



DEBATES

FUNDAMENTACIÓN EPISTÉMICA DEL ACTO DE ENSEÑANZA. BASES PARA LA DIDÁCTICA DE LA HISTORIA Y LA GEOGRAFÍA

PIBERNAT RIERA, LLUÍS

Cap de l'Àrea de Serveis Educatius

Departament de Relacions Parlamentàries. i Projecció Institucional

Parlament de Catalunya

lpibernat@parlament.cat

Resumen. Si deseamos realizar una correcta fundamentación de cualquier didáctica, debemos proceder en primer lugar a sentar las bases epistemológicas de la enseñanza. Así procedo, en primer lugar, al análisis de los elementos constituyentes y epistémicamente fundamentales de toda enseñanza, los cuales son: el acto de enseñanza (acto educativo y acto instructivo), los saberes de este acto (saberes del acto de enseñanza y saberes objeto del acto de enseñanza) y los sujetos activos de todo acto de enseñanza (discente y docente). En segundo lugar, procedo a los análisis epistémicos de la historia como ciencia y la geografía como ciencia. En tercer lugar, desde la historia como ciencia y la geografía como ciencia, analizo los elementos epistémicos que debe considerar cualquier didáctica de la historia o la geografía que desee sustentarse en bases sólidas y factualmente contrastables. Concluyendo que sólo si evitamos pseudosaberes sin fundamento y elaboramos pedagogías y didácticas epistémicamente bien fundadas podremos evitar el error y avanzar en los aprendizajes.

Palabras clave. Epistemología, pedagogía, didáctica, enseñanza, educación, instrucción, didáctica de la historia, didáctica de la geografía.

Summary. If we wish to build a correct founding of any teaching method, we have to proceed, in the first place, to establish the epistemological bases of education. Hence, first of all I will analyze the constitutive and epistemologically fundamental elements of any teaching methodology, which are: the act of teaching (educational and instructional act), the knowledge of this act and the active subjects of any teaching methodology (student and teacher). Secondly, I proceed to the epistemic analysis of History and Geography as a science. In third place, from the Historical and geographical scientific point of view, I analyze the epistemic elements that any History teaching methodology should take into account, if it wants to be built on solid and factually contrastive bases. I conclude that only if we avoid pseudo-knowledges without founding and if we elaborate teaching methodologies founded on epistemology we will be able to avoid the error and advance into learning processes.

Keyword. Episthemology, Pedagogy, Teaching methodology, Education, instruction, History teaching methodology, Geography teaching methodology.

Podemos observar cómo cada vez una mayor cantidad de los procesos de aprendizaje se van ubicando fuera del marco académico. Este fenómeno no sólo

afecta a la cantidad de elementos que se aprenden fuera de este ámbito sino también a la profundidad que van adquiriendo, día a día, estos nuevos aprendi-

zajes no académicos. Esta exteriorización de los aprendizajes fuera del ámbito académico no se da sólo desde un aspecto espacial sino que también ocurre bajo un aspecto temporal. Al mismo tiempo, el aprendizaje que se realiza dentro del ámbito académico se va convirtiendo en un aprendizaje subsidiario de aquellos aprendizajes que se han realizado o se realizarán fuera de este ámbito. Consecuentemente, no sería epistemológicamente lícito elaborar una teoría didáctica que sólo atendiera al ámbito académico, sino que se hace necesario que busquemos, en nuestro estudio, aquella teoría que pueda servir de fundamento a una didáctica que tenga en consideración, también, todos estos nuevos ámbitos.

Por todo ello, aquí voy a ir elaborando esta nueva teoría didáctica con la única limitación de restringir mi posterior aplicación del análisis a aquellos modelos que se usan en el aprendizaje del conjunto de saberes que conocemos, dentro del entorno académico-disciplinario, como los constituyentes de la historia y la geografía. Para ello, será preciso:

- En primer lugar, que proceda a un nuevo análisis epistémico de lo que es el aprendizaje en general.
- Y, en segundo lugar, que desde este análisis elabore una nueva teoría que permita la realización de modelos didácticos que den solución a los nuevos problemas de la enseñanza de la historia y la geografía.

1. ANÁLISIS EPISTÉMICO DEL APRENDIZAJE EN GENERAL

Para proceder al análisis de los constituyentes epistémicos del aprendizaje de la historia y la geografía, deberé en un primer momento realizar el análisis, desde la epistemología, de los elementos relevantes del proceso del aprendizaje en general. Y una vez realizado esto, ya podré observar cuál es el estatuto epistémico de la didáctica de cada uno de estos saberes y elaborar una teoría didáctica de éstos que esté sólidamente fundamentada, teoría que ha de posibilitar, posteriormente, una correcta realización del acto educativo en el marco de estos saberes.

Así, con la finalidad de realizar esa construcción debo proceder pues al análisis de los elementos fundamentales que constituyen los componentes básicos de todo proceso de aprendizaje, puesto que es evidente que, hasta ahora, la falta de un conocimiento de los mismos, en sí mismos, nos ha dificultado la elaboración de una fundamentada didáctica de cualquier saber.

Todo aprendizaje no es otra cosa que el resultado de un acto de enseñanza. ¿Qué es este acto? Llamo *acto de enseñanza* a aquel acto por el cual un discente, mediante la actividad de un docente, hace propia una

idea o un conjunto de ideas que no poseía con anterioridad.

Dicho esto, paso a analizar, en primer lugar, los elementos que aparecen, desde el análisis epistémico, como constituyentes del *acto de enseñanza*. Hecho esto, mostraré las dos tipologías que presenta este *acto de enseñanza*.

Elementos del *acto de enseñanza*:

1) *Los sujetos activos*:

a) *El discente* es el sujeto que de manera intencional convierte en propia una idea o conjunto de ideas que no poseía con anterioridad.

b) *El docente* es aquel que muestra a un discente una idea o conjunto de ideas con la intencionalidad de que éste lo convierta en propio.¹

2) *Los saberes del entorno* del acto de enseñanza.

En lo que hace referencia a estos saberes que encontramos en el *acto de enseñanza* podemos distinguir, según la relación que tienen con respecto a este acto, dos tipos de saberes:

– Los saberes que regulan el *acto de enseñanza*, es decir, aquellos que lo explican y predicen.² Llamaré a todos estos saberes *saberes nomológicos*, y

– La idea o conjunto de ideas,³ que constituyen los posibles contenidos de las actividades mentales de los seres humanos (saberes prácticos, saberes teóricos, conductas, valores, etc.). A estos saberes que, como ideas, son objetos pasivos del acto de enseñanza los llamaré *saberes objeto*. Debo destacar el hecho de que el sistema de ideas es el producto de la transformación de los elementos que constituyen el patrimonio⁴ en un contenido susceptible de ser usado en la actividad mental del ser humano.

Tipos de *actos de enseñanza*:

a) lo que llamo *acto educativo*⁵; mediante este acto el discente hace suyos los valores expresados en la idea o conjunto de ideas (*saber objeto*), fundamentándolos en un sistema de valores.

b) lo que llamo *acto instructivo*⁶; mediante este acto el discente hace suyos como conocimientos basados en la verdad o falsedad los elementos de un saber (*saber objeto*) expresados en una idea o conjunto de ideas.

Los *actos de enseñanza* pueden presentar uno de los dos tipos o los dos a la vez como un único acto. Que se presenten como un único acto no es motivo para que epistemológicamente no sean diferenciados. Es más, hasta este momento, el desconocimiento o la no

consideración de esta diferencia, entre el acto educativo y el instructivo, ha llevado a múltiples errores tanto en el ámbito de la didáctica como en el de la pedagogía.

1.1 Los saberes y el acto de enseñanza

Los saberes están constituidos por todo aquello que puede ser contenido de la actividad mental de los humanos y, así, en la medida en que éstos son importantes constituyentes del acto de enseñanza –tanto bajo el aspecto de saber regulador del acto de enseñanza (*saber nomológico*) como bajo el aspecto de *saber objeto* del acto de enseñanza– deberé proceder al análisis de los mismos. En un primer término, estudiaré el saber en general y, en un segundo término, analizaré el saber como elemento presente en todo acto de enseñanza (saber nomológico y saber objeto del acto de enseñanza). Esto ha de permitirme eliminar una grave fuente de errores y fundamentar una nueva teoría didáctica de la historia y la geografía.

A fin de proceder a un correcto estudio del *saber en general*, deberé:

a) Analizar cuál es la diferencia epistémica que existe entre los distintos saberes y cuáles son los fundamentos de esta diferencia.

b) Analizar cuáles son los límites de cada forma del *saber en general*.

Los saberes pueden diferenciarse de distintas maneras y generalmente se los ha distinguido según cuál era su objeto de estudio. Así, nos referimos a la historia, a la lógica, a la química, a la psicología, a la física, a la ética, etc.

Esta diferenciación ha demostrado ampliamente su utilidad a través de las organizaciones disciplinarias que se han desarrollado en el ámbito académico. Pero la utilidad de ésta diferenciación nos ha llevado a pensar que ésta era, si no la única diferenciación posible, sí la más primordial de todas las diferenciaciones. Sin embargo, es evidente que no solamente ésta no es la única diferenciación posible, sino que además tampoco es la que posee las características diferenciales más generales desde un punto de vista epistémico. En consecuencia, debemos tener en cuenta que no es ésta la *primera diferenciación*, y por ello la más fundamental, que debemos aplicar desde un correcto análisis epistemológico de los saberes humanos.

Si analizamos más de cerca y más exhaustivamente el contenido de los saberes humanos, podemos observar:

a) Que con independencia de cual sea su objeto de estudio y de los elementos que los constituyan, todos

los saberes expresan sus contenidos mediante enunciados.

b) Que estos enunciados, que son los constituyentes fundamentales de cada saber, se fundamentan de distintas maneras.

c) Que es esta distinta fundamentación de los enunciados la que nos permite, de manera más general que cualquier otra, diferenciar los distintos saberes humanos.

Así, de acuerdo con la *primera diferenciación* que existe entre los saberes, que no es otra que la que tiene su base en el distinto tipo de fundamento que posean los enunciados de cada uno de los saberes, puedo clasificarlos en:

a) Los saberes que se fundamentan en la validez.

b) Los saberes que se fundamentan en la verdad.

c) Los saberes que se fundamentan en los valores (el bien, la belleza, lo justo, ...).⁷

Entre los primeros encontramos aquellos saberes que, como la lógica, nos indican el grado de validez de los enunciados que pertenecen a ellos de acuerdo con la relación que existe entre aquello que enuncian y los axiomas y reglas de deducción que constituyen y rigen a este tipo de saberes. En estos saberes es fundamental que sus enunciados sean consistentes y las deducciones sean válidas o no. Es decir, que los enunciados que expresan las conclusiones de sus deducciones se fundamenten en su validez o invalidez.⁸

Llamo a estos saberes *saberes formales*.

Entre los segundos encontramos saberes como la física, que nos indican el grado de verdad o falsedad de sus enunciados según la relación⁹ que hay entre lo que se enuncia y aquello que llamamos hecho observacional. Todos los saberes de este tipo tienen establecida de alguna manera la necesidad de cambiar sus enunciados (teorías, leyes, reglas, etc.) en caso de que sean considerados falsos.¹⁰

Llamo a estos saberes *ciencias empíricas*.

Con respecto al tercer tipo de saberes, éstos fundamentan sus enunciados no en la relación con «lo correctamente deducible» o «lo que es», sino con «lo que debe ser». En consecuencia, la única manera de variar sus enunciados (máximas, reglas, leyes, etc.) es el convencimiento, por parte del sujeto pensante, de que los enunciados no se corresponden con el valor (el bien, lo justo, etc.) que deben expresar.

Llamo a estos saberes *saberes axiológicos*.

Los saberes formales constituyen el fundamento de los sistemas deductivos que usan todos los otros sabe-

res (saberes axiológicos y ciencias empíricas), de modo que todo saber debe respetar las reglas establecidas en los saberes formales (saberes instrumentales). Puedo así decir que existe, en cierta medida, una relación de subordinación de los otros tipos de saberes con respecto a estos saberes formales. Entre los otros saberes (saberes axiológicos y ciencias empíricas), si bien no existe esta relación de subordinación, sí que hay frecuentes relaciones entre ellos.¹¹ Este hecho hace que enunciados de un saber (saberes axiológicos y ciencias empíricas), bajo determinadas condiciones, puedan ser trasladados a otros saberes de su mismo tipo o bien de otro tipo. Pero es necesario que observemos de manera más meticulosa lo que le sucede a un enunciado cuando es trasladado de un saber a otro.

a) Cuando un enunciado de un saber axiológico es trasladado a otro saber axiológico, su fundamento continúa siendo un valor.

b) Cuando un enunciado de una ciencia empírica es trasladado a otra ciencia empírica, su fundamento continúa, igualmente, siendo la verdad o la falsedad.

c) Cuando un enunciado de un saber axiológico –que se fundamenta en un valor– es trasladado a una ciencia empírica, su fundamento deja ya de ser un valor para pasar a fundamentarse en la verdad o falsedad de aquello que se enuncia.

d) Cuando un enunciado de una ciencia empírica –que se fundamenta en la verdad de lo que se enuncia– es trasladado a un saber axiológico, su fundamento pasa a ser un valor y el enunciado deja de fundamentarse en la verdad o falsedad.

En consecuencia, tal y como acabo de indicar, cuando los enunciados pasan del saber axiológico a la ciencia empírica o de la ciencia empírica al saber axiológico, traspasan lo que se puede llamar la *frontera de la fundamentación*.¹² Así, por ejemplo, traspasaríamos la frontera de la fundamentación cuando un enunciado biológico como el siguiente: «la selección natural, [...] comporta la divergencia de caracteres y la extinción de las formas menos desarrolladas» (Darwin, Ch., pp. 411 y s.), lo transformáramos en el enunciado ético siguiente: «es necesario que sólo sobrevivan los seres humanos naturalmente más fuertes». En el enunciado biológico la fundamentación se realiza mediante la contrastación entre lo que se enuncia y los hechos observacionales, y de aquí deducimos la verdad o falsedad del enunciado, y a partir de este hecho consideramos el enunciado «válido o no». Pero en los enunciados éticos, como es el caso del segundo, la realización de una comprobación de tipo factual no convierte ni en verdadero ni en falso aquello que se enuncia; lo único que podemos hacer es, mediante argumentos, persuadir o prescribir (Hare, R.M., 1952; Hare, R.M., 1963; Ste-

venson, Ch.L., 1947) a los demás que aquello que dice el enunciado se fundamenta o no en el valor ético (el bien). Por tanto, según el tipo de saber al que pertenezca un enunciado, se hará necesario mostrar su correcta fundamentación, y es siempre ilegítimo:

a) fundamentar los enunciados de un saber axiológico en una ciencia empírica o,

b) fundamentar los enunciados de una ciencia empírica en un saber axiológico.

Veamos ahora qué ocurre con los saberes que hacen referencia a la enseñanza.

Como he indicado con anterioridad, los saberes de la enseñanza son todos aquellos que de una manera u otra están presentes en lo que hemos definido como el acto de enseñanza. Es decir:

a) Los saberes que regulan el acto de enseñanza, aquellos que lo explican y predicen, a los que llamo *saberes nomológicos*, y

b) La idea o conjunto de ideas, que son los objetos pasivos del acto de enseñanza (acto educativo y acto instructivo), a los que llamo *saberes objeto*.

Como he dicho, llamo saberes nomológicos a aquellos saberes que regulan o explican y predicen el acto de enseñanza. El motivo por el que llamo «saberes nomológicos» a estos saberes está en la función reguladora que realizan sobre el *acto de enseñanza* (*acto educativo* y *acto instructivo*). Estos saberes nos indican, por medio de sus enunciados (teorías, máximas, reglas, leyes, etc.), aquellas condiciones que deben ser observadas por parte del docente a fin de que el discente pueda llegar a poseer un sistema de ideas.

Ahora bien, tal como he dicho anteriormente, si analizamos los enunciados de los saberes nomológicos podemos observar que no todos ellos tienen la misma fundamentación, y según el tipo de fundamentación de los enunciados podemos clasificar estos saberes nomológicos del *acto de enseñanza* en:

a) Los saberes axiológicos, aquellos que fundamentan sus enunciados en valores, y

b) Las ciencias empíricas, aquellas que fundamentan sus enunciados en la verdad o falsedad.¹³

Los saberes axiológicos indican al docente, de acuerdo con las finalidades (valores) que se buscan, todo lo que es necesario que éste haga en el *acto de enseñanza*, y esto se enuncia mediante un «deber ser», de modo que conduce invariablemente a que el acto de enseñanza se adapte a lo expresado por medio de los enunciados axiológicos.

Las ciencias empíricas, según lo indicado mediante una serie de leyes teóricas o experimentales, nos explican qué se puede enseñar o aprender, cómo se puede enseñar o aprender y cuándo se puede enseñar o aprender, y nos predicen qué se puede enseñar o aprender, cómo se puede enseñar o aprender y cuándo se puede enseñar o aprender. Las leyes de las ciencias empíricas del acto de enseñanza (al igual que los de las otras ciencias empíricas) pueden, mediante algún tipo de comprobación, ser contrastadas con hechos observacionales. De acuerdo con este proceso de contrastación, las leyes pueden ser consideradas falsas y, como consecuencia de este hecho, iniciar entonces el proceso de sustitución por otras no falsas.

Veamos, ahora, cuáles son los saberes nomológicos (saberes axiológicos y ciencias empíricas) más importantes respecto al *acto de enseñanza*.

El saber axiológico principal respecto a la enseñanza es la pedagogía o pedagogía general.¹⁴ La pedagogía nos indica cuál es la finalidad de la enseñanza.

Y ¿cuál es la finalidad de la enseñanza? Analicemos algunos ejemplos: Jaeger (Jaeger, W., 1990. p.19) nos dice que para los antiguos griegos la enseñanza sólo era posible si se podía ofrecer al espíritu una imagen del hombre tal como debía ser. Comenius empieza la *Didáctica Magna* indicándonos qué es el hombre y qué finalidad tiene éste (Comenius, J. A., 1986. p. 27) para poder, a partir de aquí, fundamentar la enseñanza. Por otra parte Rousseau, en la memoria que dirige al señor de Mably para explicarle cómo piensa educar al hijo de éste, empieza diciéndole que la finalidad de la enseñanza no es otra que formar «el corazón, el juicio y el espíritu» y que no lo es, en cambio, el simple amontonamiento de saberes (Rousseau, J. J., 1971. p. 22).

Al observar estos casos veo que lo que tienen en común no es una idea sobre lo que debe ser la criatura humana, sino la idea de que aquello que se enseña al discente estará siempre en función del tipo de persona que se pretende conseguir. Por lo tanto, puedo concluir que la pedagogía nos indica lo que es aceptable o no en el acto de enseñanza. Y esto lo hace en función de lo que se espera que el discente llegue a ser.¹⁵

Así la pedagogía nos indica cuál es el modelo de criatura humana y esto lo hace mediante un conjunto de enunciados que son al mismo tiempo la expresión de una descripción, de una prescripción y de una universalización.

En función de estos elementos nos indica a quién se dirige el acto de enseñanza (descripción del discente), con qué se realiza el acto de enseñanza (saber objeto), además de decirnos dónde y cómo se realiza este acto de enseñanza.

Al ser la pedagogía, al igual que la ética o la política, un saber axiológico, hace de él una forma de saber que, como ya Platón nos indicó, poseen (en su grado fundamental) todos los seres humanos (Platón: Protágoras, 322d.). Todos nosotros podemos, del mismo modo que juzgamos los actos como buenos o malos, indicar cuál es el modelo de criatura humana que debe perseguir la realización del *acto de enseñanza*.¹⁶ Y esto es así porque todos somos conocedores de los principios axiológicos fundamentales sobre los que se basa este saber. ¿Cuál es entonces el objeto del saber pedagógico? El objeto del saber pedagógico no es otro que:

a) El análisis de los distintos modelos de criaturas humanas que a través del acto de enseñanza se han querido o se quieren construir.

b) El análisis de los enunciados axiológicos que fundamentan los distintos modelos de criaturas humanas que a través del *acto de enseñanza* se han querido o se quieren construir.

c) La fundamentación de estos distintos enunciados.

La ciencia empírica principal, en lo que hace referencia al acto de enseñanza, es la didáctica o pedagogía específica. Ésta nos proporciona el conjunto de teorías y leyes experimentales que son fundamento de las metodologías necesarias para la enseñanza de las ideas o conjuntos de ideas.¹⁷ Este aspecto, el de las teorías y leyes experimentales, es el que a falta de un análisis epistémico de la didáctica aparece como el elemento fundamental del saber didáctico.

Es evidente que, desde el propio saber didáctico, este conjunto de teorías y leyes experimentales, las cuales constituyen el contenido de este saber, sí son los elementos fundamentales de la didáctica. Pero mi análisis no se realiza desde la didáctica en sí, sino desde la epistemología. Y desde el análisis epistémico de la didáctica, de este saber nomológico del *acto de enseñanza*, lo singular de él no es ni la formulación como creencias frecuenciales (Ramsey, F. P., 2005) de sus teorías y leyes ni el modo de contrastación de las mismas, que es semejante al de las otras ciencias empíricas, sino el fundamentar, la didáctica, la verdad de los enunciados que constituyen los saberes objeto de cada acto de enseñanza no en el saber objeto en sí sino en la didáctica misma.

Así, la didáctica fundamenta lo que llamo la *verdad didáctica*. Esta *verdad didáctica*, como se ha indicado, no se corresponde necesariamente con la verdad del enunciado del saber objeto en sí (en tanto que es un enunciado de un saber determinado), sino que recibe su fundamentación de las leyes teóricas y experimentales de la didáctica. Este hecho es epistemológicamente relevante, ya que un saber objeto, en tanto que saber objeto de un *acto de enseñanza*, es

considerado verdadero no por la verdad en sí que contenga (la verdad en tanto que saber objeto) sino que es considerado verdadero si posee *verdad didáctica* (la verdad en tanto que saber objeto de un *acto de enseñanza*). En consecuencia, el enunciado del saber objeto de un *acto de enseñanza* es correcto sólo en la medida en que éste posea *verdad didáctica*.

Este hecho nos ha de llevar a no confundir nunca el saber objeto en sí con el saber objeto en tanto que saber objeto de un *acto de enseñanza*; aunque verdad y *verdad didáctica* coincidan en un saber objeto, no es necesaria esta coincidencia. Es más, en caso de darse esta coincidencia siempre, como saber objeto, es primera y primordial la *verdad didáctica* frente a la verdad de este saber.

Los saberes objeto están constituidos por un conjunto de ideas que pueden estar más o menos sistemáticas o estructuradas. Así, la mecánica newtoniana sería un saber altamente estructurado, mientras que saber abrocharse un botón sería un saber poco estructurado.

Los conjuntos de ideas, que constituyen lo que llamamos saberes objetos, son el resultado de la transformación de lo que conocemos como *patrimonio*¹⁸ en un contenido susceptible de ser usado en la actividad mental del ser humano. Así, el patrimonio o patrimonio en general aparece como el objeto contenido de los aprendizajes y eso con independencia de cuál sea el ámbito (escolar o no) en el que se realiza el proceso del acto de enseñanza. Podemos ver que el patrimonio está constituido por un elemento o conjunto de elementos que, teniendo origen en un pasado, más o menos remoto, es considerado un objeto socialmente necesario para que un sujeto pueda actuar de una manera correcta sobre los fenómenos del presente. Este elemento o conjunto de elementos pueden ser objetos materiales, teorías científicas, concepciones religiosas, mitos, etc.

El patrimonio, pues, está presente en todos los actos de enseñanza como el elemento central sobre el que actúan los *sujetos activos* (discente y docente). Por esto no se puede, como se ha hecho a menudo, no considerar este elemento en toda su importancia en el momento de la elaboración de una correcta teoría didáctica.

Desde una perspectiva epistémica, podemos distinguir entre los elementos que componen el patrimonio dos tipos:

a) Los elementos con autosignificado, que están constituidos por los objetos o sistemas de ideas existentes que fueron creados con la finalidad de configurar alguna concepción sobre el mundo, con enunciados que fundamentamos en los valores (mitos, leyendas, lápidas, tratados de moral, etc.).

b) Los elementos sin autosignificado, que están constituidos por los objetos que existen y que, aunque algunos de ellos pueden expresar la relación del ser humano con su entorno, no fueron realizados con la intencionalidad de expresar por ellos mismos ninguna concepción sobre el mundo y que los enunciados sobre los mismos se fundamentarían en la verdad o falsedad (herramientas, el cálculo, restos humanos, censos, etc.).

Sin embargo, debo destacar que éstos, tanto el *patrimonio con autosignificado* como el *patrimonio sin autosignificado*, adquieren un nuevo significado desde el ámbito teórico en que son tratados en el presente, lo que indica que los enunciados que hagamos sobre ellos en el presente deberán fundamentarse o en la verdad o falsedad, o en el valor según pertenezcan a una ciencia empírica o a un saber axiológico.

Visto esto, debería analizar el *saber objeto* en cuanto componente del *acto de enseñanza*. Por lo que hace referencia al *saber objeto*, puedo observar que sus enunciados poseen todos una distinta fundamentación según el sujeto activo del acto de enseñanza que posea este saber. Así, esta fundamentación no se sustenta en el tipo de *saber objeto* que es objeto del *acto de enseñanza* (saber formal, ciencia empírica o saber axiológico) sino en la relación que hay entre el sujeto activo y el saber objeto.

Veamos, pues, desde la epistemología cómo son los sujetos activos del *acto de enseñanza*.

1.2 Los sujetos activos

A menudo observamos que una psicologización del *acto de enseñanza*, la descripción de cómo se produce el aprendizaje, ni nos lleva ni nos ha llevado a una mejor comprensión de los sujetos en cuanto sujetos del *acto de enseñanza*. A fin de evitar esto y limitar el uso de la ciencia psicológica a la comprensión de aquellos objetos para los que es una ciencia, será conveniente que procedamos, como he venido haciendo, a realizar aquello que es previo, el análisis epistemológico de los sujetos activos del *acto de enseñanza* (discente y docente) en cuanto sujetos de este acto.

A fin de saber en qué se fundamenta el saber objeto del discente –en cuanto que discente–, debo observar qué hacemos cuando él expresa el contenido de este saber, es decir, en qué fundamentamos los enunciados que emite el discente. Cuando el discente expresa un enunciado de un saber objeto, lo que se hace no es contrastar este enunciado con hechos observacionales o sistemas de valores, sino realizar un análisis sobre la correspondencia entre lo enunciado por el discente y lo mostrado por el docente, de manera que, en el caso de los *actos instructivos*, el *saber objeto* aprendido se fundamenta en una relación de verificación

entre este saber objeto y el *saber objeto* enseñado. Así:

a) Si un discente estudia la teoría de la gravitación universal, lo que es fundamental no es la comprobación factual de la teoría, sino comprobar si los enunciados de la teoría que sabe el discente se corresponden con los de la teoría de la gravitación universal que han sido objeto del acto de enseñanza.

b) Así mismo, si un discente estudia el imperativo categórico kantiano, le exigimos que éste, el imperativo categórico, se corresponda con lo que se le enseñó en el acto de enseñanza, y no que se comporte de acuerdo con el imperativo categórico o que el imperativo sea considerado valioso en cuanto regla de conducta del discente.

En los *actos educativos* lo que analizamos es si el valor que ha sido *saber objeto* del *acto de enseñanza* es usado por el discente, en el modelo de aplicación propuesto, del mismo modo que fue usado por el docente. Así, cuando el *saber objeto* del *acto de enseñanza* (*acto educativo*) es un valor como la tolerancia o la solidaridad, lo que esperamos del discente es que aplique al modelo estos valores en el mismo sentido que propone el docente –tenga la propuesta un carácter más o menos abierto–. Aquello que analizamos es la comprobación de que la relación entre valor y modelo hecha por el discente es igual a la propuesta por el docente. Y si ésta es igual, la consideramos verdadera («se ha aplicado verdaderamente el valor al modelo»).

Es decir, los saberes formales, las ciencias empíricas y los saberes axiológicos, en cuanto saberes del discente, son juzgados de acuerdo con la relación de verdad (*verdad didáctica*) entre lo enseñado y lo aprendido en el *acto de enseñanza* y no de acuerdo con la fundamentación que cada tipo de saber posee en el mismo.

Así, tenemos que la verdad en el acto de enseñanza es siempre *verdad didáctica* y no es necesario que ésta sea la misma que la verdad del saber-en-sí, hecho que no se opone a que el *saber objeto* del discente en cuanto *post-discente* y el saber-en-sí, sí que reciban otra fundamentación. Como ya he dicho, que los saberes formales se fundamenten en la validez, las ciencias experimentales en la verdad y los saberes axiológicos en los valores.

Una vez analizado esto, veamos cuál es el estatuto epistémico del docente.

¿Cuál es la fundamentación de cada *saber objeto* que el docente usa en cada *acto de enseñanza*? El *saber objeto*, como saber en general (saber formal, ciencia empírica o saber axiológico), tiene, como hemos visto, distintas fundamentaciones. En cuanto

saber objeto del *acto de enseñanza*, este *saber objeto* fundamenta su presencia en el *acto de enseñanza* en aquello que desde la pedagogía del docente se considera el saber correcto (saber con valor pedagógico positivo) para ser objeto del *acto de enseñanza*. Así, el fundamento de este *saber objeto* está en el conjunto de valores que constituyen la pedagogía del docente y que guían la práctica del docente a través del *acto de enseñanza*. Ésta es la primera fundamentación de todo *saber objeto* de un *acto de enseñanza* y que le permite su existencia como *saber objeto*.

Las siguientes fundamentaciones, en el orden epistémico, las encontramos en la didáctica general y en la específica de cada *saber objeto*. Y es la segunda fundamentación de este saber, desde el orden epistémico, la *verdad didáctica* del *saber objeto* del *acto de enseñanza*. De este modo, podemos observar cómo la verdad del *saber objeto* de un *acto de enseñanza* no se fundamenta en la verdad que posee el *saber objeto* en sí, sino que recibe su consideración de verdadero en función de la *verdad didáctica* que posea este *saber objeto*. Es decir, del qué, el cómo y el cuándo didáctico de este saber.

Así, por ejemplo, si el objeto de estudio ha sido la teoría de la gravitación universal, para comprobar la verdad didáctica no analizamos si dicha teoría es verdadera o no desde los contenidos de la ciencia física sino que lo que comprobamos es si la teoría de la gravitación universal que enseña el docente se corresponde con la teoría de la gravitación universal que es didácticamente verdadera o que posee *verdad didáctica*. De igual modo, considerar que es correcto decir que hoy ha salido el sol (como si la tierra fuera estática) o que el sol es el centro del universo o que cualquier punto del espacio es el centro del universo dependerá de la *verdad didáctica* de cada enunciado.

Con respecto a las otras consideraciones de carácter didáctico, como que el *saber objeto* sea cognoscible para el discente o que la metodología didáctica sea apropiada al *saber objeto*, son siempre elementos subordinados a la pedagogía (primera fundamentación) y a la *verdad didáctica* (segunda fundamentación). De este modo, todas ellas (y aún más las no didácticas), como poseen siempre un carácter subsidiario, hecho que conviene tener muy presente ya que su olvido ha sido raíz de múltiples errores en la enseñanza (el psicologismo especialmente), deben subordinarse a los dos primeros fundamentos.

Así, tenemos que la primera fundamentación la recibe el *saber objeto* de la pedagogía y la segunda de la didáctica.

La relación discente-docente puede ser analizada desde los instrumentos de distintos saberes (la semiología, la psicología, etc.), aquí la analizo desde la epistemología y esto en la medida en que es en los

supuestos epistemológicos del acto de enseñanza donde deben sostenerse los otros saberes. Ya vimos que el fundamento epistémico primero de esta relación era y estaba en la pedagogía y el objeto en el que se fundamenta esta relación es el saber objeto. Si bien ni la pedagogía ni el saber objeto, en cuanto saber objeto en sí, tendrán variación alguna a lo largo del proceso de los actos de enseñanza, sí que la verdad didáctica que fundamentó el saber objeto puede recibir nuevos valores de verdad y esto ocurre en un proceso de aproximación que, si es posible y necesario, irá hasta la identificación entre verdad didáctica y la verdad del saber objeto en sí en cuanto saber de un saber-en-sí. Este proceso de variación de la verdad didáctica es el elemento epistémicamente fundamental de esta relación discente-docente en cuanto justificador y sustentador de la misma.

Muestra evidente de lo dicho es la agrupación de distintos discentes (la clase) en su variable común de la verdad didáctica en el caso del *acto instructivo*.¹⁹

2. ANÁLISIS EPISTÉMICO DE DISCIPLINAS ACADÉMICAS DEL ÁMBITO DE LA HISTORIA Y LA GEOGRAFÍA.

Si quiero realizar un análisis correcto de los elementos que constituyen tanto un saber objeto como la didáctica del mismo, deberé hacer lo siguiente:

–En primer lugar, analizar cuáles son las características epistémicas del saber que será objeto de la enseñanza y muy especialmente aquellos elementos que constituyen sus hechos observacionales.

–En segundo lugar, deberé considerar la singularidad epistémica que será la base que sustentará la didáctica del saber que quiero enseñar, puesto que no he de tratar, aquí, a éste como «el saber que es estudiado como saber-en-sí» (con la finalidad de elaborar nuevas teorías o desarrollar determinadas hipótesis), sino como aquel que es usado con la finalidad de ser objeto de un acto de enseñanza.

De este modo, en un primer momento analizaré, desde la epistemología, la historia y la geografía en su estatus de ciencias y, en un segundo momento, las bases que son los fundamentos epistémicos de las didácticas que en coherencia con sus estatus científicos les corresponden a estos dos saberes.

Para analizar las características del saber que se va a enseñar es preciso, como ya indiqué, que trate de los fundamentos epistemológicos de la ciencia histórica. Así, si quiero considerar el saber histórico de una ciencia deberé mostrar:

a) Cuál es el conjunto de condiciones que se exigen a un saber para ser considerado una ciencia y no un simple conocimiento,²⁰ y

b) Mostrar que la historia cumple estas condiciones.

¿Cuáles son, entonces, los elementos que nos permiten diferenciar una ciencia de un simple conocimiento? Hempel nos indicó que las características del saber científico, que nos permiten diferenciar a éste de un simple conocimiento, nos vienen dadas por la existencia en el saber científico de:

a) El *explanans* constituido por un conjunto de hipótesis universales expresadas mediante leyes generales y un conjunto de afirmaciones sobre instancias o condiciones.

b) El *explanandum*, que está constituido por una afirmación sobre un hecho observacional y que se deduce del *explanans*.

c) La *nomología*. Como consecuencia de las características *a* y *b*, la ciencia es nomológica, es decir, explica los hechos observacionales y predice nuevos hechos observacionales.

d) La *objetividad*. Ésta es expresada por el hecho de que las conclusiones del *explanandum* deben poseer, necesariamente, esta característica.

Si estas características las aplicásemos de forma estricta o restrictiva a las denominadas ciencias de la naturaleza (la física, la biología, la química, etc.), ninguna de ellas podría ser considerada una ciencia, ya que todas ellas poseen leyes probabilísticas que no son generales, y que van desde las leyes de la herencia mendeliana a la teoría cuántica. Este hecho produce como consecuencia que las afirmaciones del *explanandum* sean expresadas no de manera necesaria sino de manera probabilística.²¹ Por otra parte, el criterio de subjetividad, más que entenderse como una simple referencia al objeto, es entendido como intersubjetividad.²² Y esto porque los elementos de la ciencia desde la que se realiza el conocimiento son los que definen a su vez el objeto. No es el objeto en sí el que se define a él mismo. La intersubjetividad, por tanto, no depende del objeto en sí, sino de los objetos que se definen en el *explanans* y que, a su vez, los constituyen. Estos *explanans* son, por su parte, los que configuran cada ciencia.

Por lo tanto, puedo considerar que constituyen una ciencia aquellos conocimientos que cumplan lo siguiente:

1. Que posean un conjunto de hipótesis expresadas mediante leyes generales o probabilísticas y un conjunto de afirmaciones sobre instancias o condiciones. Que de las hipótesis se deduzcan afirmaciones sobre hechos observacionales.

2. Que los hechos observacionales puedan explicarse y predecirse de forma necesaria o probable.

3. Que estos hechos observacionales, en la medida en que se deduzcan de los elementos del *explanans*, sean intersubjetivos.

Naturalmente, una vez expresado lo anterior es preciso saber si la historia cumple estas condiciones. Y, para ello es necesario analizar el saber histórico desde aquellos supuestos que más en cuestión ponen el que pueda considerarse a este saber una ciencia. Un primer supuesto lo será el de que la historia sólo nos indica el cómo se produce un hecho, y un segundo supuesto lo será el considerar que los hechos que estudia la historia sólo hacen referencia a fenómenos particulares.

Con respecto al primer supuesto, hay que hacer las siguientes consideraciones: la historia ni se limita ni puede limitarse a ser una mera descripción de hechos observacionales; en este caso sería un relato, no historia. La historia debe responder, como mínimo, a la cuestión de las causas de los hechos, al cómo se produjeron los hechos observacionales y al por qué. El responder al cómo y al por qué se produjo un hecho observacional lleva al historiador a escoger uno o varios elementos como constituyentes significativos del hecho o acontecimiento. El simple hecho de escoger algunos elementos ya implica, en primer lugar, que éstos han sido elegidos en función del conjunto teórico en el que se enmarca el hecho objetivo que se pretende explicar; y, en segundo lugar, cuando explicamos el cómo ocurrió un hecho, implícitamente respondemos a las causas que lo han producido. Y es que la explicación del hecho o del fenómeno mediante una o varias causas supone insertar a este fenómeno en un conjunto de leyes desde las que se vuelve significativamente comprensible el hecho observacional. Por lo tanto, puedo resumir lo dicho afirmando que en historia, la explicación del *cómo* se producen los hechos ya incluye una serie de leyes teóricas, leyes que buscan responder a las causas de estos hechos.

Por lo que respecta al segundo supuesto, en lo que se refiere al considerar que los hechos que estudia la historia sólo hacen referencia a fenómenos particulares, cabe decir que a menudo, si bien los hechos observacionales son particulares, sin embargo ello no significa que, por el hecho de ser particulares, sean tratados como singulares. Muy al contrario, en historia son tratados como universales. Así pues, tenemos que las hipótesis (históricas) que se expresan mediante leyes son siempre universales. Como consecuencia de lo expuesto, se puede ver no sólo el carácter explicativo de las leyes históricas, sino también el carácter predictivo de las mismas.

El carácter predictivo de las leyes nos introduce en el problema del análisis de las condiciones que son causa de los hechos, y esto desde dos aspectos:

a) Un primer aspecto que nos viene dado por el papel de la empatía en historia.

b) Un segundo aspecto que es consecuencia del carácter holístico que adquiere frecuentemente la ciencia histórica.

Respecto al primer aspecto, debo considerar que en la ciencia histórica la valoración ejerce un papel importante, y esto, tanto en lo referente a cuáles son los problemas históricos como a qué elementos se consideran significativos para las explicaciones. Este hecho posibilita que se ponga en cuestión la historia como ciencia.²³ Pero lo que hay que destacar es si el problema y los elementos constitutivos del saber tienen o no un fundamento intersubjetivo; si es así, el que además tengan aspectos valorativos es epistemológicamente irrelevante. Por otra parte, podemos ver que los elementos valorativos también existen en otras ciencias sociales e incluso en las ciencias de la naturaleza y no por ello dejan de ser consideradas disciplinas científicas.

Por lo que se refiere al segundo aspecto, la historia nos indica cuáles son las condiciones que causan un hecho observacional determinado; estas condiciones no son nunca, en general, las condiciones suficientes. Las condiciones que se indican son aquellas que siendo contingentes fueron las necesarias para que el hecho observacional ocurriese. Por otra parte, no es en ningún modo preciso expresar todas las condiciones para explicar un hecho; es suficiente para explicarlo correctamente referirse a las variables que las mismas leyes teóricas nos muestran como condiciones necesarias, suficientes o necesarias y suficientes.

Así, de lo anteriormente expuesto concluyo que la historia debe ser tratada, analizada y enseñada como lo que es, una ciencia.

Dos aspectos han sido usados para cuestionar el estatus científico de la geografía. Éstos son el carácter multiparadigmático que presenta actualmente esta ciencia y la existencia o no de un objeto de saber propio de esta ciencia. Por ello, analizaré en primer lugar la cuestión referente al multiparadigmatismo y, en segundo lugar, la existencia o no de un objeto de saber propio.

Es evidente que el desarrollo actual de la geografía presenta un carácter multiparadigmático. Ahora bien, esta característica es común a otras ciencias. En algunas en lo que hace referencia a su estado actual, y otras, que actualmente son consideradas uniparadigmáticas, presentan esa característica en algunos momentos de su desarrollo. Esta característica del multiparadigmatismo está presente en toda ciencia que no posee una teoría inclusiva de otras y que tenga variables significativas determinantes, siendo las otras variables subordinadas a éstas. Este hecho nos lleva a que en estas ciencias sus teorías y leyes expliquen sólo en algunas de sus variables el objeto de estudio y estas variables sean igualmente significativas, por lo

que objetar el estatuto científico a la geografía por este motivo no tiene ningún fundamento epistémico. Al mismo tiempo, es evidente que la geografía no carece en absoluto de los elementos que caracterizan un saber científico, como ya mostré anteriormente en lo relativo a la historia (*explanans, explanandum, nomenclología y objetividad*).

Analizó ahora el segundo aspecto, por si se diera el caso que, a falta de existir en la ciencia geográfica un objeto de conocimiento propio, ésta no pudiera ser considerada ciencia. Y ello tanto porque no existe ciencia sin objeto como porque no existe ciencia que no pueda contrastar sus teorías o leyes en un objeto intersubjetivo. Si en el caso de la ciencia histórica²⁴ el uso del relato como instrumento de comunicación de los contenidos de esta ciencia, así como la singularidad del hecho histórico, han permitido cuestionar que la historia tenga el estatuto de ciencia, en el caso de la geografía no es ni el instrumento de transmisión ni la particularidad estricta del hecho (que nunca es tal en la geografía) lo que lleva a cuestionar su estatuto de ciencia. Lo que lleva a cuestionarnos la existencia de la geografía como ciencia es el poder o no responder de manera afirmativa a la pregunta sobre la existencia o no de un objeto propio del saber geográfico. Es evidente que nunca un saber que no tenga hechos observacionales propios puede ser considerado ciencia, como ya hemos visto anteriormente. De este modo, deberé ahora mostrar que la geografía posee un objeto propio, entendido éste como su hecho observacional y que articula el conjunto de leyes de esta ciencia (Capel, H., 1998).

Sin embargo, esta cuestión sólo podrá responderse desde la observación del estado actual de desarrollo de esta disciplina académica y sin consideración a estadios previos del saber geográfico. En el momento presente dos objetos definen el marco de este saber: «1) el estudio de la diferenciación del espacio en la superficie terrestre, 2) el estudio de la relación hombre-medio» (Capel, H., 1983).

Este doble aspecto del objeto geográfico, en cuanto espacio de la superficie terrestre, es objeto de otras ciencias distintas de la geografía (geología, etc.) pero no lo es si incluimos el segundo aspecto del objeto (la relación ser humano y medio). En su segundo aspecto, también es objeto de otras ciencias (biología, ecología, etc.), pero tampoco en este caso incluyen estas otras ciencias el primer aspecto. Por todo ello, podemos decir que lo que distingue, singulariza y es constituyente de la geografía es su objeto entendido como el espacio terrestre en sí y la acción-relación del ser humano y este espacio terrestre en sí. Éste es, pues, el objeto propio de la ciencia geográfica y el elemento intersubjetivo básico en la contrastación de la teorías y leyes geográficas.

3. UNA NUEVA TEORÍA DIDÁCTICA SOBRE LA HISTORIA Y LA GEOGRAFÍA.

No es la función de este escrito la construcción de una nueva teoría didáctica sobre la historia o la geografía. Sí lo es el proporcionar los elementos epistémicos necesarios que han de permitir fundamentar una correcta didáctica de estas dos ciencias y eliminar aquellas teorías didácticas que, a menudo sin un correcto fundamento, han pretendido ser la verdad y, peor aún, el «deber ser» de la enseñanza de estas ciencias. De este modo, paso a exponer los fundamentos epistémicos que son las bases de la didáctica de ambos saberes.

3.1. Fundamentación epistémica de la didáctica de la historia.

Es evidente que no podemos elaborar un saber sobre el acto de enseñanza de la historia sin considerar lo que fundamenta la ciencia histórica así como su estatuto científico, es decir, todo aquello que hace referencia a sus leyes (teorías y leyes) y a su objeto.

A menudo el pedagogismo nos ha llevado a utilizar la historia como fundamentadora de aglutinantes sociales (mitos colectivos, consolidación de valores colectivos, etc.), pero es evidente que el saber usado en este caso, aunque se le llame historia, no es aquel que consideramos la ciencia histórica sino que solamente se trataría de un simple ejercicio literario.

Aquí doy por supuesto que nos encontramos con una pedagogía que considera que entre los actos de enseñanza debe haber alguno o algunos que tengan como objeto la historia, pero la historia entendida como ciencia, es decir, aquel saber cuyos fundamentos epistémicos hemos descrito. Y que, dado este acto de enseñanza, debemos elaborar la didáctica que como saber nomológico del acto de enseñanza rija este acto.

Para ello, es clave un análisis epistemológico del objeto del saber objeto del acto de enseñanza de la historia; así, analizo a continuación el patrimonio a fin de dar las bases para la fundamentación de una didáctica de la ciencia histórica.

¿Qué es el patrimonio histórico? El patrimonio histórico es el conjunto de elementos que son objeto de las teorías y leyes de la historia. Elementos intersubjetivos que constituyen los objetos o hechos observacionales que fundamentan la contrastación de teorías y leyes de la historia.

Un primer análisis de estos elementos nos permite apreciar una diferencia epistemológica fundamental entre ellos, y muestra la existencia de dos clases: los elementos con autosignificado y los elementos sin autosignificado.

Así tenemos, como ya mostré anteriormente:

a) Los elementos con autosignificado. Esta clase está formada por los objetos o sistemas de ideas existentes que poseen la constante común de haber sido creados con la finalidad de configurar alguna concepción sobre el mundo (mitos, leyendas, lápidas, libros, etc.).

b) Los elementos sin autosignificado. Esta clase está formada por los objetos o sistemas de ideas que no fueron realizados con la intencionalidad de expresar por ellos mismos ninguna concepción sobre el mundo (herramientas, restos humanos, geometría, censos, etc.).

Estos elementos son analizados de manera muy diversa por la ciencia histórica. Así, mientras que los elementos sin significado lo adquieren mediante los componentes teóricos de la historia,²⁵ los que tienen significado se ven contrastados con los que genera la ciencia histórica. Lo que debemos destacar es que, tanto en un caso como en otro, se nos muestra de forma evidente que estos elementos son los constituyentes fundamentales de las teorías históricas y que sin ellos es impensable elaborar una ciencia histórica.

Cualquier didáctica que se quiera aplicar que no parta de la consideración de que los hechos históricos responden a un complejo causal o a establecer la jerarquía de causas y consecuencias, no puede pretender explicar el hecho social. Y para explicar la jerarquía de causas la ciencia histórica establece hipótesis, analiza el patrimonio histórico para demostrar la viabilidad de las hipótesis propuestas y formula modelos explicativos de la realidad contrastada mediante objetos y hechos observacionales de carácter intersubjetivo. Cualquier didáctica que pretenda intervenir en la enseñanza de la historia y que no contemple estos parámetros, equivoca el objeto del acto de enseñanza; no enseña historia, puede ser una narración, una didáctica aplicable a la elaboración de aglutinantes sociales (morales o cívicos) pero no es válida para la enseñanza de la historia. O peor aún, sólo tendrá presente en el acto de enseñanza el acto educativo y olvidará totalmente el acto instructivo dejando al acto educativo como generador de conocimientos faltos de fundamento.

3.2. Fundamentación epistémica de la didáctica de la geografía

Aunque, como ya he mostrado, la geografía en cuanto saber —en sí— presenta un carácter multiparadigmático, este hecho no es sustancial para el fundamento de una didáctica de la misma.²⁶ Como ya mostró en su momento Chevallard (Rodríguez, F., 2002. pp. 173-186) y he mostrado epistémicamente aquí, el objeto de la enseñanza no es la verdad del saber objeto en sí sino la *verdad didáctica* del objeto del saber en cuanto saber objeto de un acto de enseñanza. Este hecho nos lleva a que el elemento sustancial en la funda-

mentación epistémica de una didáctica de un saber objeto de un acto de enseñanza es su saber objeto en su *verdad didáctica*. En consecuencia, cualquier didáctica de la geografía que posea un correcto fundamento epistémico deberá mostrar las teorías, leyes y métodos de este saber en relación con su *verdad didáctica* y de este modo explicitarse en el saber objeto de la ciencia geográfica en sí.

Si el saber objeto de la geografía en sí es el estudio de la diferenciación del espacio en la superficie terrestre y de la relación hombre-medio, y el saber objeto de todo acto de enseñanza es el patrimonio en general, en el caso de la geografía, como saber objeto de un acto de enseñanza, su objeto es lo que conocemos como el paisaje. El paisaje es el objeto sustentador de la verdad didáctica del saber geográfico en cuanto saber objeto de un acto de enseñanza sobre la ciencia geográfica.

Ahora bien, el paisaje tratado a través de los componentes de la geografía como ciencia, es decir, sus teorías y leyes. Tratar el paisaje sólo en su aspecto descriptivo y limitarnos a éste no podría ser considerado verdad didáctica de la ciencia geográfica, ya que en este caso la falta de un saber de razones o principios haría que esta supuesta geografía no fuera una ciencia, por lo que en realidad no se realizaría un acto de enseñanza sobre la geografía.

Desde el objeto paisaje y desde las teorías y leyes de la ciencia geográfica es desde donde deberá elaborarse toda didáctica que pretenda ser nomología del acto de enseñanza sobre el saber geográfico.

4. CONCLUSIÓN

A menudo la falta de análisis epistémico sobre la enseñanza ha permitido que pseudosaberes sin fundamento epistémico correcto indicasen el ser y «deber ser» de la enseñanza. Muestra clara de ello ha sido la reiterada confusión, cuando no intencional olvido, de la diferencias entre enseñanza, educación e instrucción.

Según la estructura de cada *saber objeto* será necesario, en el acto de enseñanza, aplicar un tipo de pedagogía especial o didáctica, de la cual deberá hacerse una comprobación factual de su corrección o no. Y, en todo caso, ni la psicología, ni la sociología, etc. pueden ser, si queremos evitar errores, los saberes fundadores de las pedagogías o las didácticas.

Finalmente, lo escrito quiere ayudar a que los saberes más significativos y sustanciales del acto de enseñanza, pedagogía y didáctica, se sustenten sobre bases sólidas de modo tal que toda pedagogía tenga presente que es expresión de un «deber ser» limitado por las posibilidades del saber didáctico; y que toda didáctica es contrastable factualmente.

NOTAS

(Nota: el tesoro ERIC no acepta como término diferenciado instrucción, pero en la medida que este artículo jamás usa instrucción como sinónimo de enseñanza –. *instrucción* USE *enseñanza*- considero que no debe dejarse de usar y más aún cuando en el artículo es un concepto primordial en el análisis. Por otra parte, quiero dejar constancia de que el tesoro ERIC no es «neutral» ni académica ni ideológicamente. Por todos estos motivos, mantengo como palabras clave algunas que no aparecen en este tesoro)

¹ Evidentemente, en el caso del autoaprendizaje el docente y el discente son el mismo sujeto.

² «..., las teorías tienen dos funciones en el proceso científico: explican generalizaciones empíricas que ya se conocen (esto es, resumen el pasado de la ciencia) y predicen generalizaciones empíricas que aún son desconocidas (esto es, guían el futuro de la ciencia)» (Wallace, W. L. (1976). *La lógica de la ciencia en la sociología*. Madrid: Alianza Ed. p. 90)

³ Este sistema de ideas no se limitaría a ser lo mismo que Popper llama el «mundo 3», sino que incluiría elementos de lo que él considera el «mundo 2».

⁴ El patrimonio en cuanto objeto del acto de enseñanza se constituye como memoria colectiva objetualizada y exteriorizada o interiorizada.

⁵ Uso educar como «preparar a alguien para cierta función o para vivir en cierto ambiente o de cierta manera» (Moliner, M. (2001). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Ed. Gredos. Vol. 1. p.1055).

⁶ Uso instruir como «proporcionar a alguien conocimientos científicos o prácticos» (Moliner, M. (2001). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Ed. Gredos. Vol. 2. p. 147).

⁷ Esta clasificación que hacemos no puede negar su inspiración en la que Aristóteles hizo en la *Ética* a Nicómaco. (Aristóteles: *Ética Nicomaquea*. 1139 b 14- 11 40 b 8).

⁸ El lenguaje en su aspecto estructural, desde un punto de vista epistémico, se nos presenta como un saber de este tipo.

⁹ Esta relación se efectúa mediante un sistema semántico, que indica cómo se realiza la relación de correspondencia entre el enunciado y el hecho observacional.

¹⁰ El cambio, sin embargo, sólo se produce en el momento que existe una teoría que se considere suficientemente explicativa; en su carencia, aunque deberán ser sujeto de cambio, se usan las falseadas.

¹¹ Este hecho tiene una especial importancia en el campo de la enseñanza, ya que es potenciador del aprendizaje «multidisciplinar».

¹² Es evidente la influencia de Hume en lo que decimos: «I have always remark'd that the author proceeds for some time in the ordinary way of reasoning, and establishes the being of God, or makes observations concerning human affairs; when of a sudden I am surpriz'd to find, that instead of the usual copulations of propositions, *is*, and *is not*, I meet with no proposition that is not connected with an *ought*, or an *ought not*. This change is imperceptible; but is, however, of the last consequence. For as this *ought*, or *ought not*, expresses some new relation or affirmation, 'tis necessary that it shou'd be observ'd and explain'd; and at the

same time that a reason should be given, for what seems altogether inconceivable, how this new relation can be a deduction from others, which are entirely different from it.» (Hume, D. (1975) *A Treatise of Human Nature*. London: Oxford U.P. pag. 469).

¹³ No hago referencia aquí a los saberes formales puesto que no son una forma de saber nomológico para el acto de enseñanza en el mismo.

¹⁴ Diferencio una pedagogía general, que es quien nos proporciona las teorías, principios, reglas, categorías, conceptos generales, etc. que se usarán en las pedagogías específicas o didácticas de estas pedagogías específicas.

¹⁵ De este modo, la pedagogía es un saber axiológico. Y así como el objeto de la ética es el bien, el objeto de la pedagogía son los actos de enseñanza con referencia al modelo de criatura humana que se desea como un bien.

¹⁶ De manera análoga a como el conocedor de la ética no escoge mejor que cualquier criatura humana lo que es el bien, aunque éste posea más conocimientos sobre las historias de la ética o sus formulaciones, el que sabe pedagogía, aun sabiendo más sobre teorías acerca de la enseñanza, su saber no es superior al del resto de la ciudadanía en aquello que hace referencia a qué tipo de ser humano es deseable conseguir a través de la actividad de la enseñanza. Este punto me parece importante, ya que es base sustentadora de los derechos del conjunto de los humanos sobre la actividad de enseñanza.

¹⁷ Es evidente que hay otras ciencias empíricas que hacen referencia a la enseñanza, pero sean las que sean, esto no es un hecho relevante para nuestro análisis. Simplemente, recordemos que todas estas ciencias empíricas tienen como función explicar y predecir hechos observacionales referentes todos ellos al acto de enseñanza.

Lo que sí deberemos observar de manera metódica es esto: si alguno de los enunciados de las ciencias empíricas tuviera la pretensión de indicarnos cuál debe ser la finalidad de la enseñanza, este enunciado ya no sería un enunciado propio de ninguna de estas ciencias sino que, tal como veíamos en el apartado anterior, habríamos traspasado la *frontera de la fundamentación*, y el enunciado pertenecería a un saber axiológico, y como tal deberíamos considerarlo.

¹⁸ Uso patrimonio para significar el patrimonio en general; en otro caso lo designaré de manera específica.

¹⁹ El *acto educativo* también puede ser variable fundamentado de agrupaciones en el momento del acto de enseñanza, aunque debemos tener presentes los dos tipos de actos de enseñanza, ya que la consideración de uno solo de ellos nos puede llevar a que la agrupación efectuada se convierta en sujeto imposible de nuevos actos de enseñanza.

²⁰ Es evidente que la primera condición que es preciso tener en cuenta a la hora de considerar que un saber es una ciencia es la que ya Aristóteles en la *Metafísica* (A 981^a24) nos indica: ser un saber de las causas.

²¹ Respecto a la probabilidad es conveniente recordar, como hace M. Bunge, que ésta hace referencia a los hechos, no a la verdad de los mismos. Así, un hecho puede ser probable o no pero la verdad sobre el hecho sólo es verdadera o falsa.

²² Tal y como dice W.L.Wallace: «los métodos científicos buscan, deliberada y sistemáticamente, aniquilar el punto de vista

del científico individual» (Wallace, W.L.: *La lógica de la ciencia en la sociología*. Madrid. Alianza Ed. 1978 p. 18).

²³ «Las ciencias del espíritu, tal como son y actúan,..., llevan entre sí tres clases distintas de afirmaciones... unas expresan algo real,... otras explican el comportamiento uniforme de los contenidos ... las últimas expresan juicios de valor y prescriben normas ... de estas tres clases de proposiciones se componen las ciencias del espíritu» (Dilthey, W. (1986). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid: Alianza Ed. p. 69).

²⁴ «The language in which history is written is for the most part the language of ordinary speech» (Gardiner, P. (1952). *The Nature of Historical Explanation*. Oxford: Oxford U.P. p. 63).

²⁵ Ya Hegel nos dice que: «El intelecto hace resaltar lo importante, lo en sí significativo. Determina lo esencial y lo inessential, según el fin que persigue, al tratar la historia.» (Hegel, G.W.F. (1982). *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*. Madrid: Alianza Ed. p. 46).

²⁶ A pesar de la relación que establece entre paradigma científico y paradigma escolar, en su sugerente artículo, Urkidi en Urkidi, P. (1994). La geografía. Fundamento epistemológico y aplicación didáctica. *Lurr@lde*. N. 17, no creo que el carácter multiparadigmático de la geografía sea epistémicamente fundamentador para la didáctica de esta ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARISTÓTELES (1985). *Ética Nicomaquea. Ética Eudemia*. Madrid: Ed. Gredos.

CAPEL, H. (1998). Una geografía para el siglo XXI. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. N.º 19.

CAPEL, H. (1983). *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: Barcanova.

COMENIUS, J. A. (1986). *Didactica magna*. Madrid: Akal.

DARWIN, Ch. : *L'origen de les espècies*. pp. 411 y s.

DRAY, W. (1957). *Laws and Explanation in History*. Oxford: Oxford U.P.

DILTHEY, W. (1986). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Madrid: Alianza Ed.

GARDINER, P. (1952) *The Nature of Historical Explanation*. Oxford: Oxford U.P.

HARE, R.M. (1952). *The language of morals*. Oxford: Oxford U.P.

HARE, R.M. (1963). *Freedom and Reason*. Oxford: Clarendon Press.

HEGEL, G.W.F. (1982). *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*. Madrid: Alianza Ed.

HUME, D. (1975). *A Treatise of Human Nature*. London: Oxford U.P.

HUSSERL, E. (1985). *Ideas relativas a una fenomenología pura*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

JAEGER, W. (1990). *Paideia*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.

MADLBAUM, M. (1977). *The Anatomy of Historical Knowledge*. Baltimore: The John Hopkins U.P.

PLATÓN (1985). *Diálogos I*. Madrid: Ed. Gredos.

POPPER, K. (1985). *La lógica de la investigación científica*. Barcelona: Ed. Laia.

POPPER, K. (1985). *El coneixement objectiu*. Barcelona: Edicions 62.

RAMSEY, F. P. (2005). *Obra filosófica completa*. Granada: Editorial Comares.

RODRÍGUEZ, F. (2002). Concebir la geografía escolar desde una nueva perspectiva: una disciplina al servicio de la cultura escolar. *Boletín de la A.G.E.* N.º 33, pp. 173-186.

ROUSSEAU, J. J. (1971). *Oeuvres complètes*. Vol II. París: Seuil.

STEVENSON, Ch.L. (1947). *Ethics and Language*. New Haven: Yale U.P.

WALLACE, W. L. (1976). *La lógica de la ciencia en la sociología*. Madrid: Alianza Ed.

Rebut: 5.11.09 Acceptat: 19.11.09

