguntas: ¿Qué especies humanas han habitado en Europa?, ¿Qué especie llegó por primera vez a América y Oceanía?*” (Villalba et. all., 2004; 132).

En los libros de Anaya y Edelvives, las actividades predominantes son las de localización, en gran medida reflejan lo que Rodríguez Lestegás (2003) constató al analizar los documentos cartográficos y los ejercicios tipo en libros de texto de la ESO, o sea, la finalidad de los mapas acaban por ser únicamente la de nombrar y localizar lugares. Las principales actividades encontradas fueron:

“... *Señala entre qué paralelos y meridianos se encuentran el continente europeo.*”

Indica los límites de Europa y señala los océanos y los mares que la rodean.

Localiza el accidente geográfico que se encuentra situado en estas coordenadas geográficas: 40° latitud norte y 9° longitud este.” (Burgos et. Alli, 2002; 49).

“...Haz una lista de las centrales nucleares españolas y localízalas en el mapa...” (Gallego et. alli, 2002; 103).

Maréchal (1986) citado por Rodríguez Lestegás (2003) apunta que esta es – identificar y localizar – precisamente la finalidad que, en el caso de geografía, cumplen los documentos cartográficos cuando se utilizan tan sólo como soportes informativos que facilitan la adquisición de la vulgata, esto es, nombrar y localizar lugares en el mapa, renunciando a su potencialidad para aprender y pensar el espacio y adquirir el dominio del razonamiento geográfico, las dos orientaciones esenciales de la didáctica de la geografía.

Por otro lado, desde el punto de vista de una propuesta pedagógica más solidaria con las ideas y la participación de los alumnos en la construcción de conocimientos y de un aprendizaje significativo, encontramos en el libro de Vicens Vives Limes una aproximación de actividades que más allá de localizar y nombrar lugares en los mapas, también solicita la participación del sujeto que aprende, interrogándole de forma que él pueda exponer sus concepciones personales sobre los contenidos escolares y científicos que los libros traen, un ejemplo de este tipo de ejercicio fue encontrado:

“... ¿cuáles son las tres grandes zonas climáticas de la Tierra? Relaciónalas con su latitud.

¿En qué clima el verano es muy corto? ¿En cuál el invierno es muy largo? ¿Cómo te imaginas el paisaje de los lugares que tienen estos climas?

Actividades de este tipo aún están bastante próximas de lo que es una vulgata de la geografía y cartografía escolar, pero también demuestra indicios de un aprendizaje de construcción de conocimientos donde los estudiantes pueden participar con sus ideas y percepciones sobre los conocimientos que se construyen en la escuela.

3. CONCLUSIONES

Este apartado de análisis fue dedicado a analizar los modelos de enseñanza y aprendizaje que reflejan las actividades y ejercicios con el uso de mapas en los libros de texto. Para ello fueron establecidas dos categorías de análisis que nos llevaron a agrupar y caracterizar los tipos de actividades con los documentos cartográficos.

Verificamos que en los libros brasileños existen una menor asociación entre los mapas presentados y los ejercicios, o sea, son pocas las actividades que están relacionadas con los documentos cartográficos, lo que nos lleva a considerar que en muchos casos, los mapas en los libros sirven como “ilustraciones” y poco contribuyen a un análisis geográfico. Por otro lado, observamos que las actividades con los mapas reflejan en la mitad de los casos un modelo de aprendizaje más próximo de la construcción de conocimientos donde según Rodríguez González (2004) los alumnos participan de forma directa en la construcción de conocimientos que tiene lugar en una estructura denominada memoria activa, operativa o de trabajo y que exige la interacción con los conocimientos previos de los estudiantes.

En el caso español encontramos un número bastante superior de actividades con mapas, verificamos que existe una preocupación por el aprendizaje de los contenidos que los mapas traen y también de evaluar y acompañar el desempeño de los estudiantes por medio de los documentos cartográficos. Por otra parte, esas actividades y ejercicios poco contribuyen para desarrollar un razonamiento espacial y aprender a pensar el espacio, tampoco permiten formular juicios críticos o análisis comparativos o mismos incentivan la expresión de opiniones personales sobre temas que envuelven el análisis espacial.

Otras cuestiones relevantes son, sobre el conocimiento cartográfico que las actividades de localización acaban por imprimir en las prácticas escolares con los libros de texto, es necesario crear entornos de aprendizaje más solidarios con las ideas y percepciones de los alumnos, los libros de texto exploran muy poco actividades en grupo o colectivas, deberían evitar en las cuestiones planteadas las respuestas hechas y acabadas y valorar más las opiniones y definiciones que los alumnos traen y construyen en aula.

Agradecimientos: A las profesoras doctoras María del Rosario Piñeiro Peleteiro de la Universidad de Oviedo y María Francisca Álvarez Orellana de la Universidad Complutense de Madrid por la lectura atenta, sugerencias y revisión del castellano y a la agencia CAPES del Ministerio de Educación de Brasil por la beca de investigación.

4. BIBLIOGRAFÍA

ALBET I MAS, A. et. Allí (2002) *Ciencias sociales, geografía e historia – Secundaria*, Barcelona: Vicens Vives.

BOLIGIAN, L. et. allí (2001) *Geografia: espaço e vivencia I*. Sao Paulo: Atual.

- BOLIGIAN, L. et. alli (2001) *Geografia: espaço e vivencia II*. Sao Paulo: Atual.
- BURGOS, M. et. alli (2002) *Geografia, historia y ciencias sociales*, Madrid: Anaya.
- CALAF MASACHS, R. et. alli (1997) Decisiones sobre el uso de mapas en *Íber*, Barcelona, n. 13, p. 19-36.
- EDWARDS, V. (1997) *Os sujeitos no universo da escola*. Sao Paulo: Ática.
- FUERTES, M. A. G y PALLOL, B. (2002) *Ciencias sociales, geografía e historia – Proyecto Zenit 1º de secundaria*. Madrid: SM.
- GALLEGO, C. G. et. alli (1996) *1º Ciencias sociales, geografía e historia*. Zaragoza: Luis Vives.
- GÉRARD, F. M. y ROEGIERS, X. (1998) *Conceber e avaliar manuais escolares*. Porto: Porto editora.
- OLIVEIRA, A. R. (2003) O uso de atlas municipais escolares e as formas de construção de conhecimento em sala de aula – analizando situações de ensino en *Cadernos Cedex n. 60*, Campinas – Sao Paulo, pp. 218-230.
- PIFFER, O. (1998) *Estudando as paisagens I*, Brasília: IBEP.
- PIFFER, O. (1998) *Estudando as paisagens II*, Brasília: IBEP.
- PIÑEIRO PELETEIRO, M. R. y MELÓN ARIAS, M. C. (2001) El razonamiento espacial a través de los mapas de atlas en VV.AA. *Scripta in memoriam Homenaje al profesor J. R. Vera Ferre*, Universidad de Alicante, pp. 329-337.
- PIÑEIRO PELETEIRO, M. R. (1988) La utilización didáctica del mapa en la primera etapa de EGB en *Aula Abierta*, 51, pp. 183-220.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, R. (2004) El proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario en VV.AA. *Docencia Universitaria, orientaciones para la formación del profesorado*, Universidad de Oviedo.
- RODRÍGUEZ LESTEGÁS, F. R. (2003) Los documentos cartográficos como ejercicios-tipo para el control del conocimiento geográfico escolar en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 35, pp. 263-272.
- VESENTINI, J. W. y VLACH, V. (2001) *Geografia crítica: o espaço natural e a ação humana*, Sao Paulo: Ática.
- VILLALBA, A. N. C. et. alli (2004) *Serie Ítaca de geografía e historia*. Madrid: Santillana