

BASES EPISTEMOLÓGICAS Y ONTOLÓGICAS DE UNA DIDÁCTICA INTEGRADORA

Epistemological and ontological bases of an integrative didactics

Bases épistémologiques et ontologiques d'une didactique intégrée

Susana GÓMEZ REDONDO* y Juan R. COCA**

* *Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Soria. Departamento de Didáctica de la lengua y la literatura. Campus Duques de Soria, s/n. 42004 Soria. susana.gomezr@uva.es*

** *Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Soria. Departamento de Sociología y Trabajo social. Campus Duques de Soria, s/n. 42004 Soria. juan.coca@soc.uva.es*

RESUMEN

Este artículo pretende tender puentes entre el empirismo didáctico y su reflexión teórica. Entendemos que la búsqueda de una ontología didáctica es fundamental para dotar al conocimiento didáctico de un fundamento epistémico. Por tanto, dicha tarea necesita de bases filosóficas que ayuden a comprender la educación desde perspectivas ontológicas. Con este fin, abordaremos la naturaleza como sustrato donde se conforman lo relacional y lo racional. Veremos cómo opera la racionalidad y la justificación a nivel individual (adjetivado) e intersubjetivo (compartido), para esbozar la idea de transsubjetividad como metaestructura racional vinculada a lo cultural y, por ende, a lo educativo. Finalmente, analizaremos cómo los elementos ontológicos naturales y racionales se conjugan con los procesos didácticos, para intentar una comprensión metadidáctica.

Palabras clave: didáctica; metadidáctica; alter-racionalidad; relacionalidad; respectividad.

SUMMARY

This article aims to build bridges between didactics empiricism and its theoretical reflection. We understand that the search for a didactic ontology is essential to give an epistemic basis to didactic knowledge. Therefore, this task needs philosophical bases that help to comprehend education from ontological perspectives. For this purpose, we will approach the nature as a substrate where the relational and the rational are shaped. We will see how rationality and the justification operate at the individual level (adjectival) and inter-subjective (shared), to sketch the idea of trans-subjectivity as a rational meta-structure linked to the cultural and, therefore, to educative. Finally, we will analyse how natural and rational ontological elements are conjugated with the didactic process, to try a metadidactic comprehension.

Key words: didactics; metadidactics; alter-rationality; relationality; respectivity.

SOMMAIRE

Cet article tente de jeter des ponts entre l'empirisme didactique et sa réflexion théorique. Nous comprenons que la recherche d'une ontologie didactique est fondamentale pour donner aux connaissances didactiques une base épistémique. Par conséquent, cette tâche a besoin de bases philosophiques qui aident à comprendre l'éducation depuis des perspectives ontologiques. À cette fin, nous aborderons la nature comme un substrat où le relationnel et le rationnel sont formés. Nous verrons comment la rationalité et la justification fonctionnent aux niveaux individuel (adjectif) et intersubjectif (partagé), pour décrire l'idée de trans-subjectivité comme une méta-structure rationnelle liée à la culture et donc à l'éducation. Enfin, nous analyserons comment les éléments ontologiques naturels et rationnels sont conjugués avec les processus didactiques, pour essayer une compréhension metadidactique.

Mots-clés: didactique; metadidactique; alter-rationalité; relationnalité; respectivité.

El presente trabajo de investigación parte de la premisa de la importancia de tender puentes entre la actividad empírica didáctica y su reflexión teórica (Gómez y Coca, 2017). Ello precisa, a nuestro juicio, de un sustrato teórico que nos ayude a comprender el proceso educativo desde una perspectiva asentada en lo ontológico y lo elemental. Tal apuesta viene traspasada por la transmisión de saberes entre las distintas ciencias, abriendo por tanto el diálogo a diferentes vórtices que, ineludiblemente, conforman un entramado de conocimientos convergentes.

Además de la interacción entre didáctica y las otras ciencias de la educación, la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje representa la búsqueda de sus fundamentos (Azerêdo Ríos, 2003). Ello supone, a nuestro juicio, un esfuerzo por parte de la didáctica para incorporar en su sustrato epistémico el conocimiento desarrollado en otros ámbitos del conocimiento humano. En esta ocasión, esta aproximación se realizará con la filosofía. Así, la filosofía de la educación tendrá

como tarea pensar el fenómeno educativo, lo que validará los aspectos holísticos de la didáctica desde una organicidad teórico-empírica que, como veremos más adelante, encontrará en la metadidáctica una base filosófica, transdisciplinar e integracionista adecuada. Como resultará obvio, nuestro objetivo de investigación es el desarrollo de un análisis filosófico de los presupuestos básicos de la didáctica. Dicho de otro modo, nuestra intención es una comprensión metateórica de la didáctica, es decir, la conformación de una metadidáctica que, como veremos posteriormente, será además de corte integracionista (en el sentido planteado por Ferrater Mora, 1965).

Insistimos en que el nexo entre la praxis, la teoría y el estudio de lo experiencial es perentorio en la configuración de una metateoría didáctica. La búsqueda de una ontología didáctica será, así, fundamental para que el conocimiento didáctico tenga fundamento epistémico y, de este modo, permanezca abierto a enfoques, métodos y aplicación más integrativos.

Este carácter ontológico nos lleva a pensar que nuestro intento ha de comenzar revisando la naturaleza de lo humano, como sustrato original en el que se conforma lo relacional y lo racional de la persona. En lo que respecta a los procesos de enseñanza-aprendizaje, y aunque ya ha sido confirmada la no exclusividad humana respecto a la actitud pedagógica, es evidente que dicho fenómeno adquiere en nuestra especie fundamentos e intencionalidades específicas. Sobre el hecho sociodidáctico se asienta nuestra supervivencia cultural y vital. Tanto es así que, siguiendo a Pozo (2003), bien podríamos hablar de *Homo discens* en lugar de *Homo sapiens*.

Asimismo, las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza que, tanto docentes como sociedad en general, tienen acerca de los procesos educativos, son el producto de una doble herencia, biológica y cultural. Sin este legado, no sería posible entender dichas teorías y su naturaleza representacional.

Las herencias culturales son el resultado de una

segunda herencia, aún más primordial: la de un sistema cognitivo, una mente humana, que no sólo hace posible, sino necesario, el aprendizaje como una actividad social y cultural. [...] esa herencia cultural se apoya en otra herencia más básica, que constituye un rasgo básico del diseño cognitivo de la mente humana (Pozo, 2003): la capacidad de saber lo que sabemos y, por tanto, también lo que ignoramos; pero también de imaginar lo que otros saben y, por tanto, también lo que ignoran [...] (Pozo, 2015, 35).

Este sería, en suma, el fundamento de todo proceso e intención didáctica. Los mismos tienen una base epistémica evolutiva y un mecanismo metarrepresentacional específicamente humano: el *Homo sapiens sapiens* (el humano que sabe que sabe) no solo tiene la necesidad de enseñar lo que sabe, sino la capacidad de intuir y representarse lo que el otro ignora. Dicho mecanismo participa, como se ha visto,

de lo histórico-cultural y lo filogenético¹. La supervivencia y evolución humana, como recuerda Pozo, se sostienen en una «pedagogía implícita» (si bien nosotros optaremos por el término *didáctica implícita*, en tanto en cuanto hablamos de procesos de enseñanza-aprendizaje en sus facetas aplicativa y reflexiva).

Parece, pues, más que conveniente comenzar por aclarar algunos conceptos relacionados con la biología y su vinculación a lo educativo. Pasamos a exponer las bases conceptuales desde las que partimos, en un itinerario que transitará de lo natural a lo cultural y, consecuentemente, a lo educativo y sus procesos didácticos.

1. RELACIONALIDAD HUMANA

En la España del siglo XX surgió con fuerza una interesante concepción del ser humano, basada en la perspectiva ontológica de este como sujeto respectivo y relacional. Algunos de los ejemplos destacados los encontramos en Laín Entralgo y en Zubiri. Evidentemente, no son los únicos autores que han desarrollado esta idea, pero, a nuestro juicio, sí presentan un enfoque de la *respectividad* que creemos muy útil para el análisis de la didáctica y su comprensión metateórica.

Zubiri y Laín Entralgo consideran en sus obras que lo natural presenta un dinamismo que permite el cambio en los seres y en nuestro entorno. Ello implica la existencia de un fenómeno de cambio de los procesos naturales y de los diferentes organismos, el cual trae consigo la formación de nuevas realidades a partir de otras previas (evolución). Según esta idea es posible hablar, por tanto, de una realidad que es respectiva, es decir, que se establece *respecto a* otros elementos de la realidad. Para Laín Entralgo (1995, 1999), dicha respectividad puede ser dividida en una *externa*, la que se establece a nivel espacio-temporal, y una respectividad *interna* que está relacionada con la configuración biológica interna (pongamos por caso el genoma) en los seres vivos. Este fenómeno interno nos da razón de que en el proceso filogenético se fuese facilitando en los organismos la característica de comunicación o transmisión informacional típica de la naturaleza. De hecho, los seres más sencillos tienen una respectividad externa menor que los más complejos, lo cual obviamente es debido a los elementos que constituyen su respectividad interna.

Esta respectividad es fundamental para la constitución de la relacionalidad. Zubiri (1998a, 1998b) nos indica, en cierto modo, que tal característica es ontológica (ya que configura nuestro ser), pero asimismo es biológica. Por otro lado, no podemos olvidar que la realidad humana se configura dentro de un marco establecido inicialmente por el medio natural, aunque posteriormente se conformara un complejo sistema social que, actualmente, tiene mayor importancia que el primero.

1. Origen y evolución de las especies y, en general, de los seres vivos, desde sus primitivas manifestaciones hasta la especie en cuestión. La filogénesis humana abarca, así, desde su forma de vida más sencilla hasta la aparición del ser humano actual.

Este hecho, de una forma u otra, quiere decir que no se puede entender nada de manera aislada.

El dinamismo y la respectividad –interna y externa– nos indican que la naturaleza *da de sí*. Debemos mencionar que Laín Entralgo (1995) habla de la existencia de otras características como base de este fenómeno, pero para los objetivos de nuestro trabajo estos dos conceptos son suficientes. Pues bien, esta idea de *dar de sí* consiste en «existir comunicando lo que actualmente tiene la realidad donante... o produciendo algo que potencialmente llevaba dentro de sí la estructura» (Laín Entralgo, 1995, 187). El autor nos dice que este dar de sí muestra, a su vez, una conexión con la selección natural y con la evolución. Estas consideraciones que estamos mencionando también las expuso, en cierto modo, Margalef, al afirmar lo siguiente:

Organismos y ecosistemas comparten las regularidades de todos los sistemas físicos. En ellos los cambios energéticos nunca son totalmente reversibles y dichos cambios dejan huella en forma de organización, complejidad, o información, que sigue acumulándose inevitablemente a las temperaturas bajo las cuales existe la vida. Los sistemas vivos se conservan coherentes en el tiempo, la información se reparte entre unos y otros de manera no uniforme y una de sus manifestaciones es la construcción de amplificadores y de sistemas capaces de duplicar sistemas o partes de sistemas subordinados (Margalef, 1993, 79).

Tenemos, entonces, una estructura ontológica de la naturaleza basada en *dar de sí* (evolución) y también la respectividad/relacionalidad (ecología). Estos dos elementos ontológicos fundamentales podrían llevar a pensar que el acrecentamiento de la complejidad, a medida que se va sucediendo el fenómeno evolutivo, es una propiedad interna de la naturaleza. Esta afirmación, que puede resultar evidente y tautológica, ha generado no obstante un debate a nivel biológico que, finalmente, fue resuelto cuando se probó la regresión biológica. Esta se trata de la tendencia biológica que mantiene cierto equilibrio evolutivo y evita un incremento de la complejidad *ad infinitum*. De hecho, Lamarck creyó, erróneamente, que la evolución siempre tendía a la complejidad. Pero no sólo él: pensadores tan ilustres como Bergson o Teilhard de Chardin, así como teorías evolutivas como la *monogénesis*², la *aristogénesis* o la *ortogénesis*³, mantienen posturas –en cierto modo– similares por su finalismo.

La naturaleza, entonces, presenta diferentes niveles de complejidad. Esto ha llevado a pensar, de manera lineal, que el único criterio válido de análisis del progreso evolutivo era el de la complejidad. Sin embargo, no hay ningún criterio de progreso que, *a priori*, sea el mejor, pues todo aquel que amplíe la comprensión

2. Frente a la poligénesis, que postula la existencia de diferentes procedencias para las razas humanas, la monogénesis vindica un origen único.

3. Como la ortogénesis, la aristogénesis defiende que la evolución presenta una direccionalidad concreta.

del proceso evolutivo resultará válido. De un modo u otro, los diferentes criterios iluminarán distintas características de la evolución (Dobzhansky, 1937). Por tanto, la complejidad no puede ser considerada por sí misma como un criterio con el que analizar el final de un proceso, ya que estaría en contraposición con los datos que han dado lugar a los distintos planteamientos evolutivos.

En línea con lo que hemos expuesto, estos autores nos indican las conclusiones obtenidas en un trabajo realizado por Ayala en 1974. En él (y en relación a la capacidad de los organismos para adquirir y procesar información ambiental) se muestra que todos los organismos interactúan selectivamente con el ambiente. Esta interacción con el entorno se transforma en *control* en los homínidos y especialmente en el *Homo sapiens sapiens*. Así, y como señalara Dobzhansky (1937), la capacidad para obtener información sobre el estado del ambiente y reaccionar frente a él resulta útil a los organismos como adaptación. Esto nos permite afirmar que la relacionalidad de una población con el medio y consigo misma tiene una elevada importancia evolutiva, al contrario que la complejidad.

Lo que acabamos de afirmar se basa en el hecho de que la relacionalidad natural permite a los organismos configurar entornos más estables y, en cierta manera, más «independientes» de las acciones externas. Esta relacionalidad y «separación» tornan en realidad en la persona, en la que lo natural es trascendido al ser inteligido como real. Hay, asimismo, capacidad de manipulación, de relacionalidad completa (con lo demás y con los demás), de tomar distancia de uno mismo y de las cosas, y de autoposesión. A su vez, se van a ir produciendo diferentes tipos de «independencia» de lo natural, a causa de las «relacionalidades» que se establezcan.

La característica ontológica de la naturaleza denominada *dar de sí* es la que fundamenta el fenómeno evolutivo y el dinamismo propio del ser humano. A partir de ello y de la dinámica de la naturaleza se fue produciendo un incremento en la *relacionalidad/respectividad*, que trajo consigo la configuración de organismos con mayor nivel de facilitación y conectividad; en definitiva, mayor autonomía. Estos elementos últimos podrían ser resumidos en uno solo: racionalidad. Ahora bien, esta racionalidad no puede ser entendida de un modo convencional y propio de la concepción moderna. La relacionalidad que nos muestra la naturaleza también asienta el pilar ontológico de la racionalidad. De ahí que la racionalidad que nos permite establecer esta relacionalidad no sea una razón dominante, única y excluyente, tal y como se ha ido produciendo por la hipertrofia de la razón tecnocientífica. La relacionalidad nos muestra una razón más humilde, ya que su dinamismo está en la conexión y relación con otras personas, con otros tipos de saber y con la naturaleza. Por ello, la racionalidad que veremos es mucho más amplia que aquella que ha sido acotada por el desarrollo tecnocientífico.

Estas consideraciones de índole biológica y ontológica podrían parecer obvias. Ahora bien, el desarrollo del conocimiento educativo parece que todavía presenta reticencias al trabajo transdisciplinar y convergente. Es decir, la idea de interdisciplinaridad y pluridisciplinariedad, que tanta importancia tuvo en las investigaciones

de mediados del siglo XX y las aproximaciones educativas del principio del XXI, pareciera que se ha convertido en una mera, permítasenos decirlo así, unión de cajas diferentes, sin conexión interna entre ellas. Por ello, optamos por el concepto transdisciplinar, pues supera la circunscripción de la investigación disciplinaria de los otros dos, en tanto en cuanto «está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina» (Nicolescu, 2002). De este modo, y con el objetivo de comprender el mundo desde una unidad del conocimiento (compleja y sin solución de continuidad), queremos mostrar que el conocimiento de la naturaleza nos muestra que ella y, por ende, nosotros somos dinámicos. Asimismo, nuestro saber educativo debe atender a estos principios dinámicos, evolutivos y relacionales. Ahora bien, para ello necesitamos asentar una alternativa a la racionalidad imperante.

2. BREVE EXPLORACIÓN DE LA RACIONALIDAD

Niklas Luhmann, en *La ciencia de la sociedad* (1996), nos muestra que la idea o el concepto de verdad no es una característica de los objetos o de los enunciados o cogniciones. Para el sociólogo, la verdad es un *medio* de la emergencia de una comunicación improbable. Dicho de otro modo, es una manera especial de organización autopoietica de la comunicación bajo determinados condicionantes. De ahí, sigue diciendo, se infiere que la verdad tampoco será entonces racional. La verdad es un símbolo que funciona, esto es, que permite que sea posible observar y que hace posible lo improbable, cuando lo logra. Por lo tanto, el código verdad/no verdad, que es el código propio del sistema tecnocientífico, es la operación básica que posibilita que este funcione y observe la realidad de la manera en que, efectivamente, lo hace.

La concepción semántica de Tarski entiende la semántica como una *teoría referencial*. Ello le conduce a admitir que la verdad será un tipo de relación entre las expresiones lingüísticas y las entidades a que estas se *refieren*. Este aspecto de la concepción semántica del conocimiento científico, en general, mantiene una interesante relación con el planteamiento sistémico luhmanniano, que consideramos tiene gran interés para los objetivos de nuestra investigación. Para entender bien esta relación es necesario tener presente que podemos afirmar que «las teorías [científicas] no son entidades susceptibles de ser verdaderas o falsas» (Díez y Lorenzano, 2002, 35). Ahora bien, las teorías llevan asociadas una serie de entidades que, ahora sí, son susceptibles de ser verdaderas o falsas: *las aserciones empíricas*. Dichas aserciones empíricas nos alejan de un relativismo extremo y cobran sentido evolutivo (de manera semejante a lo expuesto por Luhmann) cuando las concebimos desde una perspectiva realista (Broncano 1994, 282).

Que la verdad sea una propiedad natural de sistemas naturales es lo que explica que, como predicado, pueda aparecer como apoyo y sostén de enunciados contrafácticos como

(1) *si los estados cognitivos de la especie S fuesen sistemáticamente falsos la especie no habría sobrevivido.*

(2) *si la información que tenía el general hubiese sido verdadera habría ganado la batalla.*

Estas ideas generales enlazan perfectamente con el conocimiento evolutivo que hemos ido adquiriendo en los últimos tiempos. Por ejemplo, la existencia del proceso evolutivo común puede ser considerada una construcción de la mente humana. Ahora bien, resulta enormemente complicado entender cuál es la razón de que en numerosos organismos eucariotas existan una serie de genes semejantes que han condicionado los procesos morfológicos de estos seres: *los genes Hox*. Cómo –si uno no es realista– puede explicar que es posible que un gen Hox humano, el denominado *caudal*, sea capaz de restaurarle la cabeza a una mosca que tenía el gen propio mutado (Sampedro, 2002).

Existe una fuerte analogía entre la propiedad de la verdad y la idea de *adaptación* en el contexto de la teoría del evolucionismo. Se trata de una idea normativa que aplicamos a los rasgos fenotípicos de los organismos insertos en nichos ecológicos, y, por extensión, a todo el organismo. La adaptación es una forma válida de explicar –a través del mecanismo de la variación genética y de la selección natural– la pervivencia de dichos rasgos en el organismo (Broncano, 1994, 283).

Por todo ello, podríamos afirmar que la naturaleza y sus propiedades ontológicas no nos permiten defender un relativismo hipertrofiado, en el cual cualquiera de nuestras aproximaciones personales a la realidad sean igual de válidas. Teniendo esto presente podremos poner en cuestión una consideración que estableció Luhmann acerca de la verdad. Como señalábamos antes, el autor define esta como «un símbolo que funciona» y que nos va a permitir observar la realidad de una determinada manera. Si asumimos esta concepción de la verdad y, por ende, de la racionalidad, caemos en un hiperfuncionalismo causalista de la verdad que nos lleva a rechazar la racionalidad. Esta perspectiva funcionalista incurre en el problema de no poder establecer criterios de justificación cognitivos de nuestras creencias epistémicas y, por tanto, de la verdad. Esto es, cualquier afirmación que funcione (y parezca así verosímil) podría ser considerada como verdad. Por ello, considerar que la teoría creacionista tiene sentido pues puede ser explicativa de la realidad (siempre y cuando tengamos fe) no parece tener coherencia científica. De ahí que no admitamos tales consideraciones luhmannianas.

Las creencias epistémicas son estados cognitivos de nuestra mente. Estos estados de creencia suceden pues existe un correlato de significación simbólico con la realidad externa y, por ende, una relación de correspondencia o de semejanza. O, si se nos permite, es producto de nuestra capacidad relacional y de percepción de nuestra propia respectividad. Esto, como ya vimos anteriormente, no presenta un grado de desarrollo tan marcado en otros seres vivos.

Tales creencias epistémicas se mueven en el marco de una doble hermenéutica que, precisamente, supera la consideración clásica de la racionalidad. Esta doble hermenéutica, de la que nos habló Giddens (1976), implica dos marcos de significación: el mundo social *sensu stricto* y el metalenguaje científico. Por lo tanto, la doble hermenéutica giddensiana hace converger la subjetividad con la objetividad en un marco interpretativo común. Se establece, entonces, un contexto interpretativo de gran interés para la metadidáctica, puesto que, como veremos más adelante, es posible conjugar integrativamente el mundo informal subjetivo con el objetivo formal.

Ahora bien, según nuestra perspectiva, estas creencias epistémicas necesitan de un *justificador* para poder afirmar que están *justificadas* epistémicamente y, consecuentemente, son calificadas como científicas. Según Grimaltos e Iranzo (2009), dicho *justificador* es aquel hecho, propiedad, estado o condición que hace que sea adecuado configurar o mantener una creencia epistémica. Ahora bien, este proceso de justificación resulta algo más complejo en didáctica que en otras ciencias, ya que en otras ciencias no se produce la convergencia de estos dos mundos de los que hablamos antes.

La noción de justificación es básica en la configuración del conocimiento de cualquier disciplina científica y, por ende, también de la didáctica. Desde una perspectiva convencional, el desarrollo del conocimiento se basa según Steup (2008) en la elaboración de «creencias verdaderas justificadas». Este autor parte de la expresión tradicional de justificación en filosofía; a saber: “s” conoce “p”, si “p” es verdadero y “s” tiene una justificación (J) para creer “p”. Por lo tanto, el papel principal que tiene la justificación en el desarrollo del conocimiento consiste en asentar los pilares del edificio de la verdad gracias a la aproximación a esta a través de la verosimilitud de las creencias de “s”. Esta consideración general nos relaciona la justificación de nuestra creencia con la verdad del conocimiento adquirido. De este modo podríamos inferir, si hacemos un planteamiento en negativo de tal enunciado, que si nuestras creencias epistémicas no están justificadas correctamente no podremos saber si “p” es verdadero.

Según lo que nos muestra Steup, nos cuestionamos si sería posible, a nivel metadidáctico, transmitir o conducir a los estudiantes por un conocimiento del que no tenemos la seguridad de que este sea verdadero. Por ello, nos preguntamos también si el conocimiento que adquirimos por intuición, nos permite justificar nuestra actividad didáctica posterior. Aclaremos esto más adelante.

Con anterioridad a la perspectiva expuesta por Steup nos encontramos las consideraciones de Ernest Sosa sobre la justificación⁴.

4. «Epistemic justification is a normative or evaluative property that shares with such properties generally three important features. It is supervenient. Its attribution is universalizable. And it is governed by principles. It is supervenient because whenever it applies to a belief (or the like), there must be more basic properties of that belief such that any belief with such properties would be equally epistemically justified. Its attribution is universalizable because if a belief is epistemically justified, then any belief

La justificación epistémica es una propiedad normativa o evaluativa que comparte con esas propiedades generalmente tres características importantes. Es *superveniente*. Su atribución es *universalizable*. Y *se rige por principios*. Es superveniente, porque cuando se aplica a una creencia (o similar), deben existir propiedades más básicas de esa creencia, de modo que cualquier creencia con tales propiedades sea igualmente epistemológicamente justificada. Su atribución es universalizable porque si una creencia es epistemológicamente justificada, entonces cualquier creencia similar a esa creencia en todos los aspectos relevantes estaría igualmente epistemológicamente justificada. Y se rige por principios porque la justificación epistémica de una creencia debe siempre derivarse de ciertas propiedades intrínsecas o relacionales de ella, de modo que cualquier creencia similar a ella con respecto a todas esas propiedades debe estar igualmente justificada. Se implica, pues, un principio que gobierna la justificación epistémica haciéndola consecuente con las propiedades antecedentes de la creencia (Sosa, 1991, 86-87).

En línea con lo que acabamos de exponer, parece obvio que, según la concepción epistemológica tradicional, un determinado conocimiento justificado será lo que nos permita materializar el edificio de la verdad a partir de los procesos de racionalización de la realidad. Ahora bien, tal y como apunta Iranzo (2012), creer que algo es verdad no es suficiente como para decir que se sabe o que se conoce. El valor que presenta la justificación epistémica dependerá –como también parece bastante evidente– de su vínculo, aproximación o correlato con la idea de verdad. Por ello, volviendo a Tarski, nuestro conocimiento didáctico debería estar asentado en un correlato entre lo real, lo epistémico y la realidad.

La verdad, la justificación y la racionalidad, en definitiva, conforman los pilares del saber científico humano. No podemos considerar que sean simples funciones que operan en el sistema social y psíquico para establecer procesos de observación (hablando desde la perspectiva de Luhmann). La verdad y la racionalidad, entonces, son procesos de significación simbólicos y hermenéuticos, en los que se busca correlacionar la realidad según los procesos cognitivos individuales, sociales y compartidos. Estos procesos de significación se producen en las personas y, por tanto, se pueden justificar en sus propios procesos mentales (internalismo) y como proceso de interrelación se pueden justificar también en la relación entre lo colectivo –lo social y cultural– y lo personal (externalismo).

Tenemos, entonces, un proceso de racionalidad directo, el presente a nivel interno en cada persona, que deriva, además, en un proceso de racionalidad mediado, externo, social. Ello hace que también se produzca un doble proceso de justificación: el adjetivado o personal y el social. Esta afirmación no es aceptada de manera general en las diferentes epistemologías, y menos aún en el ámbito de

similar to that belief in all relevant respects would be equally epistemically justified. And it is governed by principles because the epistemic justification of a belief must always derive from certain intrinsic or relational properties of it, so that any belief just like it in respect of all such properties must be equally well justified. A principle is thus implied, one that governs epistemic justification by making it consequent on antecedent properties of beliefs.

la metadidáctica. Los modelos, enunciados o razonamientos potenciales y susceptibles de ser admitidos como verosímiles científicamente implican, entonces, una interpenetración entre el sistema psíquico (la persona) y el social. Este ámbito de interpenetración está configurado por un conjunto de subsistemas, entre los que se encuentra el educativo.

En este subsistema educativo, además de esta doble vertiente de la justificación racional (la adjetivada y la social), existe un tercer elemento de gran importancia a nivel didáctico: la cultura, lo compartido (entendido como sustrato que trasciende lo histórico y lo social tanto desde un punto de vista sincrónico como diacrónico). Este tercer aspecto, lo compartido o lo trans-subjetivo, no interviene directamente en la configuración racional del conocimiento, pero lo condiciona notablemente. Lo cultural podría ser identificado entonces con el paradigma, con lo civilizatorio, con lo espiritual o con lo simbólico. Este metaelemento está conformado por un magma de significación (Castoriadis, 1987), basado en la conjugación entre lo racional-institucionalizado, lo racional-adjetivado y lo simbólico-hermenéutico. Se configura así una tríada que opera constantemente en lo didáctico, pero que no puede olvidar lo natural como sustento de todo este magma de sentido.

Por todo ello, y tras haber transitado por la naturaleza y ver cómo en ella se conforma lo relacional y lo racional, hemos llegado al mundo de lo racionalidad como base fundamental del conocimiento científico. No obstante, esta racionalidad trasciende la realidad personal y común, conduciéndonos hacia un mundo trans-subjetivo: el mundo de sentido compartido. De ahí que hayamos esbozado la idea de transubjetividad como metaestructura racional vinculada a lo cultural y, por ende, a lo sociodidáctico. Nos centraremos ahora, y para finalizar, en analizar la manera en que los elementos ontológicos naturales y los elementos racionales se conjugan con los procesos de enseñanza-aprendizaje, para poder alcanzar así la comprensión de la teoría didáctica, es decir, una metadidáctica.

3. RACIONALIDAD, CULTURA, NATURALEZA Y METADIDÁCTICA

El término cultura posiblemente sea uno de los más polisémicos que existen. Hay dificultades para su delimitación conceptual, puesto que, dependiendo de lo que se considere prioritario, el concepto tendrá un sentido u otro. De hecho, debido a la estructura biológica humana, a la estructura social, a las expresiones artísticas, religiosas, lingüísticas... la cultura no es un concepto inequívoco y estático, sino que posee numerosos factores que lo constituyen como una estructura claramente diversa.

En un texto clásico, White (1959) mostró que lo cultural se identifica, de un modo u otro, con lo simbolizado. La cultura, y por ende lo simbolizado, será un fenómeno de comunicación entre una serie de objetos y unos actos. En este sentido, el autor diferencia dos contextos significativos: el somático y el extrasomático. Los símbolos, según esto, podrán ser considerados e interpretados en términos de su relación con lo humano o, en cambio, en términos de sus relaciones entre

sí y con independencia de su relación con el organismo humano. Nos interesa, especialmente, la idea de que lo cultural es lo simbolizado.

Podríamos, entonces, considerar que la cultura se identifica con los símbolos que están justificados (a nivel interno, *internalismo*, y a nivel externo, *externalismo*), en función de los procesos de simbolización que han sido conformados transubjetivamente y que sustentan un ámbito imaginario y hermenéutico de explicación y comprensión de la realidad. Esta afirmación en absoluto nos conduce al relativismo. Simplemente afirma la existencia de elementos compartidos que han sido generados en comunidad y que permiten una heurística de la realidad circundante. Por esta última razón, al hablar de cultura haremos referencia a lo expuesto por Emmanuel Mounier:

Siendo la vida personal y no acumulación y repetición, la cultura no consiste en ningún terreno en el hacinamiento del saber, sino en una transformación profunda del sujeto que lo dispone para mayores posibilidades mediante más llamadas interiores. Como se ha dicho, la cultura es lo que queda cuando ya no se sabe nada: es el hombre mismo (Mounier, 1990, 546).

La cultura, además, es un cruce de caminos entre la interioridad y la exterioridad humana, así como entre lo natural y lo social. Ello es así puesto que la racionalidad humana surge de la respectividad de la persona ante lo natural y de la relacionalidad de la misma con su entorno y con los otros. Los elementos ontobiológicos internos de cada persona configuran la justificación internalista de la razón puesta en marcha. Gracias a ella nos enfrentamos al mundo, lo aprehendemos y, de manera preliminar, lo comprendemos. Ahora bien, como entre otros muchos afirma Mounier, la persona se constituirá en el interior de una cultura.

A su vez, la persona irá introduciendo modificaciones, se producirán transmisiones deficientes de un suceso cultural o bien entrarán a formar parte del entorno cultural personas con otros comportamientos y modos de pensar. Será de esta manera como todas las culturas irán cambiando y evolucionando. Podemos repetir, entonces, que la cultura es el hombre mismo, aunque «decir que el ser humano es un ser cultural no es decir qué es la cultura» (San Martín, 1999, 118).

Por otro lado, sólo a través de la interrelación, únicamente a través de un proceso común de co-comprensión de la realidad circundante, podremos dotar de contenido y sentido los símbolos colectivos de nuestro sistema social. En esta línea de pensamiento, la didáctica, desde una perspectiva metadidáctica, toma una importancia inusitada.

La didáctica precisa tener muy presente nuestro fundamento ontológico, para poder desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje holístico y dinámico. De ahí que la didáctica necesite de un desarrollo de la respectibilidad y de la relacionalidad. Dicho de otro modo, estamos ante un momento social preñado de tecnología y ciborgización (Coca *et al.*, 2016), lo que está generando entornos educativos fuertemente condicionados por las *tecnologías de la información y la comunicación*. Esta realidad educativa está obviando que los elementos ontobiológicos básicos

de la persona, la respectibilidad y la relacionalidad, implican la relación del ser humano con las demás personas, consigo mismo y con su entorno natural.

Estos elementos básicos de la persona [y también de la naturaleza] se nos aparece[n] entonces como una presencia dirigida hacia el mundo y las otras personas, sin límites, mezclada con ellos, en perspectiva de universalidad. Las otras personas no la limitan, la hacen ser y desarrollarse. Ella no existe sino hacia los otros, no se conoce sino por los otros, no se encuentra sino en los otros. La experiencia primitiva de la persona es la experiencia de la segunda persona. El *tú*, y en él el *nosotros*, preceden al yo, o al menos lo acompañan. Es en la naturaleza material (y nosotros estamos parcialmente sometidos a ella) donde reina la exclusión, porque un espacio no puede ser ocupado dos veces. Pero la persona, por el movimiento que la hace ser, se *expone*. De tal manera es, por naturaleza, comunicable, inclusive la única que puede serlo (Mounier, 1990, 475).

Según lo expuesto, los artefactos epistémicos didácticos (teorías, modelos, enunciados, conceptos, metáforas, etc.) que sean empleados habrían de ser una respuesta a los caracteres relacionales y respectivos de la persona. Dicho de otro modo, el enfoque didáctico que estamos planteando implica el diálogo (entendido en sentido etimológico) de saberes que convergen en un contexto transdisciplinar. En esta perspectiva, las alternativas epistémicas y los llamados paradigmas emergentes (frente a los dominantes y la univocidad epistémica y metodológica) tienen una importancia vital a la hora de paliar dicha univocidad, pues aportan nuevas miradas capaces de quebrar desde los márgenes los aspectos más monolíticos. Dicha idea estaría relacionada con las teorías expuestas por De Sousa (2003), quien defiende el sentido común y pensamientos como el africano, el americano, el tradicional, etc., en su papel de aportaciones para equilibrar y superar el monopolio de lo científico y las perspectivas positivistas.

Esta perspectiva parece que nos conduce a un enfoque sapiencial, en el que la relación horizontal con la naturaleza y con el otro se torna fundamental. Pero, por otro lado, y en contraposición con el mito del progreso, el saber relacional/respectivo y su didáctica consiste en la transmisión de ese conocimiento desarrollado alrededor del fuego en las casas donde, en muchas culturas, era donde se acercaban los espíritus y los muertos (Antón y Mandianes, 1998).

Entendemos que en este tránsito, la cotidianidad, la realidad pasajera de la vecindad y de lo humano será vital en el quehacer didáctico. Tenemos, por tanto, una metadidáctica subversiva que combate, «vestidos y en zapatillas», la concepción de la modernidad imperante del progreso sin fin y de una sociedad basada en la competitividad desmedida.

Por todo ello, podemos afirmar que el conocimiento racional ha surgido a través de un proceso evolutivo en el que se ha producido un notable incremento de la relacionalidad natural y, concretamente, personal. Asimismo, dicho conocimiento necesita también de elementos propios de lo cultural y lo simbólico, más vinculados a lo imaginario. Estos últimos son los que van a permitir la generación

de los modelos, hipótesis o enunciados potencialmente verosímiles. Los unos y los otros son dos caras de una misma moneda.

La didáctica, por tanto, debe ser consciente de esta realidad onto-bio-educativa y llevarla a la práctica en su quehacer aulario. En caso contrario, esta ciencia sería reducida a una herramienta técnica, un artefacto especializado y/o normativizado de transmisión de información.

4. CONCLUSIONES

Creemos haber mostrado que la didáctica precisa de un fundamento ontológico, desde el que desarrollar los pilares epistémicos que la justifiquen. Este, a su vez, encuentra interesantes respaldos comprensivos en la biología, que explican dinámicas didácticas implícitas e intuitivas, fruto de procesos germinales del *Homo discens*. Finalmente, y en este itinerario de lo filogenético a lo sociocultural, la base filosófica dota a las Ciencias de la Educación y de la Didáctica de un sustrato sólido, que permite una materialización reflexionada y holística del proceso de enseñanza-aprendizaje desde perspectivas metadidácticas. Esto, necesariamente, se ha de traducir en una mejora de la didáctica aplicada, desde un punto de vista tanto instrumental como normativo y curricular.

Parece obvio, pues, que, en este pensar la didáctica desde lo ontológico, es imprescindible partir de una mirada original (en el sentido primigenio del término). Tal perspectiva nos retrotrae a la naturaleza como sustrato, magma seminal que nos aporta interesantes conceptos relacionados con la evolución y la adaptación humanas. Dichas concepciones son extrapolables a los procesos de enseñanza-aprendizaje, en tanto en cuanto la escuela puede ser entendida como un organismo en constante proceso transformativo y adaptativo.

Asimismo, entendemos que tales razonamientos biológicos dan respuesta, de algún modo, a una parte de la didáctica aplicada en su faceta más intuitiva. Quedando, entonces, la didáctica reflexiva (así como la normativa y la tecnológica) más vinculada al sentido cultural. En cuanto a la visión artística de la didáctica, creemos que puede aunar ambas, pues es posible situar su poeticidad en un espacio de encuentro entre ellas. No obstante, y dado que dicho análisis excede, con mucho, estas páginas, lo emplazamos para futuras investigaciones al respecto.

Siguiendo con nuestra línea argumental, parece claro que tanto el ámbito natural como el cultural (o, más precisamente, su diálogo) son responsables de lo que podríamos llamar salud social y didáctica. Si bien el primero es el fértil sustrato en el que germinan muchas de nuestras acciones espontáneas, es imprescindible su explicitación para afrontar consciente y sólidamente aristas, necesidades y cambios de los procesos sociodidácticos y culturales.

Esto nos lleva, una vez más, a la necesidad del docente de repensar las propias creencias (*beliefs*), presuposiciones (*assumptions*) y conocimientos (*Knowledge*) o sistema BAK (Woods, 1996), las cuales inciden directamente en las intenciones y perspectivas de acción didácticas dando lugar a las diferentes prácticas docentes.

Por su parte, y desde bases complejas e interactivas, Ballesteros *et al.* (2001) proponen lo que denominan CRS o sistema de «creencias, representaciones y saberes» del profesor, un *continuum* complejo de elementos que interactúan y «se solapan fácilmente». Creemos que tales sistemas contribuyen a explicar algunos aspectos de la didáctica implícita, que habrá de ser explicitada a un nivel consciente con el fin de profundizar en ella y razonar determinadas concepciones (algunas veces ocultas) para confirmarlas, modificarlas o rechazarlas. Se trata, en fin, de obtener procesos capaces de romper o cambiar determinadas inercias, o bien comprender y respaldar razonablemente aquellas otras que consideremos adecuadas tras su reflexión. Entendemos que pensar(se) es fundamental en el entorno complejo y cambiante en el que vivimos, cuyos procesos culturales y sociodidácticos han de impearnos a revisar constantemente nuestra teoría y práctica. Eso sí, tales procesos reflexivos no han de servir para cercenar las intuiciones docentes ni bloquear toda expresión espontánea (metodológicamente controlada), sino para apoyarlas desde la flexibilidad cooperativa y alter-racional entre intuición y cientificidad.

Esto, que entendemos que exige el diálogo entre lo biológico y lo sociocultural, muestra una vez más la necesidad de imbricar, de un lado, lo implícito y lo explícito; de otro, la teoría y la praxis. Todo ello en una dimensión metadidáctica, compleja y transdisciplinar, que desde lo ontológico contribuya a clarificar una epistemología didáctica útil y facilitadora. Entendemos que el asentamiento de esta es vital para superar el mito de dependencia y supeditación de las Ciencias Didácticas a las Pedagógicas, entendidas aquellas como disciplinas aplicativas de estas.

Por otra parte, el aula, además de subsistema social y cultural, es un ecosistema en el que se dan procesos tanto de tipo sistémico como aditivo. Creemos que los primeros están más vinculados a una interacción dinámica de enseñanza-aprendizaje colectiva, mientras que los segundos son más individuales. Así mismo, los procesos sistémicos son los que tienen mayor preponderancia dentro del proceso educativo. No obstante, la estructura educativa y didáctica requiere de ambos, pues si bien necesitamos de la innovación y la transformación de la misma, su supervivencia pasa además por la conservación de determinados tejidos ya consolidados. A nuestro juicio, tan perjudicial es un rechazo sistemático de lo nuevo como la permanente adopción de una innovación compulsiva y sin reflexión.

Esta actitud implica aunar la creatividad con la actividad de repensar determinados enfoques y metodologías tradicionales, desde bases integradas y no excluyentes *per se*. Tal idea nos retrotrae a conceptos «bisagra» o fronterizos (en el sentido no de escisión, sino de puente y contacto sincrónico y diacrónico entre dos geografías o concepciones) como la retroprogresión de Pániker (2006, 2010), la hermenéutica analógica de Beuchot (2007, 2008, 2009...), la *phronesis* aristotélica o el prejuicio en un sentido gadameriano (2012), por citar algunos ejemplos. Todos ellos tienen que ver con el equilibrio y la prudencia, ideas que aportan tanto una base óptica como epistémica, teórica y aplicativa, de la Ciencia Didáctica, su *docens* y su *utens*.

Asimismo, es obvio que la relación con el medio es la base de todo conocimiento, entendido este como demanda natural de aprendizaje significativo y adaptativo del ser humano. Si, como hemos señalado, desde una perspectiva ontológica una comunidad vegetal es más diversa cuando puede utilizar los recursos con mayor eficacia, las comunidades sociales y escolares habrán por tanto de potenciar dicha diversidad, en aras de una supervivencia no solo del individuo, sino tanto de la especie humana como de la propia institución (formal e informal) educativa.

Junto a esta complementariedad, la respectividad y relacionalidad son elementos ontológicos de gran relevancia heurística que, además, presentan gran importancia en el desarrollo de toda comunidad, tanto natural como cultural y, por ende, educativa. De otro lado, es obvio que tanto la conectividad como la facilitación son esenciales en la interacción didáctica, en la que tanto docentes como discentes ejercerán de agentes activos en los procesos de evolución aularia.

Consideramos que la interpenetración didáctica, configurada por el conjunto de subsistemas educativos, se sostiene, además de en la justificación adjetivada y social de lo racional, en lo cultural y lo transubjetivo, este último aspecto como metaestructura condicionante en la conformación del conocimiento y los procesos de enseñanza-aprendizaje integrales.

Ya hemos visto que tanto el internalismo como el externalismo tienen mucho que decir a la hora de encontrar una justificación epistémica de la Ciencia Didáctica. Como la cultura, la educación no consiste en la acumulación indiscriminada de saberes, sino en una transformación profunda del sujeto que lo dispone para mayores posibilidades mediante más llamadas interiores.

Por tanto, y para concluir, entendemos que los elementos ontobiológicos que hemos ido desgranando, así como la racionalidad integrativa planteada, establecen los pilares de una disciplina *metadidáctica integrativa*, en la que lo sapiencial, la experiencia y lo vivido tienen una importancia destacada para la comprensión de las ciencias didácticas en sus vertientes teórica, aplicativa y experiencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTÓN, F. M. y MANDIANES, M. (1998) *O ciclo da vida*. Vigo, Ir Indo.
- AZERÉDO RÍOS, T. (2003) *Comprender y enseñar. Para una docencia de la mejor calidad*. Barcelona, Graó.
- BALLESTEROS, C.; LLOBERA, M.; CAMBRA, M.; PALOU, J.; RIERA, M.; CIVERA, I. y PERERA, J. (2001), en CAMPS, A. (COORD.) *El aula como espacio de investigación y reflexión*. Barcelona, Graó.
- BASARAB, N. (2002) *Manifiesto of transdisciplinarity*. New York, Suny Press.
- BEUCHOT, M. (2007) *Hermenéutica Analógica y Educación*. Coahuila, Universidad Iberoamericana Torreón.
- BEUCHOT, M. (2008) *Perfiles esenciales de la hermenéutica*. México D.F., Fondo de Cultura Económica.
- BEUCHOT, M. (2009) *Tratado de hermenéutica analógica. Hacia un nuevo modelo de interpretación*. México, D.F., Ítaca.

- BRONCANO, F. (1994) Verdad y sucedáneos de la verdad en la explicación científica y tecnológica, en BUSTOS, E. de; GARCÍA-BERMEJO, J. C.; PÉREZ SEDEÑO, E.; RIBADULLA, A.; URRUTIA, J. y ZOFÍO, J. L. (eds.) *Perspectivas actuales de lógica y filosofía de la ciencia*. Madrid, Siglo XXI, 277-303.
- CASTORIADIS, C. (1987) *The Imaginary Institution of Society*. Cambridge-Massachusetts, The Mit Press.
- COCA, J. R. (2017) La socio-hermenéutica multidimensional como teoría social basada en los imaginarios, la irrealidad y la utopía. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 22 (76), 41-55.
- COCA, J. R.; VALERO MATAS, J. y SOLANO, A. (2016) Entre el ciborg y el barroco: un entrecruce de caminos tecno-científicos. *Trans/Form/Ação*, 39 (3), 177-190.
- DE SOUSA SANTOS, B. (2003) *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia: para un nuevo sentido común: la ciencia, el derecho y la política en la transición paradigmática*. Bilbao, Desclée de Brouwer.
- DÍEZ, J. A. y LORENZANO, P. (2002) La concepción estructuralista en el contexto de la filosofía de la ciencia del siglo XX, en DÍEZ, J. A. y LORENZANO, P. (eds.) *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: Problemas y discusiones*. Buenos Aires, Universitat Rovira i Virgili-Universidad Autónoma de Zacatecas-Universidad Nacional de Quilmes, 13-78.
- DOBZHANSKY, T. (1937) *Genetic Diversity and Human Equality*. New York, University Columbia Press.
- FERRATER MORA, J. (1965) *Diccionario de filosofía*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana.
- GADAMER, H. G. (2012) *Verdad y Método*. Salamanca, Sígueme.
- GIDDENS, A. (1976) *New rules of Sociological Method: A Positive Critique of Interpretative Sociologies*. New York, Basic Books Inc.
- GIERE, R. (1998) *Explicando la ciencia: Un enfoque cognitivo*. México, Paidós.
- GÓMEZ REDONDO, S. y COCA, J. R. (2017) Hermenéutica y metadidáctica en la comunicación literaria infantil: entre la sociodidáctica y el docente como mediador. *Enunciación*, 22 (1), 14-27. Consultado el 10 de septiembre de 2017. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/view/11797/13000>.
- GRIMALTOS, T. e IRANZO, V. (2009) El debate externismo/internismo en la justificación epistémica, en QUESADA, D. (coord.) *Cuestiones de Teoría del Conocimiento*. Madrid, Tecnos, 33-76.
- HABERMAS, J. (2011) *Verdad y justificación*. Madrid, Trotta.
- IRANZO, V. (2012) Justificación, en VEGA REÑÓN, L. y OLMOS GÓMEZ, P. (eds.) *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Madrid, Trotta, 337-344.
- KANT, I. (2002) *Crítica de la razón pura*. Madrid, Tecnos.
- KITCHER, P. (2001) *El avance de la ciencia*. México, UNAM.
- LAÍN ENTRALGO, P. (1995) *Cuerpo y alma*. Madrid, Espasa.
- LAÍN ENTRALGO, P. (1999) *Qué es el hombre. Evolución y sentido de la vida*. Oviedo, Nobel.
- LANCEROS, P. (2006) Sentido, en ORTIZ-OSÉS, A. y LANCEROS, P. (dirs.) *Diccionario de Hermenéutica*. Bilbao, Universidad de Deusto, 511-514.
- LOTMAN, Y. (1996) *La semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Madrid, Cátedra/Universitat de València.
- LUHMANN, N. (1996) *La ciencia de la sociedad*. Barcelona, Universidad Iberoamericana/ITESO/Anthropos.
- MARGALEF, R. (1993) *Teoría de los sistemas ecológicos*. Barcelona, Universitat de Barcelona.
- MARTÍNEZ VIDAL, C. (2007) El status epistemológico de la lógica: Verdad y necesidad, en FRÁPOLLI, M. J. (coord.) *Filosofía de la lógica*. Madrid, Tecnos. 83-118.

- MÉNDEZ, S. (2006) Del Barroco como el ocaso de la concepción alegórica del mundo. *Andamios*, 2 (4), 147-180.
- MOULINES, C. U. (1996) Las ideas básicas del estructuralismo metacientífico. *Revista de Filosofía*, IX (16), 93-104.
- MOULINES, C. U. (2002) ¿Dónde se agazapa la pragmática en la representación estructural de las teorías?, en DÍEZ, J. A. y LORENZANO, P. (eds.) *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: Problemas y discusiones*. Buenos Aires, Universitat Rovira i Virgili-Universidad Autónoma de Zacatecas-Universidad Nacional de Quilmes, 99-115.
- MOUNIER, E. (1990) El Personalismo, en *Obras completas III*. Salamanca, Sígueme, 449-549.
- NICOLAS, J. A. y FRÁPOLLI, M. J. (1997) Teorías actuales de la verdad. *Diálogo Filosófico*, 38, 148-178.
- NICOLESCU, B. (2002) *Manifesto of transdisciplinarity*. SUNY Press.
- ORTIZ-OSÉS, A. (1993) *Las claves simbólicas de nuestra cultura*. Barcelona, Anthropos.
- PÁNIKER, S. (2006) *Ensayos retroprogresivos*. Barcelona, Kairós.
- PÁNIKER, S. (2010) El modelo retroprogresivo, en ALMENDRO, M. (ed.) *La conciencia transpersonal*. Barcelona, Kairós.
- PEIRCE, C. S. (2012) *Obra filosófica reunida*. México, FCE.
- POZO, J. I. (2003) *Adquisición del conocimiento*. Madrid, Morata.
- POZO, J. I. (2015) La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento, en POZO, J. I.; SCHEUER, N.; PÉREZ ECHEVERRÍA, M. D. P.; MATEOS, M.; MARTÍN, E. y DE LA CRUZ, M. *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. La concepción de profesores y alumnos*. Barcelona, Graó.
- SAMPEDRO, J. (2002) *Deconstruyendo a Darwin*. Barcelona, Crítica.
- SAN MARTÍN, J. (1999) *Teoría de la cultura*. Madrid, Síntesis.
- SOSA, E. (1991) *Knowledge in Perspective: Selected Essays in Epistemology*. New York, Cambridge University Press.
- STEUP, M. (2008) The Analysis of Knowledge, en ZALTA, E. (ed.) *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Consultado el 1 de septiembre de 2017. <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/knowledge-analysis>.
- TARSKY, A. (1944) The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics. *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, 341-375.
- WHITE, L. A. (1959) The Concept of Culture. *American Anthropologist*, 61 (2), 227-251.
- ZAMORA BONILLA, J. (2005) *Cuestión de protocolo. Ensayos de metodología de la ciencia*. Tecnos, Madrid.
- ZUBIRI, X (1998a) *Sobre la esencia*. Madrid, Alianza.
- ZUBIRI, X (1998b) *Sobre el hombre*. Madrid, Alianza.
- ZUBIRI, X (2006a) *Tres dimensiones del ser humano: individual, social, histórica*. Madrid, Alianza.
- ZUBIRI, X. (2006b) *Estructura dinámica de la realidad*. Madrid, Alianza.
- WOODS, D. (1996) *Teacher cognition in language teaching*. Cambridge University Press.
- WOODS, P. (1987) *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona, Paidós-MEC.