

Uso reiterado y vaciamiento semántico de términos en la educación superior

GRACIELA TERESITA ENRÍA
CLAUDIO STAFFOLANI
LARISA IVÓN CARRERA
ALBERTO ENRIQUE D'OTTAVIO

Universidad Nacional de Rosario, Argentina

Fundamentos y objetivos

Existen términos educativos que, en determinados contextos de lugar y tiempo, se emplean con reiterada imprecisión para alarma de expertos y desconcierto de inexpertos. Entre ellos, advertimos actualmente una polisémica abundancia de conceptos como Epistemología, Paradigma, Métodos Científicos, Constructivismo, Integración de conocimientos e Interdisciplinariedad para citar, al menos, los más repetidos.

Como educadores, mucho nos preocupa su variopinto e indiscriminado empleo, con frecuencia incorrecto, así como el bastardeo y el vaciamiento semántico de los mismos, producto de la esfumación de sus contornos.

En virtud de que otro tanto ha acontecido ya y acontece en nuestra cotidianeidad con conceptos que, aún poseyendo altísimo valor intrínseco como Democracia, Libertad y Ética, terminan devaluados por autócratas, represores e inmorales, valoramos necesario reflexionar sobre este tipo de discurso tan difundido en el ámbito educativo de nuestro país y del extranjero.

Este diagnóstico deriva de hechos perceptibles en la práctica diaria dentro de un discurso atestado de ideas cuya profundización pone de relieve un inquietante vacío de contenidos, significados y connotaciones que los deprecian y, a la par, generan una confusión en el campo académico inexorablemente trasladada al campo científico. En este sentido, corresponde señalar que aunque las palabras poseen amplitud de interpretación, ésta no es infinita ya que sus límites dependen de una justificación que es constitutiva del campo de las ciencias¹.

En este marco, el presente trabajo los analiza, significa y connota de manera fundamentada, intentando contribuir a la provisión de bases en favor de su más ajustada utilización y aportando, a la vez, reflexiones para el inicio o la prosecución de un necesario cambio de ideas, capaz de soslayar la alarma y el desconcierto arriba citados.

¹ ECO, U. (1984): *Semiótica y filosofía del lenguaje*. Ed Lumen, Madrid.

Los conceptos problemáticos

A los efectos perfilados, seleccionamos las palabras antes mencionadas las que, por su frecuencia de uso en el discurso educativo actual, tornan factible la unificación del objeto central de este trabajo

Epistemología

El término epistemología proviene del griego: *episteme* que significa conocimiento y de *logos*, que alude a palabra reflexiva o directamente a reflexión. Así, en la Hélade el conocimiento designado *episteme*, en tanto conocimiento reflexivo y riguroso, se oponía a la *doxa* (u opinión) pues ésta, de carácter ordinario, no provenía de una minuciosa meditación crítica. De allí que cuando hablamos de epistemología hacemos referencia a una reflexión sobre el conocimiento, que mucho dista de circunscribirse al conocimiento verdadero que impera fuertemente en la ciencia.

Con la irrupción del positivismo, a mediados del siglo XIX, surge la idea de alcanzar la "verdad" exclusivamente a través del conocimiento científico. Reforzando tal idea, un grupo de intelectuales organizados en el Círculo de Viena y motivados por el *Tractatus lógico-philosophicus* de Wittgenstein² plantea, a principios del siglo XX, la necesidad de organizar un lenguaje capaz de ser el vehículo propicio para obtener y transmitir el conocimiento verdadero³.

En este momento histórico se establece una asociación entre Ciencia y Verdad que monopoliza la reflexión epistemológica de la época a través del positivismo como única voz.

La post-modernidad rompe con la utopía de alcanzar verdades universales y absolutas, transformables en leyes generales y logradas únicamente mediante la verificación, propia de las metodologías de las Ciencias Naturales. Se postula, en cambio, que los conocimientos son producto de acontecimientos históricos y sociales que deben ser construidos e interpretados con valor de verdad solamente en esos contextos. Esta nueva mirada posibilita la aceptación de innovadoras metodologías de carácter interpretativo, capaces de explicar los objetos de estudio de las ciencias. Podríamos decir que cuando se usa el término Epistemología en los ámbitos académicos, suele obviarse la historia descrita y los posicionamientos que implican los conceptos y teorías con los cuales se lo asocia.

La repetición de determinadas palabras, desprovistas de contenido y desvirtuadas de su marco de significación en el discurso universitario, constituye el caldo de cultivo de una sensible declinación en la formación universitaria actual. El uso del término epistemología como sinónimo de "la Ciencia" (que en singular y en el imaginario colectivo hace referencia a las ciencias naturales positivas) pone en evidencia una posición teórica muchas veces desconocida por quien lo enuncia, dispara una aceptación dogmática, obtura el diálogo y aleja todo acercamiento a la producción de conocimiento científico. Desconocer el lugar desde el que se ha situado el conocimiento, además de implicar la reproducción automática de algo cuya fuente de verdad se remite a una autoridad teórica, dificulta la posibilidad de nuevas aperturas al mismo⁴.

² WITTGENSTEIN, L. (1973): *Tractatus lógico-philosophicus*. Ed. Alianza, Madrid.

³ Epistemología, Ciencia y Positivismo no son sinónimos en el método científico.

⁴ Característica de la llamada ciencia premoderna.

En este momento histórico, la Epistemología tiene como objeto amplio el estudio de la producción del conocimiento científico en general, particularizado, luego, para las Ciencias Sociales o Naturales, o hecho específico para cada disciplina a través de la Química, la Biología, la Sociología, etc., situadas en un contexto histórico y social. Continuar aferrados a una perspectiva epistemológica única y dogmática que no dialogue con las otras, incluso con el positivismo, impide fuertemente comprender la complejidad de los fenómenos actuales que abordan todas las ciencias y, lo que es peor, la posibilidad misma de la producción cognoscitiva.

Paradigma y métodos científicos

Paradigma (del griego: ejemplo, modelo, patrón) es significado en la tesis de Thomas Kuhn como una herramienta que permite comprender el recorrido de la Historia de las Ciencias Naturales⁵. Este término, tan esclarecedor como controvertido, le posibilita al epistemólogo estadounidense explicar la sucesión inconexa de los modelos implementados históricamente en las ciencias para entender los elementos y los fenómenos de la realidad. La tesis traspasa el ámbito histórico, fundamenta una visión epistemológica y deviene un fuerte argumento en favor de una visión discontinua del conocimiento científico, defendida también por Gastón Bachelard⁶. Además, el concepto de paradigma impacta en la reflexión sociológica de la ciencia, toda vez que su entronización involucra un proceso de estratificación entre los integrantes de la comunidad científica, según lo analiza Pierre Bourdieu a partir del concepto de campo científico⁷.

Dos son, entonces, las características que tornan controversial el concepto de paradigma; la primera, es presentar a los modelos de la ciencia como inconmensurables unos con otros⁸, y la segunda, es la discontinuidad en la construcción del conocimiento científico que lleva necesariamente a una reorganización de los integrantes de la comunidad científica.

Tal como lo enuncia Kuhn, los paradigmas significan realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica. Más aún, apostilla que dichas realizaciones se basan en un conjunto de normas que no cierran en forma absolutamente conexa el objeto de estudio pero que logran acaparar las voluntades de la comunidad científica del momento. Podemos deducir, entonces, que existen elementos que exceden las cuestiones científicas; entre otros, acontecimientos históricos y políticos que actúan sobre las mencionadas realizaciones.

Todo lo dicho, nos conduce a reflexionar acerca de la composición de elementos que posibilitan la cohesión de la comunidad científica tras de un paradigma, al margen de ciertas inconsistencias. Uno de esos determinantes son los principios o axiomas que lo sustentan; vale decir, elementos verdaderos y fundacionales de un fenómeno sin demostración científica (esto es, a partir de datos organizados mediante la utilización de las inferencias lógicas reconocidas con valor de verdad: deducción e inducción). La

⁵ KUHN, T. (1962): *Las estructuras de las revoluciones científicas*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México.

⁶ BACHELARD, G. (1978): *La filosofía del no*, Ed. Amorrortu, Buenos Aires.

⁷ BOURDIEU, P. (1994): "El campo científico", en *Revista Redes*, n.º 2, vol. 1.

⁸ No se puede evaluar un paradigma desde otro paradigma.

aceptación de un axioma no es más que un acto de fe inducido desde el momento histórico y político en el que se conforma el paradigma.

Kuhn asevera igualmente que los paradigmas proporcionan modelos de problemas y soluciones, lo que supone que un nuevo paradigma implica la definición de un objeto de estudio diferente para la disciplina de la que se trate (problema) así como el desarrollo de una nueva estrategia metodológica para abordarlo (soluciones).

Lo habitual en el discurso universitario es la reproducción del término paradigma, asociado a determinados cambios de organización o gestión pedagógica que no conllevan transformaciones sustanciales de las perspectivas de abordaje de los temas o contenidos ni de los axiomas de partida sino, apenas, una readecuación en superficie y de época que no condiciona consubstanciación alguna con las nuevas ideas o perspectivas ni el reordenamiento de los encargados de gestionar el cambio.

De esta manera, lo que se enuncia como cambio de paradigma en los ambientes universitarios suele no exceder a una reacomodación de las tradiciones establecidas. En contraste, trocar un paradigma constituye una revolución en términos de problemas, métodos, axiomas, organización, poder y soluciones. La sociedad actual nos propone abordar problemas complejos que no deben ser disecados en infinitas partes para poder ser analizados con el método de las Ciencias Naturales. Adherir a un nuevo paradigma implica construir los problemas con la diversidad y dificultad que éstos adquieren en la dimensión social y diseñar métodos adecuados para su estudio que permitan crear soluciones adaptadas a cada grupo poblacional, cultural y local. Por último, la revolución paradigmática requiere una organización de la comunidad académica acorde con los valores y capacidades que den cuenta de la transformación.

Sintetizando la propuesta conceptual de Kuhn, podríamos diferenciar en las nuevas realizaciones científicas de las que habla: (a) la creación de un nuevo objeto de estudio basado sobre una innovada propuesta axiomática, normativa y metodológica; (b) una reorganización dentro de los integrantes de la comunidad científica con consecuencias sobre el resto de la comunidad, y (c) la ocurrencia de todo ello en el marco de un proceso histórico y político.

Encadenado con lo antedicho, resulta frecuente hallar enunciado: El Método Científico en referencia a la metodología de las Ciencias Naturales y con notoria ligazón positivista.

Este uso de los términos está tan enraizado en el sentido común que comienza a introducirse en los niveles iniciales de la escolaridad. Baste, como ejemplo, el momento elegido para enseñar el contenido "metodología de la investigación científica" a través de la verificación de hipótesis y reconociendo como camino exclusivo al método experimental. El hecho de desarrollarse este tema sólo en la disciplina Ciencias Naturales arraiga la idea de que su método es la única vía posible de acceso al conocimiento con valor de verdad.

Esta situación se convierte, reforzada por la impronta del positivismo, en una apropiación difícil de revertir en los sucesivos niveles de instrucción; sobre todo, por un vacío conceptual (en este caso, de la historia y de la definición del concepto de epistemología) capaz de sopesar la información adquirida en algún momento con una mirada reflexiva que permita encontrar los límites de interpretación y funcionalidad.

El sostenimiento de "El método científico" deviene un error epistemológico pues propugna la idea de que para conocer la realidad corresponde adaptarse a lo provisto por la denominada Metodología de las

Ciencias Naturales⁹. Esta situación cegaría la posibilidad del abordaje de los nuevos objetos de estudio que permanentemente se nos presentan. La idea de Revolución Científica, cambios de paradigma, agrega a la construcción de problemas complejos la creación de nuevos métodos que, en términos plurales, puedan dar cuenta de los mismos.

En suma, no hay UN camino de la ciencia (método en griego significa meta: más allá y odós: camino, viaje; esto es, el camino a seguir) sino múltiples senderos para afrontar los problemas científicos.

Constructivismo

Para el constructivismo, una persona, en sus aspectos intelectivos, afectivos, volitivos y sociales, es el resultado de la interacción propia y diaria con la realidad que comparte con otros, antes que un producto exclusivo del ambiente natural o de sus disposiciones internas. Por ende, es la resultante de interacciones y, a la vez, dependiente de las representaciones que se obtienen de la nueva información así como de la actividad externa y/o interna desarrollada al respecto¹⁰.

Según esta concepción filosófica, psicológica y social, asociada al postmodernismo o modernismo tardío, todo aprendizaje supone un proceso mental mediante el que se construye un conocimiento nuevo desde la puesta en valor de conocimientos pre-existentes. Tal construcción ocurre cuando el sujeto se relaciona con el objeto del conocimiento, cuando interactúa cooperativamente con otros aunque sin postergar lo individual; esto es, permitiendo a cada quien trabajar con independencia (vale decir, el aprendizaje fundamentalmente como actividad social) y cuando es "significativo" para el sujeto¹¹.

En el proceso educativo, su estrategia práctica es el método de proyectos que, desde la perspectiva constructivista, permite interactuar en situaciones concretas, significativas y estimula lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. En ese marco, el rol docente es de moderador, coordinador, facilitador, mediador y aún de participante en un ámbito de aprendizaje afectivo, armónico y sustentado en la mutua confianza.

Además, cuando en el aludido proceso se habla de recuperación de los conocimientos previos se hace referencia a la revisión de lo ya aprehendido con la perspectiva del momento en que se lo aprehendió y, no, tomando en cuenta las nuevas herramientas y circunstancias de un nuevo espacio de aplicación. De otro modo, la espiral de complejidad creciente quedaría reducida a un eterno retorno sobre lo mismo sin el salto cognoscitivo superador que implica la aplicación a las nuevas circunstancias.

Desde lo filosófico, el constructivismo postula que el mundo humano, resulta de la interacción entre los seres humanos y los estímulos naturales y sociales que hemos procesado desde nuestras operaciones mentales. Esta posición presupone que el conocimiento humano no se recibe de forma pasiva del mundo ni de persona alguna sino que es trabajado y construido activamente. Por otra parte, el conocimiento es adaptativo y posibilita que la persona organice su mundo experiencial y vivencial.

⁹ Fragmentada en tantas partes que permita ser abordada en variables que se puedan controlar.

¹⁰ VYGOTSKY, L. S. (1984): *Psicología y Pedagogía*. Buenos Aires, Ediciones AKAL, SA.

¹¹ AUSUBEL, D. P. (1963): *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York, Grune & Stratton eds.

Los postulados del constructivismo en tanto modelo educativo son: 1) las acciones están dirigidas a conseguir que los estudiantes edifiquen su propio aprendizaje de modo significativo; 2) las experiencias preexistentes y los conocimientos previos del estudiante son esenciales para el logro de aprendizajes superadores; 3) los docentes deben conocer a cabalidad sus principios así como el punto de vista de quienes son los precursores del constructivismo, desde que ello les provee un insoslayable y sólido sustento para su implementación, y 4) el estudiante, aprendiendo por sí mismo bajo guía experta (autoaprendizaje) pero con cimientos consistentes que permitan la construcción y profundización continua del conocimiento a fin de obviar los riesgos de auto-didactismo.

Salvando lo desaconsejable de convertirse en fundamentalista de propuesta alguna, por lúcida que sea y que luzca, el constructivismo fue equiparado en Latinoamérica con el abandono total de la influencia moral del Docente sobre el estudiante, valorando que ella lo privaba de una apreciación individual de la realidad. De resultas de ello, los sistemas educativos se encontraron con aulas vacías y miles de individuos incapaces de incorporarse a la actividad productiva por carecer de una estructura de referencia en su apreciación de la realidad circundante. Si la construcción no es percibida como un hecho colectivo e intersubjetivo, las propuestas educativas de autoaprendizaje dejan al individuo como centro de su propia reflexión alejado de la interacción imprescindible en la construcción de conocimientos y lo acercan peligrosamente al autodidactismo.

Por el contrario, el constructivismo requiere de un cuidadoso proceso de planificación y de evaluación de la actividad intelectual del estudiante (micro-enseñanza), de un conjunto de herramientas de enseñanza-aprendizaje bien definidas y sistematizadas (neurolingüística) y de una sólida formación moral de los orientadores que servirán como estructura básica.

El principio de la educación constructivista se basa en el hecho de que es imposible el conocimiento que nace de la nada como hecho de imaginación pura. Sostener que es posible lograr un ambiente de educación o de conocimiento estrictamente constructivista resulta primitivo, ya que pretende que los individuos construyan su conocimiento desde elementos prácticamente nulos. Recordemos, al respecto, que en estado de completo aislamiento y carente de una estructura social y moral mínima, el intelecto humano se reduce a un estado similar al de los animales o al de las organizaciones humanas originarias.

Conviene no olvidar, finalmente, que el constructivismo posee toques de relativismo escéptico (todo vale desde que no existirían verdades objetivas), de pragmatismo (sólo lo útil es verdadero), de idealismo subjetivo berkeliano (la realidad no existe como tal sino que es creada por nosotros individualmente) y de otras corrientes filosóficas, lo que a nuestro modesto entender, volvería poco constructivo convertirse en constructivista acrítico. De allí las objeciones recibidas por esta concepción cuando se la adopta y se la aplica de modo no crítico, exponiéndola a un seguro descrédito¹².

Integración de conocimientos (incluye interdisciplinariedad)

Se asiste con cierta frecuencia al empleo, vago y probablemente desacertado, de asociación (o relación) de conceptos e integración conceptual, en la que esta última suele utilizarse como sinónimo de la primera. Existiendo entre ambas un hiato lo suficientemente vasto como para aceptar sin cortapisa tal

¹² CHADWICK, C. (2004): "Por qué no soy constructivista", en *Contexto Educativo*, 4, p. 32.

sinonimia, concebimos lo que a continuación se detalla a modo de intento contributivo para deshacer el nudo gordiano de tal desarreglo.

La integración de conceptos constituye un proceso mental diacrónico que permite asociar ideas, previamente aisladas y susceptibles de relación, y configurar con posterioridad estructuras cognoscitivas complejas, superadoras de las anteriores¹³, resistentes a la curva de olvido de Ebbinghaus y pasibles de ser ampliadas mediante la incorporación adaptadora de nuevos conceptos intra o interdisciplinares, pero que ocultan los elementos previos que determinaron su génesis. Lo antedicho implica la aprehensión activa de preexistentes, ahora suprimidos, conservados y superados, que construyen un real entramado cognoscitivo que sirve de base para un nuevo lanzamiento de los conceptos, tal como lo describe Piaget: *“los procesos cognoscitivos deben ser concebidos como resultado de un movimiento de lanzadera entre procesos genéticos y procesos de equilibración”*¹⁴.

Siguiendo a Bright y col. (2005) y hasta que las neurociencias no lo aclaren desde una perspectiva más acorde con su objeto de estudio, Carrera y col. (2001) proponen, a modo de modelo referencial-guía para su entrenamiento, una serie de niveles de complejidad creciente, que parten desde asociaciones simples hasta alcanzar la deseada integración conceptual:

Asociaciones o relaciones, intra e interdisciplinares, inducidas por el docente

El alumno cumple aquí la única, aunque no por ello desdeñable, tarea de responder correcta y lo más rápidamente posible (eficiencia) a desafíos que plantea el docente quien es, en realidad, el que ha asociado o relacionado conceptos previamente y hace recorrer al alumno los senderos que él (el docente) ha generado. Demanda del dicente sapiencia y un grado inicial de habilidad asociativa, aunque librado a su arbitrio sería incapaz de resolver el enigma.

Asociaciones o relaciones, intra e interdisciplinares, generadas por el alumno

- NIVEL 1: Dados conceptos dispersos intradisciplinares, asociables en secuencias lineales, el alumno es capaz de organizarlos en una estructura lógica correcta; entendida ésta como lo aceptado por la más amplia bibliografía vigente.
- NIVEL 2: Dados conceptos dispersos intradisciplinares, asociables en secuencias ramificadas, el alumno es capaz de organizarlos en una estructura lógica correcta.
- NIVEL 3: Dados conceptos dispersos interdisciplinares, asociables en secuencias lineales, el alumno es capaz de organizarlos en una estructura lógica correcta.
- NIVEL 4: Dados conceptos dispersos interdisciplinares, asociables en secuencias ramificadas, el alumno es capaz de organizarlos en una estructura lógica correcta.

¹³ A este proceso, Hegel lo llama “recaída en la inmediatez”, y Marx “la abolición de los supuestos históricos en la existencia actual”.

¹⁴ PIAGET, J. (1978): *Introducción a la epistemología genética*. Ed. Paidós, Buenos Aires.

- NIVEL 5: El alumno es capaz de configurar estructuras lógicas más complejas e intradisciplinarias, comparables con un icosaedro o con un cuerpo tridimensional similar, en las que los vértices representan conceptos identificables en tanto tales y las múltiples aristas, sus interrelaciones. Los conceptos y las relaciones son perceptibles y no se difuman en bien de una nueva estructura omnicomprensiva.
- NIVEL 6: El alumno es capaz de configurar estructuras lógicas más complejas e interdisciplinarias, comparables con un icosaedro o con un cuerpo tridimensional similar, en las que los vértices representan conceptos identificables en tanto tales y las múltiples aristas, sus interrelaciones. Los conceptos y las relaciones son perceptibles y no se difuman en bien de una nueva estructura omnicomprensiva.
- NIVEL 7: El alumno es capaz de configurar estructuras lógicas más complejas e intradisciplinarias, más comparables con una esfera, en las que los conceptos e interrelaciones no son perceptibles como tales y configuran una masa omnicomprensiva en una suerte de construcción transdisciplinar.
- NIVEL 8: El alumno es capaz de configurar estructuras lógicas más complejas e interdisciplinarias, más comparables con una esfera, en las que los conceptos e interrelaciones no son perceptibles como tales y configuran una masa omnicomprensiva, en una suerte de construcción transdisciplinar.

Entre los niveles 4 y 5, 6 y 7 y hasta el 8, valoramos que quien maneja lo interdisciplinar debe hacerlo, desde luego, con lo intradisciplinar. Una disociación a estos respectos marcaría fallas en los entrenamientos interniveles que deberían hacerse siguiendo el camino ascendente en la complejidad aquí planteada.

En este sentido, asimismo, entra a jugar el concepto de interdisciplinariedad que, un paso más allá de la multidisciplinariedad y uno más acá de la transdisciplinariedad, implica la integración conceptual, epistemológica y metodológica de varias disciplinas excediendo, como se dijo, la mera yuxtaposición asociativa y operativa de ellas y no habiendo generado aún el nacimiento de una nueva disciplina.

Como se dijera y dable es percibir a partir del modelo referencial detallado, su concreción no puede dejarse librada a la espontaneidad, insume tiempo y esfuerzo y requiere de ciertas vías de aprendizaje y de entrenamiento que suelen transitar de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto y de lo particular a lo general. Dicho entrenamiento puede y debe comenzar desde el inicio de la carrera universitaria más allá de que su cultivo sería deseable comenzararlo, en forma progresiva y complejidad creciente, en los niveles previos de instrucción

Finalmente y en relación con este término, cabe formular un interrogante final: ¿Por qué no hablar de integración de saberes o, lo que es más, de integración de competencias, entendidas como el conjunto de conocimientos, actitudes, hábitos y habilidades (cognoscitivas, comunicacionales y motrices) a determinado respecto?

Comentario final

Pretendiendo el saludable debate que debiera continuar a toda preocupación, muy particularmente en el campo educativo, sirvan estas páginas como aporte para el comienzo o la prosecución de tan necesario cambio de ideas, capaz de soslayar la alarma de los expertos y el desconcierto de los inexpertos a los que ya nos refiriéramos en el apartado inicial.

Somos conscientes de que una cosa son los cambios semánticos diacrónicos surgidos a la luz de modificaciones de contextos de época, y otra, muy distinta y distante, los errores que obedecen antes a una moda que a una ponderada crítica y a una respaldada reflexión.

Bibliografía

- AGUDO DE CÓRSICO, María Celia (1999): "Los aprendizajes en la educación superior", en BUSCCHIAZZO, CONTERA, GATTI (comp.): *Pedagogía universitaria. Presente y perspectivas*. Montevideo, UNESCO-IESALC-UDELAR-AUGM.
- AUSUBEL, David Paul (1963): *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York, Grune & Stratton eds.
- BACHELARD, Gastón (1978): *La filosofía del no*. Buenos Aires, Editorial Amorrortu.
- BERKELEY, George (1985): *Principios del conocimiento humano. Tres diálogos entre Hilas y Filonús*, Barcelona. Traducción de Pablo Masa; prólogo de Luis Rodríguez Aranda.
- BOURDIEU, Pierre (1994): "El campo científico", en *Redes: Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, 1, pp. 131-159.
- BRIGHT, Peter; MOSS, Helen; STAMATAKIS, Emmanuel, y TYLER, Lorraine (2005): "The anatomy of object processing: the role of anteromedial temporal cortex", en *Q J Exp Psychol B*, 58, pp. 361-377.
- CAMILLONI, Alicia (1996): *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- CARRERA, Larisa Ivón; TELLEZ, Tomás Eduardo, y D'OTTAVIO, Alberto Enrique (2001): "La integración conceptual: una necesidad durante la carrera médica y una propuesta histológica para su entrenamiento y evaluación". Ponencia realizada durante la III Conferencia Argentina de Educación Médica. Córdoba, Argentina.
- CHADWICK, Charles (2004): "Por qué no soy constructivista" en *Contexto Educativo*, 4, p. 32, URL.
- CULLEN, Chris (1997): *Críticas de las razones de educar*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- EBBINGHAUS, Hermann (1885): *Über das Gedachtnis. Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Leipzig, Duncker und Humblot.
- ECO, Umberto (1984): *Semiótica y filosofía del lenguaje*. Madrid, Editorial Lumen.
- GATTI, Elsa (2000): "Modelos pedagógicos en educación superior", en *Revista Temas y Propuestas*, 18, pp. 19-29.
- GIMENO SACRISTÁN, José (1988): *El currículum: una reflexión desde la práctica*. Madrid, Editorial Morata.
- KUHN, Thomas (1962): *Las estructuras de las revoluciones científicas*. México, Editorial Fondo de Cultura Económica.
- LITWIN, Edith (1998): *Las configuraciones didácticas*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- MULDER, Ingrid; SWAAK, Janine, y KESSELS, Joseph (2004): "In search of reflective behavior and shared understanding in ad hoc expert teams", en *Cyberpsychol Behav*, 7, pp. 141-154.
- PIAGET, Jean (1978): *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- SAMARA, Juan (1984): *Epistemología y metodología*. Buenos Aires, Editorial EUDEBA.
- SCHON, Donald (1991): *La formación de profesionales reflexivos*. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- VIGOTSKY, Lev (1984): *Psicología y pedagogía*. Buenos Aires, Ediciones AKAL, SA.
- WITTGENSTEIN, Ludwig (1973): *Tractatus logico-philosophicus*. Madrid, Editorial Alianza.