

El significado y alcance de los estudios psicológicos del aprendizaje en la enseñanza. Algunos problemas conceptuales*

The Meaning and Scope of Psychological Studies on Learning in Teaching: Some Conceptual Issues

O significado e o alcance dos estudos psicológicos da aprendizagem no ensino: algumas questões conceituais

José Antonio Castorina** 

Para citar este artículo

Castorina, J. A. (2025). El significado y alcance de los estudios psicológicos del aprendizaje en la enseñanza. Algunos problemas conceptuales. *Pedagogía y Saberes*, (63), 6-18. <https://doi.org/10.17227/pys.num63-21529>

Resumen

Una parte significativa de los intentos de utilizar la psicología para el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje presenta muchas dificultades epistemológicas, y principalmente se los puede caracterizar como “aplicacionistas”. El objetivo inicial de este artículo es su crítica sistemática. Luego, tratamos de plantear los interrogantes que las situaciones y los contextos didácticos le proponen a

* El presente artículo es resultado de una reflexión acerca de problemas conceptuales de la aplicación de psicología al campo de la educación.

** Doctor en Educación, Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Investigador Principal, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina); profesor titular, Universidad Pedagógica Nacional (Buenos Aires, Argentina); profesor emérito, Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina). Grupo de investigación UBACYT, proyecto de investigación UBACYT 20020220300085BA: “La construcción del conocimiento de dominio social: nuevos problemas teóricos a partir de investigaciones empíricas”. ctono@fibertel.com.ar

Fecha de recepción: 10 de mayo de 2024
Fecha de aprobación: 14 de abril de 2025
Fecha de publicación: 01 de julio de 2025

la investigación educativa, situando a los estudios psicológicos en la diversidad de campos de conocimiento que enfocan las dimensiones de los procesos educativos. En tal sentido, es crucial esbozar las vinculaciones entre dichos campos disciplinarios. Después, se trata de efectuar un análisis conceptual para explicitar el marco epistémico, conformado por presupuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen a las teorías psicológicas del aprendizaje escolar. Por último, se intenta justificar un programa de colaboración entre las investigaciones psicológicas con las distintas disciplinas, desde las didácticas específicas hasta la sociología de la educación.

Palabras clave

aplicacionismo; problemas conceptuales; marco epistémico; psicología y pedagogía; horizonte interdisciplinario

Abstract

A significant portion of attempts to use psychology to study teaching and learning processes encounter major epistemological challenges and can largely be characterised as “applicative”. The initial aim of this article is to offer a systematic critique of such approaches. It then seeks to pose the questions that didactic situations and contexts raise for educational research, situating psychological studies within the wider array of knowledge fields that address the dimensions of educational processes. In this regard, it is crucial to outline the connections between these disciplinary domains. The article proceeds with a conceptual analysis to clarify the epistemic framework—comprising ontological and epistemological assumptions—that underpins psychological theories of school learning. Finally, it seeks to justify a collaborative research agenda between psychological inquiry and other disciplines, ranging from subject-specific didactics to the sociology of education.

Keywords

applicative approach; conceptual problems; epistemic framework; psychology and pedagogy; interdisciplinary horizon

Resumo

A maioria das tentativas de utilização da psicologia para estudar os processos de ensino e aprendizagem apresentam muitas dificuldades epistemológicas, sendo caracterizadas geralmente como “aplicacionistas”. Inicialmente, e como objetivo deste artigo, é feita uma crítica sistemática de tais tentativas. Em seguida, procuramos levantar as questões que as situações e os contextos didáticos propõem à pesquisa educacional, situando os estudos psicológicos na diversidade de campos do conhecimento que focam as dimensões dos processos educativos. Neste sentido, é crucial delinear as ligações entre estes campos disciplinares. Posteriormente, trata-se de realizar uma análise conceitual para explicar o quadro epistémico, constituído por pressupostos ontológicos e epistemológicos que fundamentam as teorias psicológicas da aprendizagem escolar. Por fim, procura-se justificar um programa de colaboração entre a investigação psicológica e diferentes disciplinas, desde a didática específica até à sociologia da educação.

Palavras-chave

aplicacionismo; problemas conceituais; enquadramento epistémico; psicologia e pedagogia; horizonte interdisciplinar

Introducción

En las últimas décadas, se han planteado muy diversas relaciones entre el campo educativo y la psicología, las que dan cuenta de una gran complejidad epistemológica e institucional. Al respecto, es indispensable hacer algunas aclaraciones sobre la perspectiva que vamos a asumir. Por un lado, no pretendemos abarcar la totalidad de dicho campo, que va desde las cuestiones de la educación especial, pasando por los procesos de aprendizaje escolar, o la clínica de sus dificultades, hasta las interacciones sociales entre maestros y alumnos. Por otro, y lo que resulta muy significativo, si nos ocupamos de la psicología del aprendizaje, no se trata de un estudio ni homogéneo, ni unificado, ni con gran consolidación teórica y empírica, porque incluye numerosos temas de estudio: la transferencia, el desarrollo de los conocimientos y las habilidades, los estudios cognitivos sobre la memoria, las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, los mecanismos comunes o no de los aprendizajes en diferentes dominios de conocimiento, sus relaciones con la enseñanza, o la intervención de las representaciones sociales en las interacciones sociales del aula. Además, las corrientes que afrontan tales tópicos son muy diferentes, al elegir los criterios y el modo de abordarlos. Así, en el caso del desarrollo y el aprendizaje, que nos interesa en este artículo, se pueden mencionar el cognitivismo, el neoconductismo, las variedades del constructivismo o la escuela sociohistórica, entre otras. En palabras de Bruner (2004, p. 13): “El aprendizaje permanece como un tópico elusivo, más allá de las investigaciones sin fin realizadas sobre éste. Y lo que queremos decir con ello, por supuesto, está conformado por cómo elegimos estudiarlo”.

Es preciso identificar las condiciones de las prácticas educativas para vincularlas con tales estudios. En nuestro caso, los escenarios constituidos por las situaciones didácticas y las dinámicas de las interacciones socioculturales en el aula, que son imprescindibles para pensar el aprendizaje escolar. Según como las teorías psicológicas asuman o no esto último, se irán dibujando las diferencias y convergencias básicas con los enfoques de otras perspectivas sobre aquel proceso, como las pedagogías y otras disciplinas. Al respecto, desde el punto de vista epistemológico, es relevante discutir la implementación de las psicologías como aplicación directa de los resultados de la investigación, realizada por fuera de los contextos escolares en los que se produce el aprendizaje, y revisar los procedimientos para estudiar los procesos psicológicos en el campo de las prácticas educativas. Por ello, vamos a dar particular relevancia a las cuestiones planteadas en el interior de las situaciones de enseñanza y

aprendizaje, asociadas con los objetos del conocimiento. Es decir, la producción teórica y los métodos de investigación son desafiados por la peculiaridad del modo en que se tramitan institucionalmente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo demás, otras disciplinas interesadas en el aprendizaje, desde las pedagogías a las neurociencias, comparten algunos de los problemas mencionados en las psicologías.

En este panorama, es imprescindible hacer reflexiones metateóricas o análisis conceptual de las teorías psicológicas y de otras disciplinas (Castorina, 2022; Witherington *et al.*, 2018). Es decir, para evaluar las condiciones de producción de teorías psicológicas referidas al aprendizaje en la enseñanza es preciso examinar, por una parte, las cuestiones referidas al rigor y claridad de los conceptos teóricos, en sus relaciones con aspectos metodológicos de las investigaciones y, por otra parte, sobre todo en este trabajo, el tipo de presupuestos ontológicos y epistemológicos que orientan el recorte de los problemas de investigación, las unidades de análisis o los esquemas explicativos. Este análisis conceptual referido a la intervención de estos presupuestos puede respaldar la búsqueda de compatibilidad de algunas corrientes de la psicología del aprendizaje y otras disciplinas o en otros casos de incompatibilidad.

Este artículo se propone, en primer lugar, discutir ciertas implementaciones de las psicologías en el campo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, caracterizando las dificultades y el predominio de una perspectiva aplicacionista. Luego, y ateniéndonos a las condiciones de las prácticas educativas, identificar los interrogantes que plantean las situaciones didácticas a la investigación psicológica. Más adelante, situar las investigaciones psicológicas en la diversidad de los saberes y conocimientos comprometidos en el aprendizaje escolar. También, establecer las relaciones entre las disciplinas y corrientes que se ocupan de estos aspectos. A continuación, encarar un análisis conceptual de los supuestos ontológicos y epistemológicos que subyacen a la formulación de las teorías. Para finalmente, argumentar en favor de la investigación psicológica en colaboración con otras disciplinas, esbozando un horizonte interdisciplinario con base en la compatibilidad entre aquellos presupuestos.

El aplicacionismo de los conocimientos psicológicos al campo educativo

La enseñanza y el aprendizaje en la escuela han sido objeto de la investigación psicológica por décadas, pero transfiriendo de manera directa al campo educativo, y muchas veces con un objetivo prescriptivo,

los resultados de indagaciones realizadas fuera del campo educativo. Esta aplicación muestra varias características, que es preciso discutir.

Por una parte, y ello vale tanto para las teorías psicológicas como para otras disciplinas que se han ocupado del proceso de aprendizaje, este no puede describirse si se aíslan sus componentes. Esto último conlleva el riesgo de alguna forma de reduccionismo, como veremos. Por la otra, no hay una explicación legítima de esos procesos, si no se consideran las diversas condiciones que son constitutivas de la escena de enseñanza y aprendizaje. El campo educativo ha presenciado una lista interminable de tales descripciones, procedimientos y explicaciones (Bronckart, 2007, 2012), en el sentido de que la dimensión del aprendizaje es considerada como la única, y ello vale tanto para ciertas teorías psicológicas del aprendizaje, como para las neurociencias (Castorina, 2016b). Una mirada crítica sobre ellos puede permitir otros modos de pensar las relaciones entre las disciplinas del campo educativo.

Hay una historia bien conocida e instructiva acerca de estas modalidades de aplicación de la psicología contemporánea, sea el conductismo, con la tecnificación del proceso de aprendizaje, la psicología computacional que impulsó recientemente los procesos metacognitivos como panacea educativa, o las teorías del cambio conceptual que identificaron el aprendizaje de una ciencia con la simple sustitución del sentido común por el conocimiento científico (Castorina y Zamudio, 2019). Como caso ejemplar, consideremos los ensayos sustentados por la psicología genética clásica (Lerner, 2001). En una primera instancia, se pretendió inferir de las hipótesis psicogenéticas piagetianas referidas a la secuencia de estructuras de conocimiento, lo que se podía enseñar según los niveles de pensamiento lógico. De este modo, los aspectos cruciales referidos a los mecanismos constructivos fueron desdeñados, o quedaron ocultos por el interés exclusivo en “las etapas” del conocimiento (Castorina, 2008; Lerner, 2001).

En una segunda instancia, hubo ensayos que tomaron en cuenta los mecanismos constructivos, tales como las situaciones conflictivas ante perturbaciones de los esquemas de conocimiento y los procesos de abstracción y generalización, por los que se reequilibraban. Pero su “aplicación” no incluyó a los objetos de enseñanza, es decir, se intentó que la escuela promoviera una actividad activa y “equilibradora” de los alumnos al margen de los contenidos disciplinares, una elaboración intelectual en el “vacío”. En este sentido, la “proximidad entre las modificaciones del conocimiento del sujeto y del

alumno explica sin duda la utilización directa de los trabajos de la psicología del desarrollo cognitivo” (Brun, 1994), pero sin interrogarse por los enfoques y los objetos de la psicología y la didáctica.

Las psicologías de los conocimientos ya constituidas fueron extendidas, sin revisiones ni cuestionamientos, al campo educativo. Esta perspectiva supone, aunque sin dar razones explícitas, que el conocimiento didáctico deriva de las investigaciones psicológicas del desarrollo cognitivo. Por el contrario, proponemos elaborar conocimiento psicológico con base en los interrogantes originados en las prácticas educativas, donde se incluyen los conocimientos de los alumnos y sus interacciones sociales con los docentes en la vida cotidiana del aula, el saber que se comunica y la acción del maestro, así como las condiciones propiamente institucionales de la enseñanza y el aprendizaje (Perret-Clermont y Carugati, 2004; Perret-Clermont, 2000; Castorina y Sadovsky, 2021).

Por su parte, Brousseau (2000), el fundador de la didáctica de las matemáticas, objetó los intentos de la psicología cognitiva de establecer los conocimientos matemáticos de los niños en la escuela a partir de los comportamientos que ponían en acto frente a ciertos dispositivos experimentales. Este autor enfatiza que así no se caracterizan las relaciones entre los conocimientos puestos en acto por los niños y la noción matemática (cuya adquisición era objeto de estudio) ni se precisa el alcance de los aprendizajes infantiles. Su cuestionamiento no se dirige a los estudios del desarrollo cognitivo, sino a los intentos de inferir prescripciones didácticas a partir de ellos. Por otra parte, la “aplicación” tan frecuente de los estudios cognitivos resulta algo paradójica (Bronckart, 2008): las investigaciones psicológicas hasta pueden ocurrir en el contexto escolar, pero al hacerlo dejan fuera los aspectos socioinstitucionales propios de esos contextos, especialmente las interacciones didácticas. Los datos obtenidos son interpretados dentro de una psicología que excluyó esos contextos, y que finalmente pretende reutilizarlos en un medio escolar excluido durante la investigación. En cambio, esta escisión entre psicología básica y aplicada no tiene sentido en la tradición iniciada por Vigotsky: la educación es la premisa de la observación y el horizonte de la actividad de la psicología científica. La tesis es que ninguna habilidad o competencia intelectual se puede describir en términos de mecanismos universales, separados de los aprendizajes artificiales, vinculados a la institución escolar.

En resumen, desde un punto de vista epistemológico, el “aplicacionismo” se refiere a aquellos estudios “exteriores” a las prácticas educativas de los alumnos,

que intentaron transferir los estudios psicológicos, producidos fuera de los procesos escolares específicos, a dichos procesos. Es decir, las teorías, que pueden tener validez en su campo de origen (por lo general, fuera de la escuela), al no ser revisadas son incapaces de resolver los problemas propuestos por los contextos escolares. Por lo tanto, los psicólogos interesados en estudiar los procesos de aprendizaje escolar tienen que analizar críticamente su modo de investigar los conocimientos que se aprenden, en qué condiciones y por medio de qué procesos de elaboración.

Finalmente, podemos repensar el aplicacionismo en un espacio diferente, ya que no es suficiente una reflexión epistemológica acerca de lo inadecuado o incorrecto de las teorías y técnicas psicológicas respecto de los procesos educativos. Buscamos considerar la razón de ser de las propias disciplinas psicológicas: sus investigaciones han contribuido a construir pautas de normalidad y anormalidad que han tenido un poder legitimador de las prácticas educativas (Foucault, 1976). Es decir, los sujetos de la psicología ya están “intervenidos” por la propia práctica educativa (Castorina, 2008, 2016b; Baquero y Terigi, 1996) en el marco de la historia de los dispositivos escolares y del proyecto escolar en relación con los niños. Hacemos énfasis en el examen del rol activo de las psicologías en la construcción social del niño, a diferencia de la versión académica de un niño natural que se desarrolla en una cierta dirección y aprende de una única manera. Aquí, el discurso y las prácticas de las pedagogías han adquirido una modalidad normativa, que hacen imposible estudiar al sujeto escolar de modo independiente, porque este se constituye en su complejo entramado (Baquero y Terigi, 1996; Skliar, 2005). Respecto de los dos enfoques expuestos, creemos que la crítica de las condiciones sociales y discursivas de las psicologías no excluye la epistemología que justifica la renovación de la investigación psicológica. Se puede, a la vez, cuestionar la pretensión de fundar las prácticas educativas de aprendizaje en la regularidad biológica del desarrollo o en las etapas del pensamiento, tanto como su frecuente carácter estratégico de legitimar las prácticas educativas (Castorina, 2016b).

Algunas condiciones para el estudio psicológico de la enseñanza y el aprendizaje

Las psicologías del desarrollo y del aprendizaje se emplearon para imaginar situaciones educativas, pero en pocos casos se han asumido los desafíos que

provoca el estudio de los conocimientos de los alumnos en sus condiciones didácticas. Es decir, no se ha examinado el aprendizaje de los alumnos en la situación peculiar caracterizada por el encuentro entre sus conocimientos previos con el saber a enseñar y el docente, en un marco institucional. Básicamente, y para poder comprender el aprendizaje de los alumnos en el aula es preciso estudiarlo en relación con el saber “enseñar” y con la actividad del docente. Es preciso ir más allá de las habilidades y competencias intelectuales de los alumnos, consideradas sin más como constituyentes de los aprendizajes, hacia una apertura de la investigación de los procesos específicos de adquisición de los saberes disciplinares que se transmiten en la escuela (Castorina, 2003; Lerner, 2001). Se debe cumplir, al menos, con dos condiciones para una indagación no aplicacionista: de un lado, no desconsiderar la transmisión de conocimientos culturales al estudiar el aprendizaje, es decir, no verlo como independiente de la transmisión del saber que se pretende enseñar; de otro, y asociado con lo anterior, abandonar una versión espontaneísta de las construcciones del alumno, la tesis de que los procesos de conocimiento de los niños se ponen en acción bajo cualquier circunstancia, sin contextualizarlos.

Veamos con mayor detalle estas condiciones. Básicamente, afirmamos que “los conocimientos adquiridos por un sujeto, apenas contienen por sí mismos, sus condiciones de aplicación. La situación desempeña una función en su utilización y por tanto en su construcción” (Saada-Robert y Brun, 1996, p. 130). Esta tesis central interpela a cualquier disciplina o teoría psicológica: las situaciones didácticas, caracterizadas porque en ellas se produce el encuentro entre un conocimiento en desarrollo (del alumno) y un saber ya presente. Justamente, son los estudios didácticos los que se ocupan de la función de las situaciones, muy condicionadas por el saber que se quiere enseñar y la institución responsable. Desde este punto de vista, las representaciones que construyen los alumnos en su aprendizaje dependen de las situaciones mencionadas. En otras palabras, el contexto de la enseñanza forma parte constitutiva de la definición de lo que es representable cognoscitivamente para un alumno. Contra la tesis de que las actividades educativas se moldean sobre el conocimiento psicológico de los niños, las situaciones didácticas en las que producen conocimientos los alumnos proponen un escenario educativo que deben tomar en cuenta los psicólogos del aprendizaje.

Recordando que la psicología genética fue ejemplar en el “aplicacionismo”, veamos ahora cuáles transformaciones de la versión clásica serían posibles en el nuevo escenario. Primeramente, y fundamental,

abandonar el estudio de las “operaciones intelectuales”, que son poco relevantes en el aprendizaje de las matemáticas o las ciencias sociales, por ejemplo, y asumir los conocimientos de “dominio”, o sistemas conceptuales construidos por los niños en sus actividades con los objetos (Castorina y Faigenbaum, 2003). Estos siguen cursos específicos de desarrollo y así pueden relacionarse con los sistemas conceptuales de los saberes, indagando su aprendizaje como aproximación a este último. Es decir, el aprendizaje escolar tiene que ver con las organizaciones conceptuales propias de los diferentes saberes que se enseñan, y consiste en la apropiación de estas. Por ello es necesario indagar la naturaleza y transformaciones de las ideas previas de alumnos en campos específicos, desde la escritura a los conocimientos naturales o sociales.

Por otra parte, el corazón de la psicología genética es el estudio del mecanismo de la construcción o reconstrucción del conocimiento: los procesos de abstracción reflexionante y simple, la equilibración de los esquemas ante perturbaciones o la toma de conciencia (García, 2000, 2006; Piaget y García, 1981). Así mismo, a la hora de estudiar el aprendizaje en las condiciones del dispositivo educativo escolar, dichos procesos deben ser contextualizados e incluso modificados para ser fieles a la especificidad de las situaciones didácticas. Así, es sabido que la abstracción reflexiva es una actividad que reconstruye en un nivel superior a ciertos esquemas de conocimiento, relativizando sus propiedades o articulándolo con otros. Por su parte, la abstracción simple permite a un sujeto acceder a informaciones de los objetos o del resultado de las acciones. Sin duda, desde el punto de vista psicogenético es nítida la prevalencia de la abstracción reflexiva sobre la simple, como actividad constructiva. Sin embargo, en las situaciones didácticas, el proceso de aprendizaje da un lugar más relevante a esta última que el otorgado en la psicogénesis, por fuera de la apropiación del saber a enseñar. Esto es, cuando un niño en situación escolar no puede utilizar el conocimiento disponible para resolver un problema, aprende y esto significa “hacer hablar a la situación, darle un sentido, para sacar de ella elementos nuevos, que le indican en qué dirección buscar la solución” (Castorina, 2003; Lemoyne, 1996; Saada-Robert y Brun, 1996).

Como es obvio, estas exigencias de revisión y de reformulación de hipótesis, incluso con modificaciones metodológicas, derivan del nuevo objeto de conocimiento, situado no afuera, sino dentro de las prácticas educativas. Claramente, por esta vía los psicólogos no extienden lisa y llanamente

lo conquistado en otras investigaciones, que puedan verificarse para otros fenómenos de aprendizaje (sea en términos experimentales o de experiencias en laboratorio, o en situaciones donde no hay una intención de enseñar). Y tampoco se trata de provocar cambios que transformen arbitrariamente a una teoría ni le quiten su relativa autonomía epistémica, sino de hacerse cargo de su legitimidad epistemológica: una teoría es científica en la medida en que tiene la potencialidad y luego la efectividad de reconstituirse ante nuevos problemas.

Más aún, afirmamos que estudiar el aprendizaje en las situaciones didácticas es el lugar principal de la validación externa de las teorías psicológicas, ya que las nociones o conceptos psicológicos, al circular por las prácticas educativas, se ponen a prueba. Así, conceptos como “esquema”, “representación”, “transferencia”, o “abstracción”, se muestran aceptables o modificables al adecuarse a la especificidad de aquellas prácticas (Bronckart, 2007). En general, un cambio epistémico que incrementa su validación en relación con las nuevas cuestiones, en lugar de repetir conceptos y aplicarlos indefinidamente a los problemas. Lo dicho vale para cualquier teoría del desarrollo y del aprendizaje que pretenda estudiar el aprendizaje escolar, y como veremos, también se puede extender a otras disciplinas con las que deben interactuar las teorías psicológicas en cuestión.

En resumen, hemos propuesto ciertas condiciones para replantear la investigación psicológica de los procesos de aprendizaje escolar. La tesis básica es que la transmisión y el aprendizaje de los saberes producidos culturalmente son el núcleo “duro” de cualquier actividad educativa (Castorina y Sadovsky, 2021). Aquí se involucran diferentes tipos de conocimiento, que son movilizados por los sujetos cuando enfrentan, para controlarla, a una acción orientada hacia una cierta finalidad. Esos conocimientos pueden o no ser explicitables por el sujeto, pero en el momento en que los utiliza se interesan por su pertinencia para tal situación, sin inquietarse por su validez. Es preciso identificarlos y problematizar su tratamiento por las teorías del aprendizaje.

La diversidad de saberes en la práctica educativa

En la escena de enseñanza-aprendizaje se produce la interacción entre los alumnos y el docente a partir de algún tema que este propone, dando lugar a la convivencia y a veces a la contraposición entre

los saberes (cuerpos de conceptos relacionados del mismo campo teórico, expresados en un lenguaje formal) y los conocimientos (las creencias y esquemas disponibles en los aprendices y sus docentes). Estos últimos les permiten a los alumnos afrontar las situaciones didácticas en sala de clase, incluyen conceptos y también aspectos normativos como resultado de las interacciones escolares, así como nociones y visiones del mundo que provienen de las pertenencias étnicas o culturales fuera del aula. Se pueden precisar algunos de ellos:

En primer lugar, los saberes científicos que se transforman en saberes a enseñar. Es central la intervención de la transposición didáctica en los procesos de aprendizaje escolar, es decir, los mecanismos por los cuales se valora la relevancia y la pertinencia de ciertos saberes para ser transmitidos a través de la escuela, y se despliegan dinámicas complejas en las que están presentes dimensiones políticas, sociales, científicas y pedagógicas (Chevallard, 1997).

En segundo lugar, los conocimientos del sentido común, conformados por las estructuraciones significativas de fenómenos del mundo social y natural, desde las posiciones de los grupos. Se trata de las representaciones sociales, cuya constitución se puede estudiar principalmente en los intercambios entre docentes y alumnos, en los contextos didácticos, particularmente las adoptadas por los alumnos al interactuar con el saber escolar (Castorina, 2021; Perret-Clermont, 2000; Perret-Clermont y Carugati, 2004; Schubauer-Leoni, 2002).

En tercer lugar, en la adquisición de los conocimientos sobre la naturaleza, la comprensión de textos o las matemáticas, los estudiantes disponen de nociones o conceptos, elaborados durante su historia intelectual y por su participación en las actividades escolares. Estos conocimientos personales abarcan conceptos y también aspectos normativos sobre el trabajo en cada una de las disciplinas, que van construyendo en las interacciones antes y durante las prácticas escolares. En buena medida, son conocimientos de “dominio” reconocidos por muchas psicologías e incluidos en las teorías del cambio conceptual (Carey, 2000; Castorina y Faigenbaum, 2003; Castorina y Zamudio, 2019; Pozo y Flores, 2007) y vinculados a un área de conocimientos o más generales, referidos a sistemas de pensamiento, y que permiten en conjunto producir significados frente a una situación dada. En muchos casos, los alumnos adquieren ciertos conocimientos a través de su pertenencia a diferentes culturas étnicas o prácticas sociales que realizan fuera del aula, en su vida cotidiana o en los trabajos.

Finalmente, los docentes movilizan en su trabajo conocimientos que provienen de las reflexiones sobre sus propias prácticas, estructuradas sobre la base de las interacciones con sus alumnos a propósito de los saberes que enseñan. El modo en que se articulan estas reflexiones con los otros saberes y conocimientos forma parte de las indagaciones dirigidas a los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares (Castorina y Sadovsky, 2021).

Existen diferentes teorías sobre desarrollo y aprendizaje que pretenden dar cuenta de las adquisiciones escolares, y no todas se ocupan estrictamente de las interacciones entre alumnos y docentes respecto del objeto de conocimientos. Algunas buscan atrapar los procesos cognitivos internos que —se presupone— operan durante el aprendizaje, como el procesamiento de la información; o la asociación de estímulos externos y la producción de respuestas comportamentales en las variantes del conductismo; incluso, las referidas al “cambio conceptual” y que buscan establecer cómo se transforman los conocimientos previos de los alumnos en dirección al saber, sin considerar los contextos educativos. En cambio, otras persiguen el objetivo de interpretar el aprendizaje escolar vinculado estructuralmente a la apropiación activa de sectores de la cultura, durante la enseñanza. Se podrían añadir el aprendizaje significativo, para el cual la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos; la teoría constructivista “revisitada”, antes referida, y atenta a las situaciones de aula, que examina la reconstrucción de conocimientos de dominio, en situaciones didácticas; la teoría sociohistórica del aprendizaje en términos de la apropiación de los instrumentos culturales, que transforma la relación entre desarrollo psicológico y aprendizaje.

Ahora bien, habida cuenta de sus distintos propósitos y formulación, ¿las teorías psicológicas pueden afrontar el estudio de esta convivencia más o menos conflictiva entre esos conocimientos y saberes en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Se pueden articular al estudiar los aprendizajes en situaciones escolares contextuales?

Los presupuestos filosóficos de las teorías de aprendizaje en la educación

Intentaremos justificar por medio de un análisis conceptual una posible articulación de enfoques y teorías del aprendizaje, atendiendo a la dinámica de las relaciones entre las modalidades de cono-

cimiento durante la enseñanza. Es decir, no analizamos si las teorías tienen grados de verificación empírica, una cuestión por cierto relevante, sino cómo están condicionadas por supuestos epistemológicos y ontológicos (en adelante ME, marco epistémico) (Castorina, 2020, 2022; Overton, 2006, 2012; Witherington *et al.*, 2018). Estos han orientado la formulación de las preguntas de investigación, las unidades de análisis, los instrumentos de toma de datos y los modelos explicativos de las diferentes teorías. Ya Vigotsky había anticipado (1927/1991) la presencia inevitable en cualquier corriente psicológica de un conjunto interconectado de tesis básicas que trascienden a las teorías, incluida sus hipótesis más abstractas y los métodos específicos. Ellos constituyen el contexto en el cual los conceptos teóricos o las metodologías son construidos y que intervienen implícitamente en la práctica cotidiana de la ciencia. Hablamos de una dimensión ontológica acerca de lo que “hay” en el mundo psicológico y otra que abarca principios epistemológicos (Overton, 2006), y han formado parte de la conformación histórica de las psicologías del desarrollo y el aprendizaje. Ambos presupuestos han establecido lo que es significativo como problema de investigación y lo que no lo es, lo que es central y periférico en tales teorías, y además las unidades de análisis, los medios de la exploración conceptual y observacional, e implicado estándares de juicio y de evaluación (Overton, 2006, 2012). Cabe, entonces, reformular en esta perspectiva, aunque sea parcialmente, los interrogantes anteriores: ¿cuáles son las suposiciones filosóficas que orientaron los estudios de desarrollo y aprendizaje? ¿Cuáles de estos facilitan la indagación colaborativa en los contextos de la práctica educativa?

El ME hegemónico en gran parte de la historia de la psicología del desarrollo y el aprendizaje consiste en una estrategia intelectual que desvincula los componentes de la experiencia que sostenemos con el mundo (Merleau-Ponty, 1985). Una disociación propia de una ontología: el dualismo entre lo mental y lo material, del individuo de la sociedad, las emociones y el conocimiento, y es heredera de la filosofía cartesiana. Y también característica de su aparente opuesto, el reduccionismo del materialismo naturalista, el contextualismo o el neoinnatismo. Y una disociación en la teoría del conocimiento, del sujeto del objeto, la teoría de la observación, o el exclusivismo metodológico. Brevemente, algunos ejemplos: las teorías del procesamiento de la información se ocupan de los procesos cognitivos individuales, por fuera de las condiciones socioinstitucionales, reducidas al estatus de inputs. La unidad de análisis está

constituida por esos procesos internos, disociados del contexto didáctico en el que tienen lugar. Por lo demás, se defiende la unicidad del método experimental. Por su parte, los estudios clásicos del “cambio conceptual” se ocuparon solo de la modificación de los saberes previos de alumnos “occidentales”, no solo disociados de los contextos educativos, sino de las pertenencias culturales de los alumnos (Carey, 2000; Castorina y Zamudio, 2019). O los estudios sobre las dificultades de aprendizaje centrados únicamente en el “niño que tiene problemas”, interpretadas con independencia de los saberes que se enseñan y de las relaciones con los docentes en las prácticas educativas (Toscano, 2006).

Por el contrario, desde fines del siglo xx se abre camino un ME relacional, inspirado en las ideas de Hegel, Marx, Cassirer o Bourdieu, y caracterizado por una ontología donde cada elemento de la experiencia con el mundo solo existe por su conexión constitutiva con su dual y en una dinámica de transformación: el individuo con la sociedad, la naturaleza con la cultura, el desarrollo psicológico con el aprendizaje, el conocimiento con las emociones. Una ontología de las relaciones en términos de interconexión, cambio cualitativo de los conocimientos, en su reorganización sin un camino prefijado. En esta perspectiva, el aprendizaje escolar ocurre “en situación” mientras los alumnos se apropian del saber a enseñar, poniendo en juego sus distintos conocimientos, de modo tal que el contexto del aula hasta las situaciones didácticas ya no son solo un entorno, sino que constituyen a las reconstrucciones de los saberes. Ha pasado a ser una condición de existencia de los procesos de aprendizaje en aula, de ahí que el alumno en contexto sea la unidad de análisis de los estudios de aprendizaje.

Las diversas teorías mencionadas, en los problemas que recortan, en las unidades de análisis, o la verificación de sus hipótesis, están posibilitadas o limitadas por sus ME, pero tienen su propia credibilidad según los métodos de análisis de datos y sus construcciones conceptuales. Obviamente, el proceso de aprendizaje no es patrimonio de una teoría psicológica, que no podría agotar sus múltiples aspectos. Más aún, si recordamos la exigencia de adecuación a la peculiaridad del aprendizaje escolar, hay que buscar criterios para una colaboración posible entre algunas de ellas. Nuestra tesis es que compartir el mismo ME relacional constituye la base principal de dicha colaboración, ya que suministra una estrategia intelectual y compromisos comunes que vuelve compatibles a las teorías en cuestión, habida cuenta de sus diferencias, a

veces muy significativas. Vamos a mencionar dos de las teorías —entre otras— de gran predicamento en el campo educativo: la psicología genética y la teoría sociohistórica, de Vigotsky. Sin duda, hubo muchos intentos de comparación crítica, ya sea para juzgarlas contradictorias sin remedio (Bronckart, 2007), ya sea para considerarlas paradigmas inconmensurables (Bruner, 1997), ya sea para encontrar aspectos complementarios entre ellas (Castorina y Baquero, 2005; Tryphon y Vonèche, 1996). Esta última posición es sustentable, apelando al ME relacional, tanto ontológico como epistemológico, que subyace a ambas perspectivas, y las vuelve en principio compatibles. Por un lado, Vigotsky estudió la génesis de las funciones psíquicas superiores, con base en la interiorización individual de las herramientas culturales, defendiendo que el aprendizaje en la enseñanza va a “la cabeza” del desarrollo, en la dialéctica del “desarrollo próximo”. La unidad de análisis es concreta y articula las determinaciones contrarias que constituyen los fenómenos, en la totalidad de sus interrelaciones y de las contradicciones que lo constituyen (Castorina y Baquero, 2005). Esto vale para la relación aprendizaje y desarrollo, como para el significado de la palabra o para la intuición, al final de su vida. Ahí fijó una nueva unidad de análisis para las relaciones entre sujeto y situación, que conecta los afectos con la situación, y los aspectos intelectuales. Algo así como una relación interna del alumno con una vivencia de “algo” (Baquero, 2012; Vigotsky, 1993/1996) en coincidencia con el estudio del aprendizaje en situación.

Piaget, por su lado, estudió los problemas del desarrollo cognoscitivo abordando las relaciones constitutivas del fenómeno, en los términos de sus interacciones recíprocas. Así, al plantear un problema teórico trataba de integrar paso a paso los elementos heterogéneos en una configuración de una unidad totalizadora de los componentes opuestos, a los fines de reconstruir el dinamismo de la formación de los conocimientos. Así, trató las relaciones bipolares entre el sujeto y el objeto, la asimilación y la acomodación, las acciones y las significaciones, las estructuras y los procedimientos, entre la abstracción empírica y la abstracción reflexiva. Ulteriores revisiones esbozaron una modificación profunda de su teoría para atrapar los procesos de aprendizaje, considerando los conocimientos de dominio, y los procesos constructivos en el contexto áulico (Lemoyne, 1996; Perret-Clermont y Carugati, 2004). En síntesis, se trata de teorías muy diferentes por su problemática, en un caso más epistemológica, en el otro, más psicológica,

con recorte de problemas, unidades de análisis y explicaciones acerca del aprendizaje y el desarrollo que han parecido como contrarias. Sin embargo, el ME dialéctico común las vuelve compatibles, es decir, no contradictorias y no deductibles una de otra. Más aún, se puede postular —muy esquemáticamente— una cierta complementariedad: la apropiación de los instrumentos culturales reclama precisar la actividad del sujeto apelando a los procesos cognitivos de abstracción o generalización del enfoque piagetiano; y estos, a su vez, se inscriben en las prácticas socioculturales que condicionan su activación, descritas por Vigotsky.

Este rol del ME relacional de compatibilizar las contribuciones de ciertas teorías psicológicas del aprendizaje y proponer una actividad colaborativa, vuelve a adquirir notoriedad al interrogarnos por las múltiples dimensiones del aprendizaje y su tratamiento por diversas disciplinas o subdisciplinas.

El aprendizaje desde diversas disciplinas

Desde el comienzo hemos asumido el desafío de indagar la diversidad e interacción de saberes y conocimientos que circulan en las prácticas educativas. Nuestro propósito es promover la colaboración entre las diversas disciplinas que se ocupan de estudiar estos diferentes saberes y de sus condiciones de funcionamiento en la vida de la escuela. En este sentido, las interacciones de los alumnos con el saber a enseñar, en las situaciones didácticas, son indisociables de sus posiciones en el sistema escolar y sus vínculos con los docentes. Es necesario, entonces, asumir críticamente que el aprendizaje abarca una pluralidad de enfoques disciplinarios, habida cuenta de las dimensiones que exhibe el aprendizaje escolar.

Ante todo, cabe recordar que muchas investigaciones asociadas al aprendizaje no refieren explícitamente al conocimiento, sino al funcionamiento de las instituciones, o al sentido de la subjetividad de los alumnos, al reconocimiento de la diversidad cultural, e, incluso, al poder en la vida escolar. Sin embargo, estos procesos se expresan o influyen, con su especificidad, en el aprendizaje de lo que se enseña, se juegan estrictamente en dicho proceso. Así, al promover la participación de los alumnos en las prácticas educativas, el maestro hace intervenir sus representaciones sociales sobre la diversidad cultural de los alumnos, y los alumnos sus creencias sobre “los riesgos” de aprender un cierto saber, entre otras (Perret-Clermont y Carugati, 2004). Lo dicho

obliga, por ejemplo, a rechazar que el saber y su transmisión solo sea tematizado por las didácticas disciplinares, o las teorías psicológicas, y a sostener que su estudio interpela a diversos campos disciplinarios. Nos preguntamos por las condiciones de posibilidad colaborativa entre las disciplinas, haciendo hincapié especialmente en las ciencias sociales, las neurociencias y la pedagogía, y sus relaciones con las teorías psicológicas. Para ello recurrimos de nuevo al concepto de ME.

Respecto a la contribución de las ciencias sociales, la principal ha sido cuestionar la universalidad de las estructuras cognitivas y su funcionamiento, por fuera de los contextos de la cultura y las prácticas sociales, así como mostrar los condicionamientos socioinstitucionales del proceso de aprendizaje. En un enfoque que se asemeja al de Vigotsky, el cuerpo y el cerebro son necesarios para el aprendizaje, e interactúan en un sistema dialéctico con la cultura, pero no presiden su explicación (Lahire, 2006). Esta perspectiva no se confunde con el construccionismo social, que elimina los procesos psicológicos —incluso los sujetos en situación— en nombre de los procesos de negociación social elaborados discursivamente por la comunidad (Lemke, 1997). Ahora bien, las ciencias sociales son ignoradas por la versión psicológica cognitivista “dura”, o subestimadas —de modo hegemónico hoy— en nombre de “la interfaz de las ciencias sociales con las cognitivas” (Fuchs, 2003), donde aquellas “colaboran” con las ciencias de la información, pero en una desigual participación en las investigaciones. Siguiendo el ME escisionista, se postulan principios innatos que conducen las interacciones de los alumnos con la cultura (Sperber, 1996).

Respecto de las neurociencias, distintos investigadores (Hruby, 2012; Lipina, 2016) coinciden en afirmar la potencialidad del conocimiento neurocientífico para la educación, y reconocen que los procesos cognitivos de los alumnos dependen, al menos en parte, de la estructura y función cerebral. Sin embargo, una cosa es afirmar que los procesos cerebrales son reguladores de los procesos de aprendizaje y otra muy distinta sostener que la actividad de las redes neuronales son determinantes causales de esos procesos. Ello supone la presencia, no siempre reconocida, de un ME reduccionista, que convierte al aprendizaje en un resultado unívoco del funcionamiento cerebral. En cambio, desde el ME relacional, y las indagaciones del propio proceso psicosocial del aprendizaje, resulta injustificada la transferencia directa de los conocimientos verificados en el campo del neurocientífico a la práctica educativa de estudio (Castorina, 2016a). En tal sentido, una dificultad en

el aprendizaje —en la lectura o en la resolución de ciertos problemas matemáticos— puede responder a razones no neurológicas, derivadas de las prácticas educativas y los contextos didácticos. Una vez más, los ME marcan el modo en que es concebida la implementación de la neurociencia a las actividades educativas. De este modo, el naturalismo tiene como consecuencia una medicalización de las prácticas educativas: cuando las cuestiones educativas quedan reducidas a las afirmaciones biológicas, solo pertenecen a estas últimas, limitando significativamente las decisiones de los educadores. Un ejemplo paradigmático es la explicación biológica de la desatención de los alumnos durante el aprendizaje, tratada invariablemente como el síndrome de déficit atencional (Castorina, 2016b).

Finalmente, y respecto a la contribución de la pedagogía a la interpretación del aprendizaje, ¿se puede pensar la contribución de la teoría de la enseñanza si se la disocia de las cuestiones de apropiación del saber a enseñar? Sin querer incursionar en esta disciplina, con su riquísima historia, quisiéramos interrogarla cuando se la entiende como solo un compromiso entre dos personas: una que posee algún conocimiento o habilidad y otra que carece de ellos, en algún tipo de relación para que el primero transfiera lo que sabe —sin especificar medios— a la persona que no sabe (Feldman, 2003; Fenstermacher, 1997). Se afirma, correctamente, que los docentes se constituyen en las interacciones con los alumnos, pero los saberes, los vínculos con el objeto de conocimiento durante la enseñanza y el aprendizaje no parecen significativos. Sin embargo, para el estudio de la enseñanza y aprendizaje, no puede ignorarse que el saber es el que abre los horizontes del sujeto educativo, y lo preserva de un vínculo excluyente con el otro (Tizio, 2003).

Es crucial suministrar a los alumnos la información para que avancen en la reconstrucción del “saber a enseñar”; para dar lugar a la coordinación de diferentes puntos de vista, orientándolos hacia la resolución compartida de las cuestiones; para promover la producción de conceptualizaciones y redefiniciones que se aproximen al saber socialmente aceptado (Lerner, 2001). No basta decir que la enseñanza promueve el aprendizaje, sino estudiarlos en conjunto durante el proceso de transmisión del saber social, enfocando el triángulo interactivo entre el sujeto didáctico, el maestro y el “saber a enseñar”. Y añadimos, vale la pena mencionar que, en ocasiones, en la formación docente, se toma en cuenta al objeto, al enseñar cómo exponer una demostración matemática o cómo hacer un programa. Pero estudiar este objeto escindido de las relaciones sociales del alumno y sus

ideas previas con esos objetos, puede deslizarse hacia cierto reduccionismo (Perret-Clermont y Carugati, 2004). En síntesis, la propia investigación educativa se beneficiaría si se ampliara aquella visión diádica de la enseñanza con la perspectiva del triángulo pedagógico. Si volvemos al ME relacional, esta versión de la enseñanza no permanece ajena, sino por completo coordinable con las psicologías constructivista “revisitada” y sociohistórica, que hemos comentado: ambas toman en cuenta los procesos de enseñanza y aprendizaje vinculados a la apropiación del saber, les es común la dialéctica entre los componentes del acto educativo.

Una conclusión: la colaboración posible

En el “mundo real”, las situaciones y los procesos de aprendizaje, como transformación de los conocimientos de los alumnos y docentes, no se presentan para ser clasificados por su correspondencia con alguna disciplina en particular, parafraseando a García (2006). Por ello, se plantea como desafío construir un objeto de estudio de manera colaborativa, en un horizonte todavía lejano, de interdisciplinariedad. Básicamente, situar los estudios psicológicos del aprendizaje en las relaciones entre enseñanza, aprendizaje y conocimiento, asumiendo un ME filosófico dialéctico como trasfondo posibilitador.

Hemos examinado las consistencias conceptuales y las articulaciones metodológicas de ciertas teorías del aprendizaje que enfocan las transformaciones del conocimiento en contextos escolares; y nos hemos propuesto dar cuenta de los cruces, conflictos y reorganizaciones de la experiencia cognoscitiva en ese proceso. Una perspectiva para elaborar una representación de una totalidad dinámica que organiza el conjunto de actividades que constituyen el aprendizaje escolar, como subsistemas o partes en sus mutuas relaciones, pero manteniendo la relativa autonomía de las disciplinas, desde la neurociencia hasta la pedagogía. Dicha representación debe ser construida y no proviene de deducciones a partir de los ME, sino de una tarea en red de los investigadores de las diferentes teorías y disciplinas, que comparan críticamente sus diferentes datos, métodos y presupuestos.

En conclusión, esta perspectiva, solo esbozada y provisoria, va mucho más allá de la buena voluntad de los investigadores o de “acuerdos diplomáticos” (Lahire, 2006), hay que explicitar por un análisis conceptual, la intervención de los ME como facilitadores u obturadores de los estudios. En este sentido, el reduc-

cionismo ontológico o epistemológico, como otras modalidades de escisión, en las teorías psicológicas como en las corrientes de las disciplinas convocadas al diálogo, imposibilita la actividad colaborativa. Así, la propuesta de una disciplina “reina” para tratar los aprendizajes, como sería el caso de cierto enfoque de las neurociencias o de la psicología cognitivista, impiden decididamente todo esfuerzo de una actividad que pueda romper el aislamiento de las teorías y disciplinas. Digamos, como una metáfora, la unidad de análisis del estudio colaborativo del aprendizaje no es “la actividad cerebral”, sino la interrelación del nivel biológico, el cultural y el propiamente constructivo de las adquisiciones. En este sentido, la circulación e interacción de las producciones de diversos subcampos disciplinarios y de las teorías psicológicas, en las prácticas educativas, da lugar a su validación, tanto externa como interna. En la medida en que los diversos aspectos del aprendizaje son estudiados en un diálogo horizontal con otros enfoques, abandonan progresivamente su fragmentación, llevando a reformular el significado de sus respectivas contribuciones (Bronckart, 2007).

Referencias

- Baquero, R. (2012). Vigotsky: sujeto y situación, claves de un programa psicológico. En J. Castorina y M. Carretero (comps.), *Desarrollo cognitivo y educación* (vol. 1) (pp. 61-82). Paidós.
- Baquero, R. y Terigi, F. (1996). Constructivismo y modelos genéticos. *Enfoques Pedagógicos, Serie Internacional*, 4(12): Constructivismo y pedagogía.
- Bronckart, J-P. (ed.). (2007). *Desarrollo del lenguaje y didáctica de las lenguas*. Miño y Dávila.
- Bronckart, J-P. (2008). Actividad lingüística y construcción de conocimientos. *Lectura y Vida*, 29(2), 6-18.
- Bronckart, J-P. (2012). En las fronteras del interaccionismo socio-discursivo: aspectos lingüísticos, didácticos y psicológicos. En D. Riestra, S. Tapia y M. Goicoechea (eds.), *Terceras Jornadas Internacionales de Investigación y Prácticas en Didáctica de las Lenguas y las Literaturas* (pp. 39-59). Ediciones Geis.
- Brousseau, G. (2000). Educación y didáctica de la matemática. *Revista de Educación Matemática*, 12(1), 5-38.
- Brun, J. (1994). Evolutions des rapports entre la psychologie du développement cognitif et la didactique des mathématiques. En M. Artigue et al., *Vingt ans de didactiques et des mathématiques en France* (pp. 67-83). La Pensée Sauvage.

- Bruner, J. (1997). Celebrating Divergence: Piaget and Vigotsky. *Human Development*, 40, 68-73.
- Bruner, J. (2004). A Short History of Psychological Theories of Learning. *Daedalus*, 133(1), 13-20.
- Carey, S. (2000). Science education as conceptual change. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(2), 13-19.
- Castorina, J. (2003). Las epistemologías constructivistas ante el desafío de los saberes Disciplinarios. *Psykhé. Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Chile*, 12(2), 15-28.
- Castorina, J. (2008). La investigación psicológica en educación: prácticas sociales y razones epistemológicas. *Cuadernos de Educación*, 4(6), 13-30.
- Castorina, J. (2016a). La relación problemática entre neurociencias y educación. Condiciones y análisis crítico. *Revista Propuesta Educativa. flacso*, 25(46), 26-41.
- Castorina, J. (2016b). Problemas epistemológicos de la investigación en psicología educacional: las prácticas discursivas, el análisis metateórico y los valores. En N. Abate y R. Arué (comps.), *Cognición, aprendizaje y desarrollo* (pp. 23-52). Noveduc.
- Castorina, J. (2020). The Importance of Worldviews for Developmental Psychology. *Human Arenas*, 4, 10.1007/s42087-020-00115-9.
- Castorina, J. (2022). Los supuestos filosóficos en psicología del desarrollo: ¿metateoría o marco epistémico? *Revista de Psicología. Universidad Nacional de La Plata*, 21(2), 2-28.
- Castorina, J. y Sadovsky, P. (2021). El significado de los conocimientos en los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares. En J. Castorina y P. Sadovsky (2021), *El significado de los conocimientos en los procesos de enseñanza y aprendizaje* (pp. 13-44). Unipe Editorial Universitaria.
- Castorina, J., y Baquero, R. (2005). *Dialéctica y psicología del desarrollo*. Amorrortu Editores.
- Castorina, J. y Faigenbaum, G. (2003). The Epistemological Meaning of Constraints in the Development of Domain Knowledge. *Theory & Psychology*, 12, 315-334.
- Castorina, J. y Zamudio, A. (2019). Supuestos ontológicos y epistemológicos en las investigaciones del cambio conceptual. *Epistemología e Historia de la Ciencia*, 3(2), 50-69.
- Castorina, J. (2021). Las relaciones entre didáctica y representaciones sociales. En A. Roso, Guareschi, P., Hernandez, A., Novaes, A., Accorssi, A., Dos Santos Gonçalves, C. (Eds.) (2021). *Mundos sem fronteiras. Representações Sociais e Práticas Psicossociais* (pp. 385-413). Abrapso.
- Chevallard, I. (1997). *La transposición didáctica*. Aiqué.
- Feldman, D. (2003). *Enseñanza y escuela*. Paidós.
- Fenstermacher, G. (1997). Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza. En M. Wittrock, *La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos* (pp. 150-171). Paidós.
- Foucault, M. (1976). *Vigilar y castigar*. Siglo XXI.
- Fuchs, C. (2003). Approfondir la participation des sciences humaines et sociales. *Lettres du Département shs*, (67), 5-6.
- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción*. Gedisa.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos*. Gedisa.
- Hruby, G. (2012). Three Requirements for Justifying an Educational Neuroscience. *Educational Psychology*, 821(part. 1), 1-23.
- Lahire, B. (2006). *El espíritu sociológico*. Manantial.
- Lemke, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia*. Paidós.
- Lemoyne, G. (1996). La enseñanza de las matemáticas a la luz de la epistemología genética. *Perspectivas*, 26,169-194.
- Lerner, D. (2001). Didáctica y psicología: una perspectiva epistemológica. En J. Castorina (comp.), *Desarrollos y problemas en psicología genética*. Eudeba.
- Lipina, S. (2016). Introducción. Actualizaciones en neurociencia educacional. *Propuesta Educativa*, 96(2), 6-13.
- Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción*. Planeta.
- Overton, W. (2006). Developmental psychology: Philosophy, concepts, methodology. En W. Damon (ed. de la serie) y R. Lerner (ed. del volumen), *Theoretical models of human development: Handbook of child psychology* (Vol. 1, 6.a ed., pp. 18-88). John Wiley & Sons.
- Overton, W. (2012). Evolving scientific paradigms: Retrospective and prospective. En L. L'Abate (ed.), *Paradigms in theory construction* (pp. 31-66). Springer.
- Perret-Clermont, A. (2000). Apprendre et enseigner avec efficience á l'école. En U. P. Traier (ed.), *Efficacité de la formation entre recherche et politique* (pp. 111-134). Ruegger.

- Perret-Clermont, A., y Carugati, F. (2004). Des psychologues sociaux étudient l'apprentissage. En G. Chatelanat, M. Moro y M. Saada-Robert (eds.) *Unité et Pluralité des Sciences de l'Éducation* (pp. 159-183). Peter Lang Verlag.
- Piaget, J. y García, R. (1981). *Psicogénesis e historia de la ciencia*. Siglo Veintiuno.
- Pozo, J. y Flores, F. (2007). *Cambio conceptual y representacional en el aprendizaje y la enseñanza de la ciencia*. Boadilla del Monte.
- Ramos, M. (2013). Hablemos de enseñanza. En M. Caldo, M. Martinchuk y M. Ramos (coords.), *La infancia en la mirada de l@s maestr@s* (pp. 77-98). Buenos Aires.
- Saada-Robert, M., y Brun, J. (1996). Las transformaciones de los saberes escolares: aportaciones y prolongaciones de la psicología genética. *Perspectivas*, 26, 25-38.
- Schubauer-Leoni, M. (2002). Didactique comparée et représentations sociales. En C. Sallaberry (coord.), *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation* (pp. 127-149). L'Harmattan.
- Skliar, C. (2005). Poner en tela de juicio la normalidad, no la anormalidad. Política y falta de política en relación con las diferencias en educación. *Revista Educación y Pedagogía*, 17(4), 11-22.
- Sperber, D. (1996). *Le contagion des idées. Théorie naturaliste de la culture*. Odile Jacob.
- Tizio, H. (2003). La posición de los profesionales en los aparatos de gestión del sistema. En H. Tizio (Coord.). *Reinventar el vínculo educativo. Aportes de la pedagogía social y del psicoanálisis*. Gedisa.
- Toscano, A. (2006). La educabilidad y la definición del destino escolar de los niños. *Espacios en Blanco*, (16), 153-185.
- Tryphon, A. y Vonèche, J. (Comps.). (1997). *Piaget-Vigotsky: la génesis social del pensamiento*. Gedisa.
- Vigotsky, L. (1927/1991). El significado histórico de la crisis de la psicología. En L. Vigotsky, *Obras escogidas* (tomo 1, pp. 257-416). Visor.
- Vigotsky, L. (1933/1996). La crisis de los 7 años. En L. Vigotsky, *Obras escogidas* (tomo 4, pp. 377-386). Visor.
- Witherington, D., Overton, W., Lickliter, R., Marshall, P. y Narvaez, D. (2018). Metatheory and the Primacy of Conceptual Analysis in Developmental Science. *Human Development*, 61, 1-18. doi: 10.1159/000490160.