

BASES TEÓRICAS DEL MODELO DE PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA HISTORIA

Antonio L. García R. (algarcia@ugr.es), José A. Jiménez L. (jajimenez81@latinmail.com)

Universidad de Granada, España

Efrén Rodríguez (efreinaugusto@gmail.com)

Universidad pedagógica Experimental Libertador; Maracay, Venezuela

Recibido: 16/06/2008

Aceptado: 21/01/2009

Resumen

El modelo metodológico basado en la implementación de Principios Científico-Didácticos en la enseñanza de la Geografía y de la Historia, conforma una opción epistemológicamente fundada y de gran utilidad en el aprendizaje de estas dos disciplinas, ya que es consustancial con el carácter científico de ellas y con la construcción y especificidad de su conocimiento; el mismo ayuda a entender el conjunto de relaciones humanas en su universalidad; es meta explicativa y otorga significado a la complejidad de hechos e informaciones subsistentes; se adapta a la individualidad de los alumnos; desarrolla habilidades y destrezas, y educa en valores, actitudes y normas. Con la aplicación de esta metodología se fomenta una construcción científica del conocimiento, que otorga un nuevo sentido a estas disciplinas, a fin de que retomen el gran valor formativo que poseen, tanto para el desarrollo humanizado de la sociedad en general, como para la propia personalidad del alumno que le constituye en un ciudadano responsable, crítico, comprometido y transformador de su entorno habitacional.

Palabras Clave: Principios Científicos – Didácticos, Enseñanza, Geografía e Historia.

THEORETICAL BASES OF THE MODEL OF SCIENTIFIC-DIDACTIC PRINCIPLES FOR THE TEACHING OF GEOGRAPHY AND HISTORY

Abstract

The methodological model based on the implementation of Scientific-Didactic Principles in the teaching of geography and history shapes an epistemologically founded and useful option in learning these two disciplines, because it is consubstantial with their scientific nature and the construction and specificity of their knowledge. The model helps to understand the whole of human relations in their universality, it is meta-explanatory and it grants meaning to the complex facts and lasting information; it adapts to the individuality of students, develops skills and abilities, and educates in values, attitudes and norms. The application of this methodology fosters the scientific construction of knowledge, which assigns new meaning to these disciplines in order to regain their great educational value for both the humanistic development of society in general and for the very personality of the students as critical and responsible citizens, engaged in transforming their living environment.

Key words: Scientific-Didactic Principles, Education, Geography and History.

INTRODUCCIÓN

La sociedad contemporánea vive tiempos de cambio, de innovaciones, de búsqueda de nuevas opciones en casi todos los ámbitos; la educación, como actividad humana fundamental, tampoco es ajena a estos movimientos e, incluso, creemos que es aún más sensible a ellos. La problemática escolar actual, en casi todos los países y, particularmente en España, es tremendamente compleja; las dificultades de enseñanza-aprendizaje de la Geografía, de la Historia, también lo son. Los profesores se quejan del escaso interés de los alumnos por el aprendizaje, del bajo nivel de conocimientos que tienen,

del mal comportamiento en determinados centros educativos y de la limitada colaboración de los padres, en esos mismos centros. Las teorías sociales y de la educación, tienen respuestas a casi todos esos problemas e incertidumbres; las leyes educativas también, pero el llevarlas a la práctica es harto difícil, sobre todo en centros ubicados en ámbitos rurales, o en aquellos otros que cuentan con un elevado número de alumnos por aula y, más aún, en los centros situados en zonas urbanas marginadas.

La enseñanza de la Geografía y de la Historia es un tema recurrente y complejo que supera cualquier circunstancia espacial o encasillamiento teórico particularista, pues incluye múltiples aspectos (niveles de desarrollo, características sociales e ideológicas, etc.) que han de ser tenidos en cuenta por todo modelo científico-didáctico aplicativo. Las diferentes preocupaciones y sus consiguientes propuestas metodológicas no son monopolio de las corrientes de opinión hegemónicas, ni de las tareas intervencionistas del Estado, como orientador de las políticas educativas públicas, ni de algunos pedagogos en particular; tampoco es un reclamo compartido por todos los grupos de la sociedad. En general, los organismos más institucionalizados, y los saberes más consolidados son a la vez los que ofrecen las "mayores resistencias" a una Reforma.

Es indudable que el análisis y la investigación sobre la enseñanza de la Geografía y de la Historia son asuntos complejos, que incluyen múltiples aspectos y que merecen abordajes diferenciados y a la vez concurrentes. Prueba de ello puede ser la variedad de temáticas investigadas que propenden a una enseñanza activa, creadora, utilitaria y significativa (Rodríguez, 2006). Ante este dinamismo investigador, propiciado por los cambios acelerados que la sociedad experimenta, lo que procede es considerar, en primer lugar, el análisis del currículo; entendido, no como simple enunciación de contenidos, sino como el campo de cristalización y a la vez de conflicto, en el que se entrecruzan múltiples cadenas de significación, situaciones e intereses. Entre las investigaciones y propuestas realizadas en el ámbito de la Geografía y de la Historia, tal vez habría que destacar algunas referidas a contenidos conceptuales o conceptos estructurantes simples, que se sitúan en una línea aproximativa a nuestra propuesta metodológica.

Todo modelo didáctico que afronte el aprendizaje de nuestras materias tiene que presentar dos rasgos implícitos estrechamente interconectados e interdependientes, como son: su dimensión científica y su dimensión pedagógica (Cuadro 1). En efecto, ha de explicitar qué materia va a enseñar y qué enseñar de ella, pues según sea su referente, elaborará un discurso teórico que implementará en un proceso de aprendizaje simplificado (Jiménez y García, 2005: 188-190). Nuestra investigación se centra, de una parte, en el tratamiento de los contenidos de las citadas materias, bajo una fórmula nueva, una herramienta de trabajo distinta, una propuesta de carácter instrumental, muy válida para el estudio, el análisis y la comprensión de los hechos geográficos e históricos: los Principios Científicos, y de otra, en el ámbito didáctico, pues tratamos de demostrar que los Principios Científicos, constitutivos de la Geografía y de la Historia, también deben realizar una función didáctica y han de constituir el fundamento de su enseñanza-aprendizaje. Dicha investigación la hemos realizado en el grupo de investigación de la Universidad de Granada; desde sus enunciados, hasta su aplicación práctica en Centros de Secundaria, con un total de diez años de trabajo.

Cuadro 1**Ámbitos de Extensión de los Principios Científico-Didácticos (PCD)**

Ámbito Científico	Ámbito Didáctico
Sentido de la totalidad	Conceptos y conocimientos previos: autoaprendizaje
Meta explicativa de la complejidad de los hechos	Metodología interactiva-colaborativa
Creación filosófica: fundamento de valores	Reflexión continua: imaginación, juicio, razonamiento
Base epistemológica: construcción de la Geografía y de la Historia	Hilvanación de contenidos: programas integrados.
Raíz ontológica: estructura sustantiva de la Geografía y de la Historia	Organización de Unidades Didácticas
Núcleo discursivo de la metodología científica	Relación con lo real y conocido: capacidad de respuesta
Fundamento para la Didáctica de la Geografía y de la Historia	Profundización, comprensión y ampliación de perspectiva

Enunciado

Los Principios constituyen el fundamento científico de la Geografía y de la Historia, pero también la base de su enseñanza-aprendizaje. De ahí su doble caracterización de Científico- Didácticos

LA FUNCIÓN EPISTEMOLÓGICA DE LOS PRINCIPIOS EN LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA CIENCIA GEOGRÁFICA E HISTÓRICA

Todo campo científico está constituido por un conjunto de conceptos y propiedades que convergen en un objeto de conocimiento, ordenado y mediato, que contiene datos, explicaciones, principios generales, etc. El saber científico no aspira a conocer las cosas superficialmente, sino que pretende entender sus causas, pues es cuando de mejor manera se comprenden sus efectos. Busca entonces indagar en los principios más profundos de los hechos y de los fenómenos para inferir cómo actúan, cómo se relacionan, cuándo, dónde y por qué sucedieron. Por ello, todo proceso de conocimiento, en el que se establece una relación continua y dinámica entre el sujeto cognoscente y el objeto a conocer, ha de ser crítico (fundamentado, metódico, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, comunicable, racional y provisorio), puesto que la búsqueda del saber es una tarea abierta orientada a una mejor comprensión de la realidad.

Ahora bien, aunque los hechos constituyen el hilo conductor de la Historia, los elementos directores y definidores del currículum y la base de estudio de la Geografía, deben ir acompañados de otros contenidos de análisis (conceptos simples y principios). Pero los hechos, si bien han sido y siguen siendo el referente principal, si se presentan desnudos o aislados del resto del aparato conceptual, no nos dicen nada; son datos fríos que no nos permiten comprender la Historia, ni la Geografía. Por ello, es conveniente diferenciarlos en el currículum, sin oscurecer al resto de los contenidos y para que no quede ninguna dimensión de nuestras ciencias sin estudiar o entender específicamente.

Los conceptos son las herramientas que usamos para conocer los acontecimientos históricos y los fenómenos geográficos. Sin ellos no podremos comprender la naturaleza ni la función de todo cuanto

nos rodea. El desarrollo del lenguaje y el desarrollo conceptual es sinónimo de desarrollo humano porque los conceptos, representados por palabras, no constituyen sólo el lenguaje sino algo mayor que es el pensamiento. Por eso, hemos querido diferenciarlos de los hechos para no quedarnos sin ellos y para no usarlos de manera sesgada, inadecuada y vacía; es decir, emplear términos o concreciones de la realidad científica sin conocer su significado. No se pueden entender los hechos, sin los conceptos. Así pues, cada constructo científico, cada tema tiene que llevar aparejados los conceptos específicos que permitan comprenderlo. En efecto, podremos aprender el nombre de las comarcas de León, pero previamente habrá que saber qué se entiende por comarca y dónde está ubicada León; pues, si no es así, de nada sirve; podremos conocer el nombre de los grupos sociales en la Edad Moderna, o de las clases sociales en la Contemporaneidad, pero habrá que saber qué se entiende por grupo y/o clase social. Así, junto a la red de contenidos factuales, necesitamos también los contenidos conceptuales, ya que sin ellos no pueden entenderse las ciencias geográfica e histórica. Bien es verdad que en el ámbito docente, los contenidos factuales han "monopolizado" los contenidos curriculares, desde que ambas ciencias están presentes en la escuela e incluso en la Universidad.

Ahora bien, la metodología marxista, el materialismo histórico y la Escuela de los Annales supusieron un cambio significativo en la concepción de los hechos históricos y geográficos que, a partir de los años sesenta, repercutieron en la conformación del discurso científico de la Geografía y de la Historia (Sánchez Prieto, 1995). Se afronta un estudio más social y más económico en el que los nombres de lugares, reyes y batallas son sustituidos, en parte, por modos de producción y formas de organización social, y el estudio meramente descriptivo, por el explicativo y crítico. Aún así, esta amplia base metodológica que nos ofrece la ciencia no llega a cuajar en toda su extensión en el currículum, ni en los libros de texto, que responden a unos programas que siguen centrados fundamentalmente en ámbitos factuales.

Pero, además, la Geografía y, sobre todo, la Historia son campos de científicos multiparadigmáticos, que han de pretender abarcar la totalidad de los aspectos de la vida social, sin hiperbolizar ninguno de sus elementos. Por tratarse de ciencias humanas, profundamente ideologizadas, necesitan de una aproximación científica y de una reflexión filosófica, pero también al estar ubicadas en unas coordenadas espacio-temporales, y sometidas al cambio, la causalidad, intencionalidad, modalidad e interdependencia de los fenómenos colectivos, su elaboración teórica ha de estar siempre en continua construcción y reelaboración, y no quedar conformada como constructos científicos acabados inapelables al análisis histórico. Todo proceso de elaboración e interpretación de la realidad humana ha de constituirse en un diálogo permanente entre el ayer y el hoy, sin olvidar el mañana, sin que exista una clara propensión a las interpretaciones fáciles, sino más bien con un sentido de provisionalidad a todo un conjunto de hechos inconexos que necesitan una reflexión y explicación del pasado desde el presente, potenciándose de forma explícita todos los componentes del conocimiento científico de la Geografía y de la Historia.

Y puesto que la configuración del conocimiento de nuestras materias está relacionado con postulados referidos a cuestiones epistemológicas (objetividad-subjetividad, inferencias causales, regularidades y modelos generales - sin que se pretenda aprehender cada proceso concreto por puro sometimiento a ley alguna-, intencionalidad de los agentes, etc.), los Principios Científicos se presentan

como los primeros constituyentes de una ciencia, y por tanto, los podemos encontrar, como hemos visto, en la gnoseología y en la epistemología de cualquier disciplina. Si así ya se plantean en la filosofía griega con Platón, serán Schopenhauer, Hegel, Husserl y sobre todo Descartes y Kant (1989) quienes los desarrollen. Descartes (1596-1650) en su "Discurso del Método", nos habla de Principios Axiomáticos, sobre los cuales se fundamenta todo lo demás; es decir, las disciplinas científicas. Estos metaprincipios, que subyacen en las disciplinas, se basan en "el pensar" como primer acto de la razón y en ésta, como primer fundamento de todo saber. En este trabajo, lógicamente, sólo estudiamos los referidos a las Ciencias Sociales y, más concretamente, a la Geografía y a la Historia. Pero es Kant (1724-1804) en su obra "Crítica de la Razón Pura" escrita en 1781 quien mayor luz nos ofrece sobre nuestro tema. El distingue entre "conceptos puros" que son "a priori" y que proceden del entendimiento y no de la materia, y, por otra parte, los "conceptos empíricos" que son "a posteriori" y que proceden de la experiencia. En su opinión, el entendimiento, al igual que la sensibilidad, dispone de un elemento material y otro formal para realizar su función cognitiva y la formulación de juicios. Los "conceptos empíricos" constituyen el elemento material del entendimiento, y se refieren a objetos, fenómenos y hechos de la vida real, que conocemos con experiencia. Sin embargo, los "conceptos puros" son elementos formales y pertenecen a la propia facultad de entender; no tienen contenido, son formas o conceptos sintetizadores. A estos "conceptos puros", Kant les denomina categorías (García y Jiménez, 2006. 64-65).

Los Principios Científicos que proponemos, aunque no son exactamente lo mismo, ni coinciden con las categorías de Kant, sí tienen una función y naturaleza muy semejante a los "conceptos puros"; es decir: proceden del entendimiento, son elementos formales, no tienen representación material, etc., pero ponen a funcionar la mente, al razonamiento y al entendimiento. Nuestra propuesta se centra en el tratamiento de los Principios Científicos estructurantes que fundamentan el conjunto de los contenidos de conocimiento, que conforman nuestras materias y que constituyen una herramienta de trabajo muy válida para la profundización en la construcción del conocimiento organizado, la comprensión de los hechos geohistóricos y de su aprendizaje.

LOS PRINCIPIOS O CONTENIDOS COMO MATERIA DE CONOCIMIENTO

Todo docente, explícita o implícitamente, define qué Geografía e Historia va a enseñar y qué se va a enseñar de ellas. Según sea el referente epistemológico que asuma, se constituirá en el fundamento teórico del saber académico y en el garante de una metodología determinada que propicie su aprendizaje escolar. En general, el docente no parte de una reflexión teórica previa, sino que se vehiculiza a partir de la selección de temas, aspectos prioritarios, problemas relevantes o de contenidos que tratará de convertirlos en conocimiento de los alumnos. La elección y forma de presentación puede mostrar una manera de ver la materia, si la diversidad y la pluralidad están presentes, o si, por el contrario, se privilegia acríticamente el discurso hegemónico academicista. Por eso, los impulsores que se realicen, las formas de abordaje que se prioricen, las propuestas de trabajo que se privilegien, no son elecciones al azar en la elaboración del saber, en la construcción del conocimiento, en la concepción del aprendizaje que se sustente o en la especificidad de los contenidos que se van a constituir en objeto de estudio.

La educación debe proyectarse como un factor esencial para el desarrollo sociocultural de lo nacional en el camino hacia la integración. En efecto, la educación, tiene por objetivo ayudar a que los alumnos desarrollen ideas y hábitos mentales que necesitan para llegar a ser seres humanos responsables, capaces de pensar por si mismos, encauzar la vida con inteligencia y participar racionalmente con sus semejantes a fin de construir la sociedad y su entorno habitacional. Dichos hábitos científicos les ayudan en cada momento a manejar con sensibilidad los problemas en que intervienen y a aplicar argumentos lógicos, ya que sin la capacidad de razonar de forma crítica e independiente, serán presa fácil de los dogmatizadores y de los prepotentes o darán soluciones simples a problemas complejos.

Parece que hay unanimidad en las críticas que, desde antes de la Reforma, se le vienen haciendo a la enseñanza tradicional de la Geografía y de la Historia; se le tacha de memorística, datativa, factual, narrativa, descriptiva, etc. Desde la llegada de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) en España se pretende una enseñanza menos memorística, más globalizada, más procesual, más indagativa, más reflexiva y, sobre todo, más centrada en los intereses y necesidades de los alumnos. Sin embargo, unos contenidos de carácter reflexivo no aparecen o no están dichos explícitamente recogidos ni en los proyectos educativos, ni en las distintas normativas reguladoras de los currícula escolares. Tampoco hemos encontrado propuestas teóricas en nuestra área de Didáctica de las Ciencias Sociales. Casi todas las que conocemos, defienden la reflexión como punto fundamental de la metodología didáctica, pero no los segregan del resto de los contenidos, sino que se incluyen generalmente en los conceptos (García y Jiménez, 2007a: 105).

En nuestro caso, sí lo hemos hecho así. Entendemos que desarrollar la capacidad de reflexión y de análisis de los hechos y conceptos en los alumnos de Secundaria y Bachillerato, es una cuestión fundamental y, por tanto, se ha de convertir en un referente básico, en uno de los cinco tipos de contenidos curriculares en que hemos estructurado el área y las diferentes disciplinas. En ellos entrarían cuestiones tan esenciales, como propias -aunque no exclusivas- de la Geografía y la Historia: relaciones, procesos, causas, estructuras, leyes, etc. Los Principios Científicos-Didácticos que aquí desarrollamos constituyen la concreción de este tipo de contenidos reflexivos, sin que ello impida que los PCD también sean útiles y aplicables al resto de los tipos de contenidos.

A título de precisar lo antedicho, se puede coincidir en que la temporalidad, la espacialidad, la causalidad, la interdependencia, la intencionalidad, el cambio-continuidad y la identidad son componentes inherentes al conocimiento geográfico-histórico. Podrá discutirse la dimensión que se le otorgue a cada uno de esos componentes (no los únicos por supuesto), la concepción con que se los conforma, el procesamiento que de ellos se haga desde la perspectiva particular de teorías o corrientes histórico-geográficas, pero nunca su presencia. Si de temporalidad se habla, se le puede considerar como movimientos propios de la materia social. Pero, de cualquier manera, esta temporalidad no es el tiempo con el que trabajan los geólogos ni con el que operan los biólogos. Es un tiempo social específico, el tiempo de los hombres, las sociedades y las culturas, con sus movimientos, sus ritmos, sus intensidades, sus saltos, sus retrocesos, sus constantes y sus variantes, sus sincronías y asincronías. Así podríamos seguir analizando la espacialidad (como las ocupaciones y los usos que de ellos hacen las sociedades), la causalidad (la multicausalidad, el entrecruzamiento de cadenas causales, la

causalidad no mecanicista), los conflictos, entre muchos. Es que lo que podríamos llamar condicionantes y determinantes, que no se definen de la misma manera en las diferentes disciplinas, ni operan de la misma forma en la constitución intrínseca de la ciencia. Consecuentemente, los mecanismos, las actividades y las estrategias para su aprendizaje tampoco pueden ser iguales.

Por ello, en nuestra propuesta metodológica el cómo, el qué, el porqué y el para qué deben ser planeados y analizados de manera que no haya escisión entre lo pedagógico y lo histórico-geográfico; de no hacerlo así se pierde la especificidad del objeto de conocimiento y los procesos que operan en la llamada transposición didáctica. Hemos distinguido, por tanto, cinco tipos de contenidos: Factuales, Conceptuales, Procedimentales, Reflexivos y Actitudinales, pero globalizados en un único proceso de aprendizaje.

SIGNIFICADO DIDÁCTICO DE LOS PRINCIPIOS

El término Concepto es distinto del de Principio, por lo que tienen significados igualmente distintos y, en consecuencia, también su función es diferente. El diccionario de la Real Academia Española entiende por concepto (del latín *conceptus*) el pensamiento expresado en palabras, la idea o ideas que se tiene de las cosas comunes, los esquemas mentales que representan a la realidad, aspecto, calidad, título, etc. El término Principio (del latín *principium*), sin embargo, significa: primer instante del ser de una cosa, punto que se considera como primero en su extensión o cosa; base, origen, razón fundamental sobre la cual se procede discurriendo en cualquier materia; cualquiera de las primeras proposiciones o verdades fundamentales por donde se empieza a estudiar las Ciencias y las Artes. En cualquier caso, para este trabajo hemos tomado las dos últimas definiciones (primeras proposiciones, verdades fundamentales), porque se refieren, más específicamente a los Principios Científicos, que hemos tratado de aplicar. Hay otra definición que también nos interesa destacar porque también se refiere a las ciencias humanas: norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta (García y Jiménez, 2006: 63-64).

Los Principios son herramientas, instrumentos de observación, análisis, reflexión y comprensión. Forman parte de la naturaleza intrínseca de los fenómenos, hechos y acontecimientos. Se refieren tanto a los hechos físicos y naturales como a los sociales y espirituales. No son conceptos, sino metacategorías de los conceptos. Se diferencian de estos por su versatilidad, porque bucean y subsisten por encima de todos los conceptos y hechos. El concepto tiene un significado específico, un campo más o menos delimitado y es continuo en su cometido, mientras que el Principio no. Tampoco hay que confundirlos con los métodos, propiamente dichos. Los métodos no están en los hechos y acontecimientos sino en el observador o investigador que los analiza. La comparación, por ejemplo, es un método fundamental en la enseñanza de las Ciencias Sociales y aún más en la Geografía, pero no es un Principio Científico, en todo caso, sería un principio metodológico.

La mayoría de los conceptos no se adquieren fácilmente, sino que se necesita un tiempo y varias o muchas experiencias para aprehenderlos bien, por lo que no basta con la simple observación y percepción de un objeto o hecho para conceptuarlo correctamente. Con frecuencia se hace de manera errónea o incompleta. Si esto ocurre con los conceptos, con los Principios ocurre mucho más. Pero la ventaja que tienen los Principios, es que sobre ellos vamos a incidir diariamente, en todas y en cada

uno de los temas, con lo que el dominio pleno de los Principios puede conseguirse en un breve periodo de tiempo.

Los Principios constituyen una forma distinta de acercarse a la materia, identificar su naturaleza y dimensión, profundizar en ella, comprender su valor formativo y su función en la ciencia y en la sociedad. Ayudan no sólo a relacionar objetos y hechos, sino a entender el conjunto de las relaciones humanas y del universo, más allá del área y de la disciplina. Son líneas y ejes de continuidad, formas de conexión de contenidos, vínculos intradisciplinarios, mecanismos horizontales y transversales, herramientas de análisis, habilidades intelectuales, instrumentos didácticos, etc. En resumen, son medio y mensaje, método y objetivo, plan global para el estudio y la comprensión de la Geografía y la Historia de la Humanidad (García y Jiménez, 2005: 123).

La teoría constructivista que sustentó toda la Reforma Educativa española de 1990, constituye otra razón básica de la potenciación y desarrollo de los conceptos; uno de sus mayores requisitos consiste en aprender conceptos de manera significativa y funcional; y es que los conceptos son realmente fundamentales, pues constituyen las piezas que componen la ciencia, la conciencia y el conocimiento, pero también son la base del aprendizaje escolar, del aprendizaje de la persona. Sin la concurrencia de los conceptos, sin la puesta en funcionamiento de los mismos nuestra mente no puede desarrollarse, no puede aprender. Pero el problema que se nos plantea y que, previamente, ha de quedar claro, es que, nosotros, hablamos de Principios Científicos y no de conceptos, que son términos que se prestan a confusión y que, con frecuencia, se emplean indistintamente, pero que son diferentes, y como tales los pretendemos tratar aquí. Esta es, pues, la primera distinción entre nuestro trabajo y el de los demás, ya que son escasísimos y poco relevantes los trabajos encontrados en esta misma línea de investigación, siendo esta una distinción entre nuestro trabajo y el de otros colegas, ya que son escasas las investigaciones en Didáctica de las Ciencias Sociales que se orienten hacia esta línea de trabajo.

Los Principios no son los organizadores del programa, pero si lo son los organizadores de cada unidad didáctica, de cada tema. Son las ideas, en torno a las cuales se organizan las unidades, entendidas como secuencias de aprendizaje. En consecuencia, dan estructura a los temas, pero con la ventaja de que dicha estructura no varía, salvo leves alteraciones dependiendo del tipo de fenómeno o suceso estudiado.

El beneficio que esto supone para el aprendizaje es enorme: podríamos decir que se trata de una gran lección magistral, que vamos a estar estudiando y trabajando todo el año, un modelo de enseñanza-aprendizaje, que una vez dominado y comprendido, sólo exige pequeñas variaciones de los datos para analizar uno u otro tema. Tienen un carácter más metodológico y didáctico que conceptual y factual. Los contenidos no deben organizarse en torno a estos Principios, sino entorno a ejes, bloques y unidades temáticas, de carácter factual. Pero sí deben tenerse en cuenta a la hora de estructurar cada uno de los bloques o de las unidades didácticas. Ayudan, por tanto, a estructurar con rigor científico los temas, a hilvanar los programas, al mismo tiempo que ofrecen mayor claridad y comprensibilidad para los alumnos/as. Favorecen también el aprendizaje crítico, al entender mejor el contexto y el sentido de los hechos. Con ellos podemos conseguir y combinar otros objetivos básicos en la enseñanza de las Ciencias Sociales: el aprendizaje claro de nociones y hechos fundamentales y el acercamiento a la interpretación de los mismos.

FUNDAMENTACIÓN DEL MODELO DIDÁCTICO BASADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PCD

La nueva epistemología de las Ciencias Sociales y la abigarrada afluencia de conocimientos en todos los campos del saber, han obligado a la elaboración de un nuevo currículo más científico, que trata de centrar la atención en lo que se quiere enseñar, en la teoría que ha de guiar de forma práctica el cómo enseñarlo, así como analizar la interrelación de los diferentes componentes del curriculum. La tradición anglosajona de diseñar currícula sociológicos centrados en conceptos estructurantes ordenadores del conocimiento científico o Principios se ha dejado influir en España a través de algunas propuestas curriculares aparecidas en las últimas décadas, donde se intentan identificar un conjunto de conceptos transdisciplinares, compartidos por todas las Ciencias Sociales, que actúan como estructuradores del aprendizaje del alumno, además de tener una meta educativa final centrada en la comprensión de la sociedad actual.

Es claro que esta plasmación curricular con conceptos transdisciplinares y/o disciplinares conlleva una nueva visión epistemológica de las Ciencias Sociales y más globalmente del mundo coexistente. Pero su objetivo prioritario es que dichos Principios sean operativos y útiles para fundamentar el proceso de aprendizaje de los alumnos. Para Kliebard (1977), la fundamentación teórica en la que se apoyan dichos currícula se concreta en el aprendizaje de una ciencia a base de principios identificables y relacionados sistemáticamente como realidad necesaria, cuando se trata de desarrollar el curriculum en unidades didácticas y proceder a su transposición didáctica en el aula. Pero, además, esta concepción curricular otorga mayor autonomía intelectual a los docentes y les exige una mejor formación en aras a tomar decisiones de carácter disciplinar o epistemológico sobre el qué, el cómo y el cuándo enseñar. En efecto, si el profesor no tiene seguridad intelectual y habilidad conductual para actuar, no puede afrontar este tipo de currículo organizado en torno a Principios conceptuales estructurantes que fomentan la capacidad reflexiva en el aprendizaje.

Ahora bien, en los primeros ciclos educativos, esta concepción curricular opta por una estructura de contenidos disciplinares no diferenciados, fundamentados por Principios transdisciplinares o disciplinares, y por la globalización de contenidos. Es ampliamente aceptada ya que facilita el trabajo de ordenación del conocimiento en el alumno y equipo del profesorado, pues comporta la coordinación vertical cíclica y horizontal que un mismo Principio estructurante adoptaría. En efecto, se estructuraría en forma de diversas unidades didácticas a lo largo de todo el ciclo de enseñanza (coordinación vertical) y al mismo tiempo se relacionaría con las demás materias a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (coordinación horizontal). La familia de Principios como identidad/alteridad, similitud/diferencia o unidad/diversidad podrían convertirse en unidades como "yo y los demás" en Educación Infantil; "necesitamos a los demás" en ciclo inicial; "mi comunidad", "mi pueblo" en ciclo medio; o "un mundo sin fronteras", "mi país en el mundo" en el ciclo superior. Pero, además, dentro de cada ciclo, dicho Principio podría relacionarse con otros Principios tales como Interdependencia, Intencionalidad, Cambio-Continuidad, etc.

Sin embargo, en Secundaria, los docentes partidarios de la globalización de los conocimientos

sociales son muy pocos, y las discrepancias entre globalización, interdisciplinariedad y disciplinariedad son claramente manifiestas. Los partidarios de esta última organización de los contenidos sociales ganan terreno frente a aquellos otros que se inclinan por la primera opción. Esta es una de las causas que explican que en España, los intentos de organizar el currículo a partir de principios estructurantes, estén poco considerados. Y es que la magnitud y complejidad de información que el alumno recibe en la sociedad actual hace difícil la tarea docente, ya que ni los centros de enseñanza, ni los planes de estudio disciplinares pueden incorporar todos los temas que la realidad social requiere. A pesar de ello, se hace necesario trabajar con un currículo donde se fomenten procesos de aprendizaje fundamentados en la aplicación de Principios estructurantes, pues permite al alumno la transferencia del proceso cognitivo a otros casos de su entorno local o nacional. Así, el Principio de Causalidad histórica puede vincularse al modelo económico capitalista, al estudio de la esclavitud en los siglos XVII-XVIII o justificar la explicación de los movimientos migratorios actuales. Pero esta capacidad de transferencia explicativa no se da mecánicamente, sino que ha de trabajarse para adquirir destrezas en su aplicación.

Pero, el curriculum científico propuesto ha de ofrecer una plena convergencia entre sus fundamentos epistemológicos (indica el "qué enseñar"), pedagógicos, psicológicos (concretan el "cuándo" y el "cómo" enseñar) y sociológicos (que informa sobre el "para qué" enseñar). Sin embargo, aunque en situaciones de equilibrio interfactorial, se opta por una primacía de lo epistemológico y de lo psicológico, se ha de pensar primero en los principios estructurantes "qué" enseñar y "cómo" y "cuándo" enseñar, ya que constituye una estrategia adecuada para reequilibrar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin que ello no excluya la integración de otras aportaciones procedentes de la Sociología.

Es claro que en la conformación del currículo escolar han de tenerse en cuenta las ideas previas de los alumnos, ya que se trata de hacer converger los preconceptos con las nuevas informaciones que el alumno va recibiendo (conflicto cognitivo); es así como integrarán significativamente los nuevos conocimientos sociales en su estructura mental y dimensión cognitiva. A menudo, el desconocimiento de estas ideas previas por parte del profesor es un verdadero obstáculo para el aprendizaje, ya que son resistentes al cambio y tienden a ser estables, contienen errores, manifiestan coherencia interna y operatividad, pues el alumno las utiliza para organizar el proceso de selección y adquisición de conocimientos. Pero, para ayudar a construir el puente cognitivo hacia nuevas estructuras mentales de conocimiento, los Principios actúan de manera eficaz al ejercer como jerarquizadores del conocimiento social y fundamento de los preconceptos. En este sentido, la teoría de la asimilación de Mayer y Goodchild (1990) y los trabajos conjuntos llevados a cabo con Ausubel (1988) son propuestas muy útiles para la Didáctica de las Ciencias Sociales (Gimeno Sacristán, 1981), pues se identifican con los métodos de enseñanza-aprendizaje constructivistas y con la teoría crítica del currículo.

Nuestra propuesta curricular, organizada a partir de Principios estructurantes, se apoya en un referente epistemológico (teorías de aprendizaje y métodos de enseñanza) que ha de estar sometido a una reflexión y revisión continua, pero que en todo momento ha de ser el sustento del conocimiento científico. Se trata de concretar cuáles son los conceptos sustantivos y cuáles los atributivos, es decir, establecer la lógica interna de cada Ciencia Social (Geografía, Historia, etc.) y desvelar su estructura sintáctica. Los trabajos de Bunge (1978) y Suppe (1997) han permitido diferenciar la estructura semántica de cada disciplina (sus contenidos conceptuales interrelacionados) y su estructura sintáctica

(conjunto de métodos y procedimientos específicos de la investigación). El "qué" enseñar deriva de la concreción de dichos conceptos sustantivos que incluyen principios, conceptos y capacidades cognitivas, así como valores y normas.

Organizar una propuesta curricular que se oriente a la selección y aplicación de Principios o conceptos estructurantes es semejante al estudio de las cuestiones esenciales que un arquitecto hace antes de realizar una obra (conocimiento geológico del terreno para situar las paredes maestras o conocer la resistencia de materiales) ya que los aspectos atributivos o secundarios (acabados y su elección) pueden determinarse después. Así, los Principios son los elementos esenciales y sustantivos del conocimiento científico, a los que acompañan decisiones que atañen a la teoría del currículo o de la enseñanza-aprendizaje; mientras que la secuenciación y organización en unidades didácticas son los acabados en los que intervienen el contexto social y las decisiones individuales y/o colectivas de los docentes. En nuestra propuesta no se trata de reducir los ámbitos conceptuales cognitivos, sino establecer unos criterios pedagógicos que identifiquen el núcleo común del proceso de aprendizaje. Por ello, seleccionamos solamente ocho principios estructurantes que nos van a informar de manera estable la conformación del discurso histórico-geográfico, al que organizarán y fundamentarán. (Ver Cuadro 3).

Para la selección y secuenciación de los PCD que exponemos, hemos seguido las siguientes fuentes:

- Revisión de la literatura sobre el tema.
- Análisis del modelo de metodología y transposición didáctica.
- Debates y puestas en común.
- Experiencias en el aula.
- Conclusiones obtenidas de los grupos de discusión.

FUNCIÓN PSICOLÓGICA Y PEDAGÓGICA

El aprendizaje de los Principios permite dar vida y realidad a los elementos o componentes físicos y espirituales de los sucesos y de los hechos. Como indica Bergson, lo posible, aunque sea actual, para hacerse realidad requiere un proceso en tiempo y en espacio. "No importan tanto los objetos sino las relaciones, las conexiones, sean locales y no locales, que conforman un campo relacional...Todas las partes de un sistema complejo se afectan mutuamente a pesar de que no tengan conexión directa" (1997: 37). Lo que ocurre es que en la conectividad se basa la realidad y, muy particularmente, la geográfica y la histórica; por tanto, si no comprendemos la conectividad, tampoco podremos entender la realidad.

Este es un problema fundamental, ya que la conectividad existe en todos los elementos de la naturaleza y de las relaciones humanas, pero no en la mente del alumno. Los conceptos, aunque estén bien adquiridos, se quedan atrofiados por el desuso y se necesitan de unos a otros para recobrar vida y ejercer la función que le corresponde a cada uno: como las piezas de un motor que aisladas no sirven para nada, así han de ejercitarse conjuntamente, es decir, a través de la reflexión y la aplicación. Por ello, la función psicológica y pedagógica que los PCD pueden ejercer, la consideramos básica y fundamental, porque en ella se encuentra el origen de una nueva metodología que favorece el estudio

más riguroso de la Geografía y de la Historia, al mismo tiempo que más asequible y fácil para los estudiantes. Igualmente, pretende conseguir un aprendizaje significativo y funcional, basado en el constructivismo psicológico y en la reflexividad pedagógica.

Una de las cuestiones más importantes que queremos aclarar aquí, aunque seamos reiterativos, porque puede prestarse a confusión, es la siguiente: Los Principios Científicos Didácticos no son los ejes, ni los bloques organizadores de los contenidos o programas de la materia. Evidentemente los programas hay que seguir diseñándolos y organizándolos en torno a los grandes bloques o temas referidos a los hechos y fenómenos; es decir, son los contenidos factuales los que, en un primer nivel, deciden la organización y secuenciación de los contenidos de una programa. El resto de los contenidos (conceptuales, procedimentales, reflexivos y actitudinales) del currículo se programan vinculados con los primeros, si bien, en determinados casos pueden desarrollarse temas en torno a procedimientos o actitudes, por ejemplo. Entre las múltiples funciones didácticas que los PCD pueden desempeñar, destacamos las siguientes (Cuadro 2)

Cuadro 2

Valor Formativo del Modelo Didáctico

Respuestas a las Dificultades de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none">▪ Motivación y adaptación a la individualidad▪ Aprendizaje significativo de hechos, datos e informaciones▪ Estructuración de Unidades Didácticas con criterios científicos y pedagógicos▪ Propiciar una formación integral y comprometida▪ Generar un aprendizaje reflexivo mediante la puesta en práctica de habilidades y destrezas▪ Interconectar el razonamiento analítico, creativo y práctico para lograr una mejor comprensión de la Geografía y de la Historia▪ Una formación científica significativa▪ Visión ética y de compromiso con su entorno

- *Motivar y adaptar la enseñanza de la Geografía y de la Historia a las características y necesidades individuales de los alumnos.* Con este modelo didáctico basado en la aplicación de los Principios Científico-Didácticos, la motivación del alumno es notoria, ya que exige su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que, además, se inicia desde el alumno (y no desde el profesor), con un carácter más indagativo y una mejor adaptación a sus características, niveles y necesidades. El profesor se encargará sólo de que todos consigan el nivel mínimo de exigencia, necesario para promocionar.

- *Hacer más fácil, comprensible y riguroso el conocimiento de la Geografía y de la Historia mediante un aprendizaje significativo.* La organización del currículum a partir de los PCD conlleva otorgarle prioridad al proceso, a la técnica y a la reflexión sobre la mera descripción, narración y memorización, lo cual implica mayor rigor científico y mayor calidad en el aprendizaje, pues aprenden estrategias de análisis, de relaciones, de procesos, causas, etc., y hacen más fácil y comprensible el aprendizaje de la Geografía y de la Historia.

- *Estructurar las Unidades Didácticas y los temas siguiendo un orden lógico, científico y pedagógico.* La unidad y coherencia que ha de tener un diseño curricular es el primer requisito para no incurrir en errores de carácter científico (desconexión e inconsistencia del contenido disciplinar) y pedagógico (mayor dificultad para ser entendidos y aprehendidos por los alumnos). La estructuración de Unidades didácticas a partir de los PCD facilita el orden lógico requerido al efecto.

- *Establecer relaciones entre los distintos temas y bloques temáticos de los programas (formación integral).* Además de la discusión planteada, y aún no resuelta, sobre la selección de los contenidos, aparece otra de mayor calado que estriba en la determinación de las conexiones y relaciones sustantivas que han de establecerse entre unas unidades temáticas y otras, entre unos bloques didácticos y otros, porque ni los hechos históricos, ni los fenómenos geográficos pueden entenderse sin comprender la interdependencia de unos y otros. Como afirma Entwistle: “la memorización en la escuela apela a la memoria a corto plazo y a la repetición o ensayo de unos pocos datos de información..., que no exige ninguna interpretación, ni tiene significado personal... En casi todas las asignaturas se evalúa el conocimiento de los datos, más que la comprensión de conceptos y principios” (1988: 69). Por ello, el modelo curricular que establezca relaciones y concatenaciones entre los contenidos factuales y conceptuales mediante una enseñanza reflexiva, no sólo permitirá comprenderlos mejor, sino también que adquirirán un significado personal, una mayor funcionalidad y una mayor estabilidad en el aprendizaje.

- *Potenciar el desarrollo del razonamiento y del aprendizaje reflexivo mediante la puesta en práctica de habilidades y destrezas.* La enseñanza reflexiva, crítica y constructiva constituye hoy uno de los pilares fundamentales del pensamiento pedagógico y didáctico; su potenciación en las aulas permite comprender los hechos, entender su sentido, ubicarlos en sus correspondientes contextos, interrelacionarlos, interpretarlos, etc., en definitiva, fomentar procesos de conceptualización y comprensión de fenómenos y de los procesos sociales en Geografía y en Historia. El modelo curricular, basado en los PCD, prioriza la reflexión a cuatro bandas: un profesor reflexivo, con “capacidad de reflexionar sobre la práctica” como afirma Villar (1991: 137); un alumno que reflexione sobre los contenidos de las materias; unas materias secuenciadas y organizadas según un orden lógico y científico. Lacoste y Baigorri sentenciará que “la Geografía es saber pensar el espacio” (1986: 28), al igual que Tuñón de Lara quien convendrá que “la verdadera objetividad consiste en calar hondo en las auténticas relaciones entre el hombre y las cosas” (1981: 51); y una enseñanza reflexiva que da respuesta a estas necesidades, ya que ofrece fórmulas didácticas que permiten relacionar entre sí los distintos bloques de contenidos del área, pues como afirma Peters “la reflexión debe estar vinculada a los objetivos y a los contenidos de la enseñanza” (1987: 1976); pero además posibilita el emplear un método de estudio basado en el análisis y comparación de unos hechos con otros, lo cual desarrolla la capacidad reflexiva en el alumno y un aprendizaje significativo.

- *Interconectar los tres tipos de razonamiento: analítico, creativo y práctico, lo que conlleva una mejor comprensión de la Geografía y de la Historia.* Según Sternberg y Spear-Swerling se distinguen tres tipos de razonamiento: “el razonamiento analítico que implica analizar, juzgar, evaluar, comparar, PARADIGMA, Vol. XXX, N^o 1, Junio de 2009 / 31 – 61

contrastar y examinar; el razonamiento creativo que implica crear, descubrir, producir, imaginar y suponer; y el razonamiento práctico que implica practicar, utilizar, aplicar y realizar. Los tres tipos de razonamiento juntos se convierten en unas potentes herramientas para los alumnos, tanto en el aula como fuera de ella” (1999: 7). Nuestro modelo curricular de PCD es individualmente analítico, pero su desarrollo en el aula, fomenta la creatividad y la aplicación práctica sobre los problemas disciplinares o del entorno medioambiental del alumno.

- *Contrarrestar el riesgo de la superficialidad de los aprendizajes escolares (formación científica significativa)*. La superficialidad de los aprendizajes de nuestras materias es cada día más notorio, como así se hace ver en los altos niveles de fracaso que explicitan los resultados de Selectividad. En efecto, se fomenta un aprendizaje a base de la visualización rápida de imágenes (TV, video, consola, ordenador, etc.), sin profundización alguna en los aspectos científicos que difunden, lo cual propicia una pérdida de su valor didáctico y un aprendizaje de la materia carente de rigor. El modelo didáctico basado en los PCD posibilita situaciones de aprendizajes que son producto de intervenciones más pausadas, más observadas, y consecuentemente, más analizadas y estudiadas en profundidad.

- *Capacitar a los alumnos para analizar hechos, comprender situaciones y responder a los problemas del mundo real (formación integral y comprometida)*. Se pretende con el modelo lograr una verdadera interacción entre el sujeto que aprende y la materia objeto de estudio, entre su realidad personal y la información que se ofrece en el aula, y así concluir en un aprendizaje más funcional, más aplicable, más coherente, más útil y comprometido. Con la aplicación de PCD se posibilita ampliar el ámbito conceptual, potenciar la información, aclarar conceptos, reflexionar a partir de lo que ya se conoce y, como afirma García Ruiz, “acercarse a los hechos y fenómenos con espíritu de curiosidad y comprensión” (2003: 39).

- *Favorecer el respeto y el aprecio del alumno por el medio ambiente y por el patrimonio histórico, artístico y cultural (visión ética con su entorno)*. Los conceptos de realidad, reflexión y crítica, podrían constituir tres de los grandes pilares del modelo didáctico que proponemos. La realidad, objeto de estudio de la Geografía y de la Historia, es tremendamente compleja, pues abarca a todo cuanto nos rodea, es decir, está conformada por el paisaje y por el patrimonio histórico, artístico y cultural. El conjunto de todo ello lo podríamos incluir en el concepto de medio ambiente.

Hay que partir de la observación de la realidad, indagar en ella y reflexionar críticamente sobre la misma. La reflexión sobre el medio ambiente, posee una dimensión informativa y otra teórica o procedimental, pero para dar respuesta a los graves problemas ambientales del mundo actual, hay que hacerlo desde el punto de vista filosófico, ético y social. Ello nos conduce a cambiar las concepciones y pensamientos sobre los que se ha asentado el deterioro ambiental. En síntesis una nueva visión ética que sustituya, el homocentrismo actual, por un nuevo "biocentrismo" en el que se incluye lo histórico, lo artístico, lo social y lo cultural.

LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS DEBEN CONSTITUIR EL NÚCLEO

VERTEBRADOR DE LOS PROGRAMAS DE GEOGRAFÍA Y DE HISTORIA

Un presupuesto básico que tenemos que considerar es que, al aplicar el modelo didáctico investigado, hemos de reconocer los factores condicionantes del conocimiento y de la producción del saber científico, pues en toda actividad científica no sólo se dan razones objetivas (factores lógicos), sino también emociones, impulsos imaginativos (factores emocionales o psicológicos), convicciones filosóficas, sistemas de valores, etc. que condicionan el conocimiento y la producción científica. En efecto, toda estructura cognitiva se origina y se rige por el modelo de atribuir significados a las cosas y a la forma de simbolizar la realidad (matriz epistémica) y que constituye el trasfondo existencial y vivencial (el modo de ser) y que rige el modo general de conocer. Dicha matriz epistémica puede dar origen a una cosmovisión, a un paradigma científico o también a un método o técnica propia para investigar la naturaleza o la realidad social. El docente ha de estar precavido ante esta situación prelógica o preconceptual, para intervenir y reorientar conductas y actitudes en el modo de elaborar y comprender la ciencia geohistórica.

Pero además, no se puede considerar hoy como propuesta didáctica a aquella que no se fundamente en los procesos pedagógicos participativos y que no suponga una revalorización del conocimiento y una apropiación del mismo en términos significativos y operativos. Por ello, la alternativa metodológica que proponemos ofrece como metas educativas y curriculares: la incorporación de la diversidad dentro de la totalidad; la puesta en acción de la capacidad reflexiva del alumno mediante un "nuevo pensar" de la Geografía y la Historia; una nueva forma de su construcción científica, teniendo en cuenta el carácter comprensivo, dependiente, dinámico y de compromiso que ambas disciplinas poseen (Jiménez, 1994:474-480); ponderar la historicidad de los sujetos/objetos sociales contemplados; propender a la búsqueda de la comprensión y explicación como elemento central de nuestra intervención didáctica, así como la rigurosidad y la creatividad en la construcción del conocimiento. Si verdaderamente deseamos dar respuesta a estas nuevas y complejas metas educativas, que los cambios socioculturales han impuesto a la sociedad actual, hemos de asumir un modelo metodológico que priorice la actividad del alumno y que potencie un aprendizaje significativo (de satisfacción cognitiva), lo que supone estar centrado en el esfuerzo y la capacidad reflexiva del alumno.

Para ello, el modelo metodológico que implementamos en el proceso de enseñanza de la Geografía y de la Historia prioriza la aplicación de los Principios Científico-Didácticos generales a los diversos y variados conocimientos curriculares específicos de cada materia. Constituye una opción epistemológica debidamente fundada y de gran utilidad en el proceso de aprendizaje, ya que puede colegirse que ellos son consustanciales con el carácter científico propio de nuestras disciplinas y con la especificidad de su conocimiento. En efecto, se puede discutir la dimensión epistemológica que se le otorga a la Temporalidad, la Espacialidad o a la Causalidad, el procesamiento que de cada una de ellas se realice desde la perspectiva de las distintas corrientes historiográficas de pensamiento, la noción y/o concepto con el que se caractericen, etc.; pero lo que es incuestionable es que ellas están presentes (son componentes inherentes) en las construcciones científicas de la Geografía y de la Historia. Es lo que podríamos llamar condicionantes y determinantes que no se definen de la misma manera en las diferentes disciplinas, ni operan de la misma forma en la constitución intrínseca de la ciencia y, consecuentemente, los mecanismos, las actividades y las estrategias para su aprendizaje (colocados en

el lugar del docente), tampoco pueden ser iguales.

Se trata, en definitiva, de aplicar una metodología de aprendizaje que se fundamente en la construcción científica del conocimiento y que le otorgue un nuevo sentido a nuestras disciplinas, a fin de que retomen el gran valor formativo que poseen, tanto para el desarrollo humanizado de la sociedad en general, debido al grado de compromiso social que sus contenidos científicos explicitan, como para la propia personalidad del alumno, al que conforma como un ciudadano responsable, crítico y transformador de su entorno habitacional. Esta construcción de conocimiento científico, basada en los PCD, ha de constituir el núcleo vertebrador del currículum, con lo que se convierten en “arquetipo” para la enseñanza de la Geografía y de la Historia. (García Ruiz, 2005).

EL NUEVO MODELO PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y DE LA HISTORIA

Si importante es saber qué enseñar y concretarlo en el aprendizaje escolar, también lo es saber seleccionar la metodología de trabajo más adecuada y productiva que facilite la capacidad reflexiva de los alumnos y potencie el desarrollo de sus capacidades intelectuales. Debe ser una metodología que contemple el nuevo rol que ha de desempeñar el profesorado: de simple transmisor de conocimientos ha de constituirse en agente decisivo que determine el flujo de estímulos que rodean el aprendizaje del alumno. Una metodología que ayude a hacer inteligibles a los alumnos los hechos geohistóricos; que propicie el protagonismo del alumno en el complejo proceso de aprendizaje, primero por la cantidad de elementos que intervienen en el mismo, pero a su vez porque el docente atiende a un grupo de alumnos y debe lograr el aprendizaje de todos a pesar de la individualidad del acto de aprender. Desde esta perspectiva, la producción de aprendizajes significativos corresponde al alumno como responsable último, pero es también tarea básica del profesor guiar, mediar, no cambiar, coordinar y orientar dicho proceso, ofreciendo directrices para centrar los problemas, estimulando las aportaciones alternativas de solución y afianzando criterios para la selección de las más apropiadas. Por ello, además de su competencia científica, el profesor ha de estar dotado de habilidades, destrezas y competencias contempladas desde un marco más amplio de los enfoques convergentes que la investigación educativa está aportando en los campos básicos de la Didáctica de nuestras materias (García y Jiménez, 2003: 156).

Si verdaderamente deseamos dar respuesta a las nuevas y complejas metas educativas propiciadas por los cambios socioculturales habidos en la sociedad actual y que requiere que se plasmen en sus hijos, hemos de asumir un modelo metodológico que se estructure en torno a conceptos claves estructurantes (Principios Científicos) que responda a una concepción globalizada del saber académico, pues el espacio, los ritmos históricos propios de cada civilización con sus cambios y permanencias (tiempo histórico), la causas y sus correlaciones, las estructuras, coyunturas, interrelaciones e interdependencias, etc. no deben ser constructos utópicos y/o etéreos, sino ámbitos sustanciales constitutivos del discurso científico y de su aprendizaje. Además ha de ser una metodología que priorice la actividad del alumno en el proceso de aprendizaje, pues no puede producirse un aprendizaje consciente de conocimientos, habilidades y actitudes si no se le otorga un papel de protagonista en su satisfacción cognitiva, lo que significa que debe estar centrado en él y partir de su propio esfuerzo intelectual, bajo la dirección y asesoría de los docentes. En efecto, si la actividad cognoscitiva está

relacionada con todos los aspectos de la personalidad humana, otorgar prioridad sólo al componente intelectual es no ser consecuente con dicho presupuesto teórico. Si el proceso de aprendizaje no se realiza considerando la satisfacción personal que se opera en el alumno, sus intereses y necesidades, su felicidad o desagrado por la realización de las tareas, ni tiene en cuenta la alegría que produce saber o aprender compartiendo ese proceso con otros, nunca podrá ser un aprendizaje perdurable y con toda la carga positiva que se necesita para el desarrollo de la personalidad del educando.

Partimos siempre de la base de que toda conceptualización científica debe vincularse y adaptarse a los hechos y no debe tener más pretensiones que ayudar a comprender la realidad científica, su aparato conceptual y su entorno vivencial. La metodología didáctica no puede ser ajena ni distante de la metodología científica, ni de la metodología específica de cada ciencia, como erróneamente se plantea en muchas ocasiones. De lo que se trata es de llegar al saber, al conocimiento, a la lucidez y al deleite de la ciencia. Pero alcanzar esta meta no es nada fácil; las realidades escolares las conocemos, las describimos y las analizamos, pero resultan difíciles de transformar. Hay que encontrar la forma de conseguirlo, el camino y el método. Las preocupaciones y los tratados sobre el método constituyen una constante de la ciencia y de la filosofía: Sócrates, Platón, Aristóteles, Descartes, etc., y actualmente pensadores como Morín (2000).

Pretendemos que nuestro modelo no sólo sea un método, sino también y a la vez una meta: aproximar a los alumnos a los hechos para reflexionar sobre ellos e interpretarlos. Un modelo nuevo y completo de recalar en la Geografía y en la Historia, donde los Principios Científicos han de ser elementos estructurantes y apoyos muy estimables para aclarar la complejidad de los hechos geohistóricos; para comprender el mundo y para enriquecerse y disfrutar con sus conocimientos. No adquieren toda su fuerza ilustradora sino cuando se emplean dentro de un proceso científico, de un continuo y de una globalidad. Utilizados de forma esporádica y desvinculada de una secuenciación sirven para muy poco. Por ejemplo: identificar la multicausalidad de la crisis del Imperio español, comprender la intencionalidad de Carlos I o de Felipe II, analizar el cambio que supuso la Revolución Industrial, el estancamiento del Islam clásico, o identificar los elementos que componen una estructura como la feudal y las relaciones y combinaciones que se establecen entre esos elementos, por ejemplo, contribuyen muy eficazmente a que los alumnos entiendan determinadas situaciones históricas. La potencialidad de comprensión geohistórica que tiene el trabajar con esos conceptos adquiere su más alta cota cuando se utilizan atendiendo a la dinámica de un proceso. Identificar, por ejemplo, simples relaciones de causa-efecto solamente es válido como un ejercicio introductorio y sencillo para familiarizar a los alumnos con el método; pero el encadenamiento de causas y efectos debe introducir poco a poco al alumnado en una dinámica más compleja, tanto más cuanto ésta le conduce a entender el concepto "crisis de subsistencia", y éste, a su vez, le introduce en la estructura económica del Antiguo Régimen y en la dinámica de conflictos sociales que componen uno de los factores que conducirán a la Revolución Francesa.

Para ello habría que desbrozar el camino, reconciliar el sentido epistemológico de las disciplinas, con el sentido formativo de las mismas, transformar el contenido científico en curricular y, en definitiva, "trasplantar el conocimiento", es decir, sacarlo del vivero de la ciencia y plantarlo en la tierra fértil, constituida por la mente de los estudiantes.

En esta línea, nos pueden servir como base los "siete saberes necesarios para la educación de futuro", propuestos por Morin (2000: 55):

- Reconocer las cegueras del conocimiento, sus errores e ilusiones.
- Asumir los Principios de un conocimiento pertinente.
- Conocer la condición humana.
- Enseñar la identidad planetaria.
- Enfrentarse a las incertidumbres.
- Comprender como medio y fin de la condición humana.
- Alcanzar una ética del género humano, que considere al individuo y a la sociedad.

Se trata de darle un sentido nuevo a las disciplinas sociales y a su forma de enseñarlas, y todo ello en aras de futuro, para evitar que desaparezcan o no se reconozca su misión, sobre todo en los ámbitos escolares y no profesionales. Igualmente ha de estar basado en las situaciones y en el pensamiento de los estudiantes y de los jóvenes en estos albores del siglo XXI y en las sociedades tecnológicamente avanzadas, en las que nos ha tocado vivir.

Nuestra meta es conocer hechos históricos y geográficos en su integridad y en su esencialidad, así como en sus principales manifestaciones y concreciones. Pero todo ello desde un pronunciamiento sencillo, claro, alcanzable por los alumnos, y, al mismo tiempo, riguroso. Se trata de responder, de contestar, de reflexionar siempre -en todos los temas- sobre las mismas cuestiones, sobre las mismas preguntas, sobre los mismos Principios. El dominio de este método, por parte de los estudiantes, es fácilmente alcanzable, como se puede comprobar al implementarse en el aula el modelo didáctico en la fase experimental de la investigación (García y Jiménez, 2007).

Somos conscientes de que, en cuanto al valor de la interpretación de esos conceptos clave, ninguna teoría de conocimiento puede tener la pretensión de arrogarse el carácter de "gran paradigma objetivista", en el que la realidad geohistórica, pueda quedar fijada en las cárceles conceptuales aplicadas de forma mecanicista y simplificadora. Los conceptos envolventes, básicos, clave, estructurantes son sólo herramientas al servicio de la comprensión de la Geografía y de la Historia. Y detrás de su utilización hay, obviamente, una determinada concepción disciplinar. La manera de emplearlos no es, no puede ser, pretendidamente neutra, aséptica. Las relaciones de causalidad, por ejemplo, son totalmente diferentes según sean empleadas desde un positivismo (simple conexión lineal de acontecimientos "importantes") de principios de siglo, o un mecanicismo vinculado a una metodología marxista renovada, o a historiadores como Duby (1988) que ponen en tela de juicio el concepto mismo de causalidad, entendiéndola como un conjunto de correlaciones sin influencias de unas sobre las otras.

LOS PRINCIPIOS QUE LO COMPONEN

Nos ha resultado bastante difícil seleccionar los Principios que hemos considerado más importantes y adecuados para la enseñanza de la Geografía y de la Historia (Cuadro 3). Dada la enorme extensión y la complejidad de los campos científicos de estas ciencias son muchos los Principios a los que podíamos recurrir, además de los que contienen desde su origen. Otro problema es que hay algunos Principios que tienen significados muy parecidos: actividad-dinamismo-evolución, conexión-relación-

interdependencia, etc. En esta tesitura hemos elegido el más extenso, el más complejo, el que tiene categoría casi de metaprincipio, con el fin de que nos permitiera seleccionar el menor número posible, para que pudiera ser más fácilmente comprendido y aplicado por los alumnos; por ejemplo, en referencia al espacio, los geógrafos hablan de Localización, Distribución, Extensión, etc. pero nosotros hemos elegido el de Espacialidad, porque es el que incluye a todos ellos y el que implica mayor rigor científico y didáctico en el estudio de hechos y fenómenos. Con el desarrollo del Principio de Espacialidad lo que queremos alcanzar es la contextualización espacial, que es bastante más que conocer la localización y extensión de los fenómenos.

Cuadro 3

Principios Científico-Didácticos (PCD) que Implementamos en la Enseñanza de la Geografía y de la Historia

- ESPACIALIDAD: ¿dónde ocurre o ha ocurrido?
- TEMPORALIDAD: ¿cuándo ocurre o ha ocurrido?
- CONFLICTO-CONSENSO (MODALIDAD): ¿cómo ocurre o ha ocurrido?
- ACTIVIDAD. EVOLUCIÓN. CAMBIO Y CONTINUIDAD: ¿Cómo ha evolucionado o evoluciona?
- INTENCIONALIDAD; ¿qué pensaban, qué pretendían?
- INTERDEPENDENCIA: ¿qué o quienes intervienen o han intervenido?
- CAUSALIDAD; ¿por qué ocurre o ha ocurrido?
- IDENTIDAD: ¿cuáles son o fueron sus rasgos o características esenciales?

El Principio de Espacialidad

Hace referencia al espacio o, mejor dicho, a la dimensión espacial de los objetos, fenómenos, hechos y acontecimientos: pues todos ellos ocurren en un espacio más o menos determinado y nada ocurre, ni "existe" fuera de él. En nuestro caso, nos referimos a los fenómenos geográficos y a los acontecimientos históricos, pues el Principio de Espacialidad abarca la totalidad de la actividad humana. La Espacialidad es un determinante muy importante, por lo que suministra de información en el conocimiento de los fenómenos sociales. Así, si afirmamos que la burguesía conservadora propició el tiempo del liberalismo en España en el siglo XIX, sólo nos estamos aproximando a un conocimiento temporal, pero si nos ocupamos de conocer sus formas de vida, ámbitos de actuación, su situación económica, régimen de su propiedad, intervenciones industriales, comerciales y demás aspectos del espacio geográfico que lo envuelve, estamos completando el conocimiento de dicho fenómeno histórico. Obviamente, la determinante espacial incluye a la temporal, pero esta última no es suficiente para formular y elaborar una afirmación histórica concreta.

La dialéctica filosófica y epistemológica del espacio es tremendamente amplia y compleja. Podríamos decir que constituye el núcleo principal en torno al que se ha desarrollado la fundamentación de la Geografía como ciencia. Sus concepciones, sus fines, sus metodologías, han ido variando en cada momento y no han sido unánimes. Lo que pretendemos en nuestro modelo didáctico es ofrecer una base teórica (epistemológica y didáctica) de la Espacialidad como Principio Científico-Didáctico. Pero, ¿qué entendemos por espacio?. Sin entrar en este artículo en disquisiciones epistemológicas profundas, podríamos entender el espacio tanto como el lugar en el que habitamos,

vivimos, nos relacionamos y nos desenvolvemos, como todo lo referido a la superficie terrestre y a la biosfera (Tricart, 1991) o a todo lo usado por el hombre para su existencia (Gottman, 1976). En síntesis, "el espacio geográfico se presenta, pues como el soporte de unos sistemas de relaciones, determinados a partir de unos elementos del medio físico y de otros procedentes de las sociedades humanas" (Dollfus, 1982:8). De entrada, no es lo mismo que un estudiante sepa que la encina es el árbol típico del Bosque Mediterráneo y que el Renacimiento surgió en Italia, a que además, sepa que todos los elementos naturales y todos los movimientos artísticos, históricos o sociales siempre ocurren y se desarrollan en un contexto espacial determinado y diferenciado de un aporte en relación al concepto de espacio, para trabajar el principio de espacialidad. Como sostiene Blanco (2007), en los últimos años algunos geógrafos han desarrollado una perspectiva según la cual el espacio es una instancia de la totalidad social, en el mismo nivel y con la misma jerarquía que las demás (Santos, 2000; Soja, 1993). Según esta perspectiva el espacio participa como condicionante de los procesos sociales al mismo tiempo que como su producto, en una secuencia de opuestos como productor-producto, subordinante-subordinado, presupuesto-concreción (Soja, 1985; Hiernaux y Lyndón, 1993)

El carácter de condicionante no debe confundirse con un nuevo tipo de determinismo del espacio sobre la sociedad; por el contrario, es una invitación a pensar en las condiciones en que los procesos sociales se territorializan, en la fijación y acumulación en el espacio de las decisiones sociales de diferentes momentos y en el espacio construido como un medio a través del cual las relaciones sociales son producidas y reproducidas.

El Principio de Temporalidad

La aplicación del Principio de Temporalidad en la enseñanza de la Geografía y de la Historia constituye un reto esencial en el proceso de aprendizaje y en la capacitación del alumno ante nuevos retos científicos especializados, relacionados con los fines educativos como (saber, llegar a saber, saber explicar, saber hacer, etc.). Así, el profesor de Geografía y de Historia tiene la necesidad de trabajar con este Principio para potenciar las posibilidades de su aprendizaje, y adiestrar al alumno en la investigación como principio didáctico impregnador, constituyéndose pues el "aprender" más que el "enseñar", en centro de atención del sujeto que aprende.

Aunque el Principio de Temporalidad carece de definición precisa y de un desarrollo teórico explicativo de fácil acceso que potencie su uso, sin embargo, investigaciones progresivas en el campo de la psicología y de la educación han aportado resultados y certidumbres importantes que constituyen sólo una guía en la enseñanza de la Geografía, y sobre todo de la Historia.

Piaget (1946, 1984) estudió el desarrollo de la temporalidad en el individuo, y considera la noción de tiempo en el sujeto como un elemento de lo real, pero también sostiene que en Psicología, el apriorismo kantiano, que postula la existencia de la intuición temporal, carece de validez, pues las nociones, que son aparentemente primarias para los adultos, en los alumnos aparecen después de un proceso de construcción, donde la motricidad y la cognición se complementan (el sujeto conoce al mundo y a sí mismo a través de la acción).

La temporalidad está presente en toda percepción. Es extensa y tiene una duración que se asocia a los estadios del desarrollo de la inteligencia sensorio-motriz del sujeto, y que en la adolescencia se

sitúa en la utilización de operaciones lógicas formales que transforman el pensamiento en una especie de experimentación más flexible, y en una serie de sucesos rememorados que constituye una red temporal que ensambla la estructura objetiva de la Geografía y de la Historia. En consecuencia, la Temporalidad no es sólo esencia para el conocimiento histórico y la comprensión de los hechos, sino también para el desarrollo de la persona.

El Principio de Conflicto-Consenso

Los seres humanos, a lo largo de su evolución en el tiempo, siempre han tenido intereses que les unían y que les separaban. El conflicto ha estado, pues, presente a lo largo de la Historia. Cuando nos acercamos al concepto de conflicto, lo hacemos asociándolo al campo de la negatividad, siempre pensando en la guerra. Pero la guerra no es exactamente un conflicto, sino que se trata de la consecuencia de un choque de intereses (conflicto) que no ha sido bien resuelto por dos o más países. La lucha de clases también se ha saldado mediante el uso de la violencia en numerosas ocasiones. Sin embargo, y al margen de la aceptación o no de estos modelos interpretativos, sin el conflicto social no podría haberse superado la penosa situación de las clases trabajadoras que acarrearón las revoluciones industriales. Vemos, por tanto, que el conflicto puede ser algo positivo. Sin la contraposición de modelos económicos, políticos, sociales y culturales, no habría tenido lugar la modernidad y Europa no habría dado ese salto hacia delante del que hoy somos herederos.

La conflictividad no tiene que ser siempre negativa; creemos que la Historia está plagada de conflictos resueltos de manera pacífica y que la historiografía tradicional, preocupada casi exclusivamente por la Historia política, se ha ocupado de enfatizar la resolución violenta de estos conflictos, las guerras, obviando los intentos de crear un mundo pacífico, desde la Paz de Westfalia hasta la Conferencia de San Francisco, los movimientos feministas y ecologistas o el proceso de Independencia de la India.

En el ámbito educativo el Principio de Conflicto- Consenso resulta fundamental para el conocimiento y comprensión de la Geografía y de la Historia, pues es muy necesario que el alumno tome conciencia de la sociedad que le ha tocado vivir y se comprometa con las situaciones de conflictividad que le rodean: pobreza, marginación, gentes que no aceptan el sistema, diferentes niveles económicos, políticos y culturales en los que se divide el mundo, desigualdades económicas y sociales, diferencias en los sistemas políticos y diversidad cultural en el mundo etc. Y una vez que estén concienciados de que no todos tienen las mismas posibilidades, ni todos piensan igual, ni nuestros intereses coinciden, ni tienen que coincidir, entonces podremos desarrollar valores como la solidaridad, la libertad, la cooperación... y optar por el consenso, la integración y la armonía.

Las investigaciones que desde los años cincuenta se han desarrollado en diversas áreas del conocimiento y los planteamientos científicos de matemáticos, biólogos y físicos enunciando la "Teoría del Caos", como forma distinta de entender un universo definido por el espíritu científico moderno, han generado esfuerzos de comprensión de las causas y los orígenes de los conflictos, a fin de superar divisiones del conocimiento, con el objetivo de encontrar soluciones a unos conflictos que han llegado a ser aceptados como una constante, propia de la condición humana y que como máximo podía intentar regular, gestionar o reprimir. Los campos de aplicación a nuestras disciplinas abarcan

todas las manifestaciones humanas y sociales, desde los conflictos interpersonales hasta los internacionales, presididos por algunas de las innumerables expresiones de violencia, que siempre tienen un origen común, un similar comportamiento y que pueden ser susceptibles de encontrar soluciones. Este objetivo implica un desafío para las Ciencias Sociales, en la medida que requiere tanto un profundo cuestionamiento del pensamiento que legitima el orden actual, como un importante esfuerzo de recreación epistémico y paradigmático del pensamiento crítico.

Desde esta perspectiva, el Principio de Conflicto-Consenso constituye una puerta de acceso importante a la comprensión de las transformaciones estructurales y a las dinámicas sociales a lo largo de la Historia. Por tanto, ya no se puede apelar a los conflictos como constructos históricos o como una fatalidad de la condición humana. La recuperación de esta mirada socio-histórica permite dar visibilidad a las tensiones, los entramados de acciones y los sujetos que las ponen en movimiento y facilita la identificación de aquellas prácticas ajenas a la lógica institucional, que pueden contribuir a la conquista de nuevos derechos políticos, sociales y económicos.

El Principio de Actividad: Cambio-Continuidad

El mundo que experimentamos es un mundo de continuidad y cambio. Percibimos el cambio y, por consiguiente, la continuidad. Percibimos la continuidad y, por ende, el cambio. En la Historia, en la sociedad, en la naturaleza, todo cambia permanentemente, nada permanece inmutable, e incluso en aquellas sociedades que más parecen resistirse a la evolución a lo largo del tiempo, el cambio también está presente. La idea de cambio no debe entenderse, sin embargo, en línea recta asimilada a la idea de progreso. Cambio en las ciencias humanas no significa sólo progreso, significa modificación, transformación de la sociedad, de la naturaleza de las cosas.

El cambio de situaciones y la continuidad de las mismas, son evidentes constantes dentro del devenir de la humanidad. Por tanto, cualquier valoración geográfica e histórica deberá atender a la explicitación y a la explicación de estos cambios y continuidades, entendiéndose no sólo como conceptos enfrentados, sino también, y tal vez con mayor énfasis, como complementarios. El análisis epistemológico de dicho principio implementado a las Ciencias Sociales requiere un despliegue analítico que incida en la clarificación de causas y consecuencias, de tal modo que cambio y continuidad deben ser valorados en un marco de generosa amplitud, que tenga en cuenta el amplio espectro de motivos, situaciones y hechos vinculados a cada uno de ellos.

De la importancia que el Principio ejerce en la enseñanza de la Geografía y de la Historia se corrobora en las proclamas de autores como Altamira quien considera que los principios que deben guiar la enseñanza son: 1°) la idea del cambio de las cosas, mostrando al niño que el mundo no ha sido siempre como es hoy, mediante ejemplos concretos y usando el material gráfico cuanto sea posible. 2°) Hacer palpable la diferencia de las épocas en civilización y carácter, sirviéndose de hechos, no de palabras. 3°) Acudir siempre a lo presente para explicar lo pasado. Constatamos cómo el cambio y la continuidad son ejes fundamentales en la concepción y la correcta enseñanza de la Historia, y para definir con claridad los tiempos pasados y su vinculación con la realidad presente (1997: 43).

Gross, por su parte, piensa que la Historia “puede considerarse como el estudio de las elecciones que en el pasado han tomado los individuos... y que si nunca hubiese ocurrido el cambio social, casi no

habría intereses o necesidades de historia... La Historia es el estudio de los cambios en las sociedades y las culturas. El historiador trata de explicar por qué ocurrieron los eventos y por qué ocurrieron los cambios” (1983:107). Para Benejam y Pages, el cambio es una constante de la sociedad y puede presentarse como un proceso en evolución y como una revolución, e implica nuevas interpretaciones o maneras de comprender el mundo. El cambio hace posible la crítica y la alternativa, y abre la posibilidad de un mundo mejor. Pero también formas que permanecen y constituyen el patrimonio cultural, aunque sea susceptible de ser reinterpretado a tenor del cambio (1998: 65). Y es que un rasgo esencial del conocimiento geohistórico estriba precisamente en la especificidad de cada época, que presenta matices propios distintos a otros que posee un “universo mental” diferente. Así se evita el anacronismo interpretativo, como nos recuerda Duby que la direccionalidad de la Historia pertenece al inaccesible mundo de la incógnita (1988:101).

El Principio de Intencionalidad/Racionalidad

La Historia del hombre en sociedad está enmarcada en una constante pugna entre intencionalidades humanas contrapuestas, informadas por las creencias, pensamientos, ideologías, economías, etc. y responden a las preguntas que todo investigador de la Historia ha de formularse al afrontar el estudio de un fenómeno social colectivo. ¿Qué pensaban? ¿Qué pretendían? ¿Por qué lo hacían? La respuesta a ellas comporta llegar a conocer las intencionalidades del sujeto de los hechos históricos. El hombre, además de ser un ente social, es un ser histórico cuyo modo de acción social transforma su propia naturaleza y, por tanto, demanda una ética social de la libertad, un compromiso de lucha contra las condiciones de ilegalidad por lo que de mal produce a sus congéneres, y un derecho por reclamar su subjetividad (modo de pensar y hacer) y preguntarse por el sentido de su vida y a practicar y predicar públicamente sus ideas.

Así pues, al estudiar la intencionalidad/racionalidad en Historia ha de asumirse una serie de proposiciones categóricas que constituyen los fundamentos para el análisis de la vida humana en sociedad y sobre las que han de estructurarse el cuerpo sistemático de ideas para la comprensión del pensar y actuar humano en la Historia. Son:

1. La existencia humana se da en el mundo y se genera con el surgimiento de su intencionalidad.
- 2- El mundo en que nace es un mundo social constituido por intencionalidades humanas que operan en el individuo, negando o afirmando situaciones/condiciones sociales limitativas de su libertad.
3. Lo social es historicidad: así pues, el ser humano es historia personal y social que desde su libertad de elección acepta o niega las condiciones sociales en que nace, se desarrolla y muere. Así, la actividad social es un continuo enjuiciamiento de la Historia, y un compromiso hacia el futuro.
4. En el campo de las relaciones interpersonales, la objetivación del otro, la negación de todos o algunos aspectos de su intencionalidad es factor de discriminación, que debe ser superado por la modificación de los factores de apropiación ilegal y violenta que han instalado la contradicción en el mundo. Esta lucha es la que da continuidad al proceso histórico, sentido a la existencia del ser humano y acumula y desarrolla resultados de progreso en la humanización del mundo.

El Principio de Interdependencia

Nada que existe en el Universo está aislado, pues todo lo que en él convive está de un modo u otro interconectado mediante un permanente y hasta sincrónico intercambio de información. Así pues, el Principio de Interdependencia es uno de los que más interés tienen para la enseñanza de la Geografía y de la Historia. El carácter de "ciencia de síntesis", como se ha definido a la primera, o de "ciencia total o global", como se dice de la segunda, implican un Principio de Interrelación o Interdependencia en los campos de una y otra, porque una ciencia no puede tener ámbitos inconexos dentro de su propio ámbito.

La Interdependencia, además de producirse en todos los fenómenos, también la encontramos a todas las escalas: desde los sistemas microorgánicos al ecosistema terrestre, desde los conflictos familiares, a las guerras mundiales, desde el trueque a la globalización, etc. Esta última no es otra cosa que el Principio de Interdependencia aplicado a escala global, dirigido o supervisado por unos pocos; como hemos dicho en alguna ocasión, para bien o para mal, el aislamiento ya no existe. Nuestro planeta, minúsculo en el universo, pero inmensamente grande para los hombres, se ha convertido en una "aldea global".

Desde el punto de vista de la metodología didáctica en el modelo de PCD que proponemos, la Interdependencia responde a una de las preguntas que nos debemos hacer para plantear el estudio de un hecho o de un tema con los alumnos/as; ¿qué o quiénes intervienen o han intervenido? Se trata no sólo de conocer los elementos o componentes de un fenómeno, o las personas que intervienen en un hecho, sino todo el conjunto de conexiones y relaciones, intercambios, que se producen dentro y fuera del hecho o acontecimiento estudiado.

El Principio de Causalidad

Nuestra vida es un proceso señalado por sucesos. La sucesión es transición de un pasado al futuro y este camino no tiene rupturas. Los hitos de discontinuidad, los hechos de la experiencia solo revelan la continuidad del pasar. El concepto de causalidad reina sobre nuestra experiencia, pues las cosas nos pasan a nosotros y en nosotros continuamente. Reaccionamos ante lo que nos pasa, y ante la totalidad de lo que nos pasa; las reacciones mostradas (esfuerzos, tensiones emotivas, comprensiones, anticipaciones) dinamizan nuestras experiencias. Por lo tanto, nuestra experiencia debe asumir siempre el carácter de un nexo causal: no hay escape de la red de causa y efecto. En el último caso, a menudo prevemos, en alguna parte, los cambios que se efectúan y emprendemos la actividad para llevar a cabo el cambio previsto. Tal actividad introduce un factor de causación que el mundo físico no nos revela. Experimentamos cambios por todas partes y para la vida humana, el cambio es una secuencia en un solo sentido o dirección única. Es aquí, en el carácter irreversible del cambio, donde encontramos la esencia de la Causalidad. El cambio y lo invariable son correlativos. Así como no podemos pensar el uno sin el otro, no podemos pensar ninguno de los dos sino a la luz del Principio de Causalidad.

Cualquier hecho histórico o geográfico tiene una o varias causas, no podía haber ocurrido de otro modo más que si algo, en la causa o causas, hubiese sido así mismo distinto. El axioma de que todo tiene causa, es una condición de nuestra capacidad de comprender lo que a nuestro alrededor acontece. Es tarea del historiador o del geógrafo investigar y descubrir dichas causas. A veces, los historiadores caen en la retórica y dicen de un acontecimiento que era inevitable cuando lo que deberían decir es que

la confluencia de factores que lo hacían posible era arrolladora. Nada es inevitable en la Historia, salvo en el sentido formal de que, de haber ocurrido de otro modo, hubiera sido porque las causas antecedentes eran necesariamente otras. La Historia es, por lo tanto, un proceso de selección que se lleva a cabo ateniéndose a la relevancia histórica.

Para la Geografía y la Historia la causalidad es como para las ciencias las naturales, un concepto abstracto cuya imprecisión afecta al desarrollo de las mismas. El concepto de causalidad suele presentarse casi siempre como causalidad social. En general, se considera que la causalidad social tiene ciertas peculiaridades propias y no siempre coinciden con lo natural. En ciencias sociales hay hoy una tendencia a evitar el uso del término; también es posible sustituirlo por los de "causa", "causación", "causación social", "correlación", "orden de correlación", "serie de fenómenos", "configuración de fenómenos", "factor", "causa múltiple", etc. Todas estas son instancias diferentes de causalidad.

El Principio de Causalidad es uno de los conceptos más difíciles de explicar, ya que en los estudios históricos y geográficos, rara vez existe una causa única. Desde el momento en que se considera un hecho social, se presenta la causalidad múltiple. Las relaciones de causalidad son inherentes a cualquier tipo de explicación científica, pero en las Ciencias Sociales, los eventos no son repetibles, lo cual hace que no se puedan explicar a partir de causas, dentro de un marco conceptual, sino que se complique la explicación tomando en cuenta otros aspectos como motivos o intenciones de los actores.

El Principio de Identidad

El pensamiento y las ideas, a igual que los acontecimientos y los hechos históricos, han ido evolucionando a lo largo del tiempo. Cada época, cada espacio, cada lugar, ha tenido o tiene su propio código de valores, de modas y de prácticas culturales, con unos grandes conceptos o principios que son los referentes más concretos y aludidos, tanto en los debates y argumentaciones científicas, como en las culturales, políticas y sociales. Hoy, junto al concepto de solidaridad está el de pacifismo, ecologismo, igualdad, equidad, etc.; pero también se dan otros no menos relevantes como son la Identidad y la Diversidad. Ambos conceptos, aparentemente contrarios son, sin embargo, complementarios. La Identidad necesita de la Diversidad para cobrar sentido y la Diversidad necesita de multitud de Identidades para poder existir como tal. La ventaja que estos dos conceptos poseen sobre otros actuales o pasados, es que tienen mayor aceptación y son entendidos como complementarios, en determinados ámbitos como en lo político. A veces, mentalidades aferradas tratan de imponer una identidad única, que atenta contra la diversidad y contra la libertad de la persona, de la cultura y de la naturaleza.

El Principio de Identidad es un Principio fundamental de la ciencia tradicional según el cual una cosa es igual a ella misma, y responde a la última pregunta que nos hacemos en el proceso de estudio de una época histórica o de un paisaje geográfico, ¿qué es lo que le caracteriza o identifica? La respuesta a esta pregunta supone no sólo conocer el hecho, sino comprenderlo, identificarlo, Así pues, desde el punto de vista curricular, lo que interesa plantear e inculcar entre los estudiantes es que el Principio de Identidad se constituya en elemento de análisis fundamental para la comprensión de los hechos geográficos, históricos y culturales. Además, hay que enseñarlos a identificar y a caracterizar cada uno de los fenómenos o hechos estudiados, distinguiendo lo que tienen de común y de diferente

de los restantes y reconociendo sus dimensiones espaciales, para lo cual será muy conveniente el método geográfico comparativo

PROCESO SEGUIDO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICO-DIDÁCTICOS

El punto de partida o meta primera es que el alumno aprenda a pensar, por sí mismo, los sistemas referenciales de todo campo científico. Saber pensar no es lo mismo que saber estudiar. Saber pensar hace referencia a la forma de detenerse ante las cosas para interrogarlas y expresar las respuestas en una abstracción científica. Por tanto es un proceso mental complejo, pero muy importante para que nuestros alumnos lleguen a la comprensión de los fenómenos socio-geográficos (Novak y Gowin, 1988). Existen métodos y técnicas (a veces simples recetarios de reglas nemotécnicas) para enseñar a estudiar. En ocasiones hay profesores que creen que enseñar a pensar es entrenar a sus alumnos a que piensen como él. Nosotros colegimos que aprender a pensar no se puede enseñar, como mucho podemos ayudarles a aprender a pensar. La ciencia, en general, es un saber de respuestas a preguntas, que alguien se formula a problemas que se confrontan. Para ello hay que reflexionar sobre lo que se ve (saber pensar), pues como afirma Morín "saber pensar no es algo que se obtiene mediante una técnica, receta o método. Saber pensar no es solamente aplicar la lógica y la verificación de los datos de la experiencia. Es también saber organizar los datos de la experiencia" (2000:85).

La fase siguiente consiste en aplicar el nuevo paradigma de implementación de los Principios Científico-Didácticos, a fin de fundamentar un conocimiento y aprendizaje más significativo de nuestras materias. Somos conscientes de que su implementación en la enseñanza de la Geografía y de la Historia es una empresa sumamente compleja que requiere, tanto de la determinación del carácter epistemológico de nuestras disciplinas (qué Geografía e Historia enseñar y qué enseñar de ellas), como del reconocimiento del carácter y problemática propia de su enseñanza y aprendizaje. También hemos de tener presente, la diferenciación existente entre estructuras de conocimiento y habilidades de aprendizaje generales y procesos de diferenciación progresiva de carácter disciplinar, al igual que se da una diferenciación epistemológica entre las distintas materias que conforman el área de Ciencias Sociales, en el momento en que se concretan en contenidos curriculares y se afrontan su aprendizaje. En efecto, el estudio del pasado en Historia supone un tipo de conocimiento diferente al sociológico, económico o político.

La tarea de la Historia es coadyuvar a que el hombre desarrolle la comprensión de su devenir y el de la humanidad, estableciendo relaciones de influencia de unos hechos con otros en un mismo momento (estudios sincrónicos) y a lo largo del tiempo (estudios diacrónicos). Pero donde se pone más claramente de manifiesto esta diferenciación es en el campo metodológico, pues a diferencia de las ciencias experimentales, en Geografía e Historia ni se realizan experimentos, ni se pueden aplicar técnicas de aislamiento de casos, ni manipulación o control de variables; sólo se utilizan estrategias alternativas de reconstrucción e inferencia de los hechos y conceptos, mediante la obtención y pruebas de evidencia recuperadas de fuentes primarias y secundarias. Es decir, otorgando a los Principios Científicos estructurantes el carácter de instrumentos imprescindibles para la construcción del saber científico. Ahora bien, si en las ciencias experimentales puede afirmarse que existen sesgos ideológicos, éstos son mucho más intensos en el campo de las ciencias sociales, pues su conocimiento

está caracterizado por interpretaciones diversas y por la coexistencia de múltiples enfoques antagónicos, donde lo afectivo y lo emocional se constituyen en factores condicionantes de su conocimiento. Además, estos factores ideológicos y de creencias sociales, son aún más resistentes al cambio que las nociones sobre el conocimiento físico o químico. Por ello, se habla de la imposibilidad de una posición neutral en la selección y administración del currículo en nuestra área (Delval, 1988).

También hay que establecer una diferenciación metodológica específica para cada una de las materias que constituyen nuestra área. Frecuentemente se incurre en aplicar un mismo modelo metodológico para enseñar Geografía e Historia, sin clarificar el carácter específico de cada una de ellas y sin distinguirlo de otros campos científicos, lo que propicia que nuestros alumnos conciban nuestras disciplinas como conjuntos de conocimientos factuales y anecdóticos, que confundan las fuentes y formas de análisis y de explicación, la índole de la labor del geógrafo e historiador, y que, paradójicamente, las explicaciones que ofrecen sobre los hechos históricos y sociales sean personalistas, dejando al margen los aspectos causales de tipo estructural.

Por estas y otras razones, desde los años setenta, del pasado Siglo XX, los psicólogos evolutivos y del aprendizaje, así como los especialistas en didáctica, comienzan a prestar cada vez más atención al problema de la selección de contenidos, es decir, a lo que se aprende (Gimeno Sacristán, 1981). De hecho, una de las más feroces críticas que se realizaron al modelo piagetiano surge cuando la evidencia empírica demuestra que, cambiando el contenido de las tareas operatorias (aún sin variar su estructura) y aplicándolas en diferentes entornos culturales o con individuos de diferente género y área de especialización, se producían niveles de ejecución de símbolos, lo que suponía poner en entredicho la existencia de estructuras generalizables e independientes del contenido. En efecto, los individuos no construyen sólo estructuras generales (macrogénesis), sino también conocimientos diversificados, centrados en focos de atención muy particulares (microgénesis), lo cual varía significativamente la demanda de un dominio hacia otro. Pero además valida la idea de una organización modular de la mente y la existencia de modelos mentales específicos, poco generalizables y transferibles. Esta situación de replanteamiento epistemológico del aprendizaje, despertó en el terreno didáctico, un creciente interés por el estudio e investigación de los procesos de construcción del aprendizaje en diferentes campos científicos y por una remodelación de las estrategias didácticas específicas, ligadas a la tradición cognitiva y constructiva.

Sin embargo, hoy día, ambas posturas (macrogenéticas y microgenéticas) pueden ser reconciliables pues, aunque se reconoce la existencia de mecanismos y procesos cognitivos comunes a todos los dominios científicos, también se acepta la existencia de constructos específicos de cada dominio de conocimiento, inferidos por el tipo de contenidos, por las reglas o procedimientos de construcción y por las prácticas promovidas por la comunidad científica en que se construye dicho conocimiento (Díaz Barriga, 1998). En efecto, por nuestra parte, consideramos que del análisis e interpretación de los fenómenos sociales dimanar una serie de conceptos propios de la Geografía y de la Historia, en tanto que constituyen una forma de conocimiento y una organización específica diferente a la de otras ciencias, "porque cualquier cosa que es ciencia tiene que ser más que simplemente una ciencia, tiene que ser una ciencia de alguna clase especial. Un cuerpo de conocimientos nunca está simplemente organizado, siempre estará organizado de alguna manera

especial" (Collingwood, 1988:242). Estos conceptos básicos, propios de la dinámica de la Geografía y de la Historia, constituyen los denominados Principios Científico-Didácticos que posibilitan su comprensión. De ahí la importancia de poseer y aplicar estos conceptos al estudio de sus contenidos disciplinares. La peculiaridad de su lógica interna, se pone más de manifiesto y facilitan mejor su comprensión.

La tercera fase de secuenciación en la aplicación del modelo lo constituye la utilización de las redes conceptuales, ya que posibilitan la elaboración de esquemas cognitivos claros, definidos y exactos que permiten un aprendizaje comprensivo, excluyéndose así del peligro de priorizar intervenciones memorísticas (centradas en contenidos factuales de escaso interés científico) en los procesos de adquisición del saber.

En los últimos años se acepta como un hecho comprobado, que el paso del pensamiento concreto al formal es más lento y arrítmico de lo que se suponía, hasta el punto de que, alrededor del 50% de los alumnos de 14 a 15 años no son capaces de utilizar el pensamiento formal de manera totalmente satisfactoria, teniendo en cuenta que su dominio es condición necesaria para poder aplicar nuestro modelo metodológico. Mientras no alcancen este tipo de destrezas, los alumnos tendrán grandes dificultades. Se hace necesario, pues, establecer estrategias y metodologías adecuadas, apoyos instrumentales y la insistencia precisa para que dicho porcentaje de alumnos mejore su desarrollo cognitivo, con vistas a la consecución de los mecanismos fundamentales del pensamiento y la mejora de los resultados académicos.

Para la realización de redes conceptuales se requiere (por parte de alumnos y profesores) la utilización de una doble estrategia: una activa (basada en los planteamientos teóricos piagetianos), por la que el alumno debe ir descubriendo el constructo teórico-científico de la materia y su correspondiente significado conceptual; y otra receptiva, por la que se le facilita ya un cuerpo organizado y jerarquizado de conceptos básicos (ante la dificultad que tienen para su elaboración) a fin de que lo asimile y maneje correctamente a lo largo del proceso de aprendizaje. Para ello, se procede a determinar concreta e inequívocamente, el significado y trascendencia de cada uno de los conceptos, pues los alumnos pueden llegar a deformar el sentido correcto de muchos de ellos, habituales en la comprensión de la Geografía y de la Historia, debido principalmente al desconocimiento que tiene de las realidades de la vida social y/o de la dificultad que para ellos representa el poner en relación más de dos conceptos, con los consiguiente flujos de dependencias. Por ello, en el proceso de aprendizaje, se hace necesario recurrir a documentos audiovisuales sugerentes, a la evocación de vivencias personales o sociales, a la dramatización de situaciones o conflictos, a la utilización de juegos de simulación, etc., ya que ello involucra totalmente al alumno, haciéndole asumir la cuestión como algo personal. En la medida en que cada uno de ellos alcance un mayor grado de identificación con la situación planteada, mayor será su nivel de compromiso en la elaboración del conocimiento geohistórico.

Una vez conformadas las redes conceptuales, se requiere del alumno que ponga de manifiesto las capacidades propias del pensamiento formal, es decir, que proceda a relacionar todos y cada una de los conceptos, estableciendo entre ellos inferencias de causa/efecto y manejando hipótesis de comportamiento en Geografía e Historia, no uniformes según las variables empleadas. De esta manera tendrá la posibilidad de armonizar una actividad de carácter receptivo (utilizar cuerpos de conceptos ya

organizados), con otra de índole activo, en la que ha de ir enriqueciendo la red conceptual con significados propios e integrarla en su estructura cognitiva preexistente. Se trata, en definitiva, que el alumno reorganice de manera continua su estructura cognitiva y psicológica, acercándola cada vez más a la estructura lógica de la ciencia geográfica e histórica.

CONCLUSIONES

El modelo de PCD que proponemos ofrece respuestas válidas a los principales problemas de enseñanza-aprendizaje de la Geografía y de la Historia. A modo de síntesis señalaremos:

1. *Se adapta a los intereses y motivaciones individualizadas.* Nuestro modelo, al basarse en una metodología individualizada y participativa, obliga, desde el primer momento, a partir de los conocimientos e ideas previas de los alumnos. Su hilo conductor, de carácter más filosófico, ofrece una gran apertura temática y, en consecuencia, la posibilidad de relacionarlo con todo tipo y nivel de conocimientos e ideas. Ello favorece enormemente la motivación, así como la adaptación a cada una de las individualidades.

2. *Facilita la retención de conceptos y datos y evita errores.* Para el desarrollo del modelo, la actividad que más se ejerce en el aula es la revisión y práctica continua de los datos de los conceptos y de las ideas esenciales de cada tema o unidad didáctica. Pero los PCD enlazan unos temas con otros, lo que obliga a una actualización continua de los contenidos estudiados, además de potenciar la memorización de datos o hechos básicos, evita, igualmente, sesgos o errores en las concepciones de los estudiantes.

3. *Propicia la aplicación prácticas a problemas reales.* El modelo tiene las mismas metas que la investigación científica; es decir, dar respuesta a problemas reales y prácticos. El carácter indagador de su metodología, nos obliga a partir de la observación y análisis del entorno, de lo real, de lo cercano, etc. para llegar después a la comprensión de los hechos y realidades lejanas. La capacidad de respuesta práctica, también requiere un entrenamiento, un desarrollo de procedimientos, de ejercicios prácticos, de conocimientos de la calle y de la vida, que también han de estar presentes en el curriculum.

4. *Fomenta el razonamiento y la reflexión sobre Principios versus problemas centrales.* La comprensión espacio-temporal, la causalidad múltiple, las informaciones divergentes, abstracciones, interrelaciones, procesos, etc. son algunos de los problemas centrales de la enseñanza de la Geografía y de la Historia, y por consiguiente, el aprendizaje de los Principios han de constituirse en los referentes básicos de estudio, en las cuestiones de fondo sobre las que se van a ir estructurando los contenidos del programa.

5. *Genera una formación integral.* Esta metodología reflexiva, basada en la indagación, el análisis, el diálogo y el razonamiento, exige el desarrollo de casi todas las capacidades del sujeto a través de las relaciones y fluctuaciones en los distintos ámbitos y niveles, que permiten la afloración de ideas, conceptos, destrezas, etc.

6. *Desarrolla valores.* La implantación de nuestro modelo, conduce también a la puesta en práctica de una serie de valores que emanan de: el acercamiento a los hechos desde una perspectiva indagativa y científica, la profundización en los mismos que aleja de lo parcial y subjetivo, visiones amplias y globalizadoras, etc. La práctica y el desarrollo del pensamiento científico lleva implícito el

fomento de otros valores, tanto de carácter social como individual: colaboración, participación, trabajo en equipo, tolerancia, relativismo, esfuerzo, constancia, idealismo, complejidad del pensamiento, etc.

REFERENCIAS

- Altamira, R. (1997). *La enseñanza de la Historia*. Madrid: Akal.
- Ausubel, D. P. (1988). *Educational Psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart&Winston. 2ª Edición. Traducción castellana de Sandoval, M. (1983) *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Benejam, P. y Pages, J. (1998). *Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en Educación Secundaria*. Barcelona: ICE-Horsori.
- Bergson, H. (1997) *Memoria y vida. Textos escogidos por Gilles Deleuze*. Madrid: Alianza.
- Blanco, J.O. (2007) Espacio y territorio: elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico”, en Fernández Caso, M.V. – Gurevich, R. (coord). Geografía. *Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza*. Buenos Aires, Editorial Biblos,37-64.
- Bunge, M. (1978) *La Causalidad: El principio de causalidad en la ciencia moderna*. Buenos Aires: Editorial Universitaria.
- Collingwood, R. G. (1988) *La idea de la Historia*. México: FCE.
- Delval, J. (1988) “La construcción espontánea de las nociones sociales y su enseñanza”. En: HUARTE, F. (ed.) *Temas actuales sobre psicopedagogía y didáctica*. Madrid: Narcea.
- Descartes, R. (1994) *Discurso del método*. Madrid. Tecnos.
- Díaz Barriga, F. (1998) *El aprendizaje de la Historia en el bachillerato: Procesos de pensamiento y construcción del conocimiento en profesores y estudiantes del CCH/UNAM*. Tesis doctoral en Pedagogía. México. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM.
- Dollfus, O. (1982) *El espacio geográfico*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Duby, G. (1988) *Diálogo sobre la Historia*. Madrid: Alianza.
- Entwistle, N. (1988) *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.
- García, A. L., y Jiménez, J. A. (2003) "Reflexiones en lomo a las actividades de formación del profesorado de secundaria en CC.SS., Geografía e Historia". En Romero, A., Gutiérrez, J. y Coriat, M (Edits.) (2003). *La formación inicial del profesorado*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- García, A. L. y Jiménez, J. A. (2007a) “Los contenidos reflexivos: una propuesta necesaria para el desarrollo íntegro de la Geografía, Historia y Ciencias Sociales”. En *Iber*, Enero, nº 51. Barcelona.
- García, A. L. y Jiménez, J. A. (2007) *La Implementación de los Principios Científico-Didácticos (PCD) en el Aprendizaje de la Geografía y de la Historia*. Granada: Edit. Universidad de Granada.
- García, A. L. y Jiménez, J. A. (2006) *Los Principios Científico-Didácticos (PCD). Nuevo modelo para la enseñanza de la Geografía y de la Historia*. Granada: Edit. Universidad de Granada.
- García Ruiz, A. L. (2005) “Scientific-Didactic Principles: The Archetype to Teach Geography and History”. En *Common Ground Publishing*. Australia.
- García Ruiz, A. L. (2003) *El conocimiento del medio y su enseñanza práctica en la formación del profesorado de Educación Primaria*. Granada: Nativola.
- Gimeno J. (1981) “Qué son los contenidos de la enseñanza”. En Gimeno, J. y Pérez, A. I. (1981) *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Gimeno Sacristán, J. (1989) *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.
- Gottman, J. (1976) “El método de análisis en Geografía humana”. En Randle, P. A.(edit.) *Teoría de la Geografía, I*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, nº 3.

- Gross, R. E. (1983) *Ciencias Sociales. Programas actualizados de enseñanza*. México: Limusa.
- Hiernaux, D. y Lyndón, A. (1993): El concepto de espacio y el análisis regional. *Secuencia*, vol. 25.
- Jiménez, J. A. (1994) “El carácter integrador de la Historia en la formación humana”. En *Revista Española de Pedagogía*. Septiembre-Diciembre, nº 199. Madrid.
- Jiménez, J. A. y García, A. L. (2005). “Los Principios Científico-Didácticos y su implementación en la enseñanza de la Geografía y de la Historia”. En *Actas XXI Coloquio Metodológico-Didáctico*. Hespérides. Córdoba.
- Kant, I. (1989) *Crítica de la razón pura*. Barcelona: Orbis.
- Kliebard, H. M. (1997) “The curriculum field in retrospect”. En: WITT, P. W. (comp.) *Technology and the Curriculum*. New York: Teachers College Press.
- Lacoste, Y y Baigorri, J. (1986) *La enseñanza de la Geografía*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Mayer, R. y Goodchild, F. (1990) *The critical thinker*. Santa Bárbara: University of California/ C. Brown Publishers.
- Monclus, A. (2004). *A qué llamamos enseñanza, escuela, currículum*. Granada: G.E.U.
- Morin, E. (2000) *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix-Barral.
- Novak, J. y Gowin, O. B. (1988) *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- Peters, S. (1987) “La reflexión: un concepto clave en la educación del profesor”. En *Revista de Educación*. Nº 282.
- Piaget, J. (1946) *Le développement de la notion du temps chez l'enfant*. Paris: PUF. Ha sido traducida al castellano por Suarez, V. M. y Utrilla, J. J. (1978) *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. México: F.C.E.
- Piaget, J. (1984) *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata.
- Rodríguez, E. (2006) Enseñar geografía para los nuevos tiempos. *Revista Paradigma. Volumen XXVII, N-2, 73-92*
- Santos, M. (2000) *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona, Ariel.
- Sánchez Prieto, S. (1995) *¿Y qué es la Historia?. Reflexiones epistemológicas para profesores de secundaria*. Madrid: Siglo XXI.
- Soja, Edward W. (1985). Region in context: spatiality, periodicity, and the historical geography of the regional question. En *Environment and Planning*, 3(2), 175-190.
- Soja, E. (1993) *Geografías postmodernas. A reafirmação do espaço na Teoria Social Crítica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Sternberg, R. J. y Spear-Swerling, L. (1999). *Enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI, Santillana.
- Suppe, A. (1997) *Philosophy of Science*. London: University Press.
- Tricart, J. (1991) Dangers et risques naturels et technologiques. En *Annales de Géographie*. Paris, nº 565.
- Tuñón De Lara, M. (1981) *Por qué la Historia*. Barcelona: Salvat.
- Villar, L. M. (1991) *Un ciclo de enseñanza reflexiva*. Burgos: Mensajero.

Autores

Dr. Antonio Luís García Ruiz, algarcia@ugr.es

Dr. José Antonio Jiménez López, jajimenez81@latinmail.com

Grupo de Investigación “Meridiano”, Universidad de Granada, España

Antonio Luís García Ruiz, José Antonio Jiménez López, y Efrén Rodríguez

Dr. Efrén Rodríguez, efrenaugusto@gmail.com,
Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracay, Aragua, Venezuela
Línea de Investigación: Didáctica de la Geografía e Historia