



Praxis Educativa (Arg)
ISSN: 0328-9702
ISSN: 2313-934X
iceii@humanas.unlpam.edu.ar
Universidad Nacional de La Pampa
Argentina

Articulaciones y tensiones entre la Didáctica General y la Didáctica de las Ciencias Naturales: algunas perspectivas analíticas

Picco, Sofía; Cordero, Silvina

Articulaciones y tensiones entre la Didáctica General y la Didáctica de las Ciencias Naturales: algunas perspectivas analíticas

Praxis Educativa (Arg), vol. 25, núm. 1, 1-21, 2021

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153170161017>

DOI: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250115>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Articulaciones y tensiones entre la Didáctica General y la Didáctica de las Ciencias Naturales: algunas perspectivas analíticas

Articulations and tensions between General Didactics and Science Education: some analytical perspectives

Articulações e tensões entre Didática Geral e a Didática das Ciências Naturais: algumas perspectivas de análise

Sofía Picco

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

sofia.picco.s@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250115>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153170161017>

Silvina Cordero

Universidad nacional de La Plata; Universidad Nacional

de Arte Universidad Nacional de La Plata, Argentina

silvina.cordero.protto@gmail.com

Recepción: 10 Octubre 2020

Revisado: 14 Diciembre 2020

Aprobación: 14 Diciembre 2020

RESUMEN:

Las relaciones entre la Didáctica General (DG) y las Didácticas Específicas por Contenidos (DEC), en este caso la Didáctica de las Ciencias Naturales (DCN), han evidenciado ser fecundas en términos teórico-epistemológicos. Pero, a pesar del avance en la consolidación de un intercambio fluido, aún quedan dimensiones controvertidas para continuar profundizando. Por ello, analizamos, a partir de cuatro perspectivas propias, distintas dimensiones y problemas a fin de identificar y problematizar articulaciones y tensiones emergentes en debates en torno a la DG y a la DCN. Las perspectivas de análisis que construimos son: 1- sociología de las ciencias; 2- histórico-contextual; 3- investigación y/o intervención; y 4- curricular-institucional. Entre otras conclusiones, visualizamos una serie de desafíos a enfrentar, principalmente vinculados a la consolidación de un trabajo interdisciplinar rico y fructífero que impacte sustancialmente en el mejoramiento de las prácticas de enseñanza, desde un proyecto sociopolítico en el que primen valores de justicia social.

PALABRAS CLAVE: Didáctica General, Didáctica de las Ciencias Naturales, Análisis disciplinar, Diálogo interdisciplinar.

ABSTRACT:

The relationships between General Didactics (GD) and content-specific Didactics (CED), in this case, Science Education (SE) have proven to be fertile in theoretical-epistemological terms. But despite the progress in the consolidation of a fluid exchange, there are still controversial dimensions to continue deepening. For this reason, we analyze, from own four perspectives, different dimensions and problems in order to identify and problematize articulations and emerging tensions in debates around GD and SE. The analysis perspectives that we construct are: 1- sociology of science; 2- historical-contextual; 3- investigation and / or intervention; and 4- curricular-institutional.

Among other conclusions, we visualize a series of challenges to face, mainly related to the consolidation of a rich and fruitful interdisciplinary work that has a substantial impact on the improvement of teaching practices, from a socio-political project in which values of social justice prevail.

KEYWORDS: Didactics, Science Education, Disciplinary analysis, Interdisciplinary dialogue.

RESUMO:

As relações entre a Didática Geral (DG) e a Didática de conteúdo específicos (DEC), no caso, a Didática das Ciências Naturais (DCN), têm se mostrado fecundas em termos teórico-epistemológicos. Mas apesar dos avanços na consolidação de um intercâmbio fluido, ainda existem dimensões polêmicas para continuar se aprofundando. Por isso, analisamos, a partir de quatro perspectivas próprias, diferentes dimensões e problemáticas a fim de identificar e problematizar articulações e tensões emergentes nos debates em torno da DG e da DCN. As perspectivas de análise que construímos são: 1- sociologia da ciência; 2- histórico-contextual; 3- investigação e / ou intervenção; e 4- curricular-institucional.

Entre outras conclusões, visualizamos uma série de desafios a enfrentar, principalmente relacionados com a consolidação de um trabalho interdisciplinar rico e fecundo que tem um impacto substancial na melhoria das práticas docentes, a partir de um projeto sociopolítico em que prevalecem os valores da justiça social.

PALAVRAS-CHAVE: Didática, Didática das Ciências Naturais, Análise disciplinar, Diálogo interdisciplinar.

INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre la Didáctica General (de aquí en más DG) y las Didácticas específicas por contenidos (que sintetizamos en DEC), en este caso la Didáctica de las Ciencias Naturales (DCN, de ahora en más), han evidenciado ser fecundas en términos teórico-epistemológicos (Cordero, 2013; Davini, 1996; Pruzzo, 2007; Souto, 2014). Pero, también, “Los vínculos entre la didáctica general y las didácticas específicas por disciplinas son muy intrincados, con resistencias múltiples, incomprensiones y debates, situaciones que son características de los enfrentamientos entre comunidades académicas” (Camilloni, 2007b, p. 26).

Desde nuestra perspectiva, a pesar del avance en la consolidación de un intercambio fluido, aún quedan dimensiones controvertidas sobre las que continuar profundizando. Es por esto que pretendemos habilitar distintas líneas de análisis para avanzar en un debate fundamentado. En otras palabras, nos proponemos analizar, a partir de cuatro perspectivas, distintas dimensiones y problemas que permitan visualizar las articulaciones y tensiones emergentes en diferentes debates en torno a la DG y a la DCN. Las perspectivas analíticas que construimos son: 1- sociología de las ciencias; 2- histórico-contextual; 3- investigación y/o intervención; y 4- curricular-institucional.

Nuestro intercambio al respecto surgió, en términos contextuales, de un seminario desarrollado en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata (FaHCE-UNLP) con la intención de contribuir al mejoramiento de la formación docente y de la investigación educativa que se realiza en esta institución, tanto en el grado como en el posgrado. Constituyó, a su vez, una nueva experiencia de articulación intercátedras, cuyos antecedentes se vinculan a proyectos de investigación y cursos de posgrado previos compartidos.

Atendiendo a las preocupaciones que orientaron la formulación de nuestra propuesta de enseñanza, desarrollamos este artículo, en el que presentamos los resultados de la reflexión sobre el camino recorrido de manera independiente y conjuntamente, como investigadoras y formadoras en los campos didácticos,¹ dado que consideramos que pueden constituir un aporte a otras personas y a otros colectivos interesados en asumir trayectorias semejantes en el marco de sus formaciones y producciones analíticas.

Hablemos de cada campo...

Entendemos que la DG es una disciplina teórica que se ocupa de estudiar la enseñanza (entre otras propuestas, adherimos a la conceptualización de Camilloni, 2007a). Se trata, asimismo, de una disciplina que busca comprender, pero además intervenir en las prácticas de enseñanza con la intención de darle concreción a ciertos valores formativos y a un proyecto político-educativo.

Posiblemente por el mismo carácter de la *praxis* educativa, hay algún acuerdo —explícito o implícito— en que la Didáctica no puede ser solo una disciplina contemplativa, sino que debe intervenir y aportar categorías conceptuales e instrumentales para la resolución de los problemas que presentan las prácticas de enseñanza contextualizadas social y políticamente. No obstante, en lo que respecta a la DG, existe aún cierto grado de discusión en torno al carácter y al sentido que debe poseer esta dimensión propositiva (Camilloni, 1993; Cometta, 2017; Davini, 2008; Feldman, 1999; Souto, 1993).

Para alcanzar estas finalidades, la DG produce un *corpus* propio de conocimientos, pero además requiere de la integración de saberes de otras disciplinas, cuestión que la caracteriza en términos epistemológicos en tanto parte del supuesto de entender la enseñanza como práctica social compleja. Camilloni (1996), fundamentando los necesarios vínculos interdisciplinarios en la DG, llega a explicar que “nada de lo humano parece serle ajeno” (p.38).

Se acuerda en ubicar el surgimiento de la Didáctica en el siglo XVII a partir de la publicación de la *Didáctica Magna* de Comenio. Esta publicación marca el comienzo de la disciplina con algunas características que luego se fueron desdibujando o perdiendo a lo largo de los años. Por un lado, cabe destacar el compromiso político que tenía la Didáctica con la transformación de la sociedad a partir de la enseñanza universal (Pruzzo, 2007). El “enseñar todo a todos” como ideal pansófico que proponía Comenio incluía a todas las personas y a todos los conocimientos disponibles hasta el momento. Había, en Comenio, un proyecto pedagógico de raigambre democrática que, como otra característica importante que marca los inicios de la Didáctica, “aúna el pensamiento metafísico, filosófico, antropológico y religiosos [sic], político y social a través del eje pedagógico didáctico” (Pruzzo, 2007, p. 59). Este último rasgo es también conceptualizado como una articulación indisoluble entre la explicación, la norma y la utopía (Davini, 1996) que aparece en Comenio, pero que luego va adquiriendo diferentes matices en su articulación-desarticulación a lo largo de la historia de la DG como campo teórico (Picco, 2014).

El objeto de estudio privilegiado de la DG es la enseñanza, no obstante, se preocupa por producir saberes e intervenir en otros tema-objetos que hacen a su sentido como campo teórico-práctico (Camilloni, 1996, 2007a). La DG, en la actualidad, sigue teniendo esa “agenda clásica” de preocupaciones, como ya decía Litwin (1996), en torno a las estrategias, la evaluación, la programación, etc. Además, aparecen otras problemáticas respecto de las cuales produce saberes y orientaciones, como son el *currículum*, la formación docente, los valores que se concretan en las prácticas de enseñanza (Camilloni, 2007a), y también las nuevas tecnologías, la integración y diversidad en el aula, los nuevos formatos escolares, las complejas relaciones de raza y género que demandan una respuesta en el espacio escolar (Picco *et al.*, 2020)².

Entre las temáticas que han llamado la atención de la producción de saberes didácticos, podemos mencionar las relaciones entre la DG y las distintas DE, siguiendo el trabajo de Picco *et al.* (2020). En dicho trabajo, se indagan las actas de diferentes eventos científicos de la especialidad llevados a cabo en Argentina entre 2007 y 2016. Allí, se puede ver que las relaciones entre la DG y las DE se realizan a propósito de diferentes dimensiones, entre las más frecuentes aparecen: reflexión sobre la enseñanza de un contenido particular, pero el eje del trabajo está puesto en temáticas que exceden el contenido de la enseñanza; problemáticas relacionadas con la enseñanza de una disciplina en particular (Matemática, Química, por ejemplo), pero utilizan para el análisis categorías y autores que vincularíamos con el campo de la DG; desarrollos de las DE, en los que identificamos una consolidación en las áreas de Lectura y Escritura, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales; etc.

Nuestro trabajo, a diferencia de los revisados en el capítulo referenciado, propone partir de la construcción de perspectivas de análisis que, por su definición, ya tienen cierto nivel de teorización y, a partir de allí, reflexionar acerca de distintas dimensiones y problemas que permitan visualizar las articulaciones y tensiones emergentes en diferentes debates en torno a la DG y a la DCN. Además, realizaremos un especial esfuerzo para no sesgar la mirada desde un campo al otro, sino que buscaremos que esas cuatro perspectivas habiliten mirar puntos potenciales de encuentro y/o desencuentro.

Además, entendemos que el trabajo que realizamos abona a un estudio sobre la propia disciplina, a un estudio metadisciplinar que, al menos en la DG en nuestro país, es poco frecuente (Picco *et al.*, 2020). A conclusiones similares se llega en el trabajo de Marcondes *et al.* (2011), en el que se rastrean las producciones presentadas en las reuniones nacionales de la Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) de Brasil, entre 2004 y 2008. En estas ponencias, y a su vez en otros antecedentes citados en el artículo, se observan algunos trabajos que discuten la categoría “Didáctica”; no obstante, la teorización sobre la Didáctica, sus límites y posibilidades es un tema que sigue en agenda, pero que no evidencia ser una problemática de las más investigadas.

Por su parte, la DCN constituye una disciplina comparativamente muy joven. La mayoría de las historizaciones del campo vincula su origen con las grandes reformas curriculares de los años 60 del siglo XX en el mundo anglosajón. “Época dorada”, según algunos análisis, de importantes proyectos que,

fundamentalmente, apuntaron a elevar los niveles académicos en la formación de especialistas en ciencia y tecnología desde la escuela básica hasta la Universidad (Colset *et al.*, 2006). Dichas reformas fueron generadas en EEUU, en respuesta a la crisis educativa ocasionada por el avance de la ciencia soviética, en la carrera espacial que significó el lanzamiento del satélite Sputnik (1957). El llamado Movimiento de las Concepciones Alternativas delineó una etapa central en la historia del campo internacional, iniciada a fines de los años 70, en cuyo marco les³ investigadores en DCN comenzaron a considerarse integrantes de una misma comunidad, formulándose problemas propios, iniciando reuniones científicas específicas, acompañadas del surgimiento de nuevas publicaciones de la especialidad (Cordero y Dumrauf, 2017).

En nuestro país, Pruzzo (2007) sitúa en los años 80 el debate, habilitado desde el campo de la Didáctica de la Lengua, sobre la constitución de las DEC como disciplinas autónomas, multiplicadas en tendencias diversas. Por su parte, Rivarosa (2017) dice que, a partir de 1990, con el auge y el reclamo internacional de una educación científica que atendiera a las relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS), y las reformas educativas nacionales en la educación en ciencias:

Se instala la necesidad de construir nuevas subjetividades, en donde los estudiantes deben adquirir una visión de la ciencia conectada con la problemática social y especialmente con conflictos emergentes planteados en nuestra realidad actual. Entre algunos de éstos, podemos mencionar los relacionados con la ideología del desarrollo, la sustentabilidad y lo ambiental, el manejo de recursos naturales, petróleo y petroquímica, minería y tecnologías, agricultura y agroindustria, metalmecánica, alimentación, ambiente, salud y biotecnología. (Rivarosa, 2017, p. 10)

Otros focos por los que se renovó el campo de la DCN en los 90 pasaron por reconocer que una “orientación centrada únicamente en la incorporación de contenidos conceptuales, ofrece una visión deformada y empobrecida de la actividad científica y sus reales prácticas de producción” (Rivarosa, 2017, p. 10-11).

Respecto de la investigación en DCN, Duit (2006) plantea que existen dos grandes corrientes: una interesada en analizar y comprender qué enseñar y qué actividades aplicar para esta enseñanza (centrada en el contenido); y otra que busca fundamentalmente analizar y comprender las dificultades del estudiantado para apropiarse del conocimiento y plantear alternativas para superarlas (centrada en el estudiante). Por su parte, Sanmartí (2008) sostiene que “en la Europa continental el área de DCN se define como campo de integración entre la enseñanza y el aprendizaje, entre contenidos disciplinares y metodologías para su enseñanza, entre ciencia, tecnología y práctica” (p. 305). En cuanto a los focos temáticos de las investigaciones, sistematizaciones diversas muestran que se ha pasado de estudiar predominantemente las llamadas “preconcepciones” y el cambio conceptual entre los años 1984-1994 (según la revisión de 10 años de la revista española *Enseñanza de las Ciencias* realizada por Moreira, 1994) a interesarse por los contextos del aprendizaje (en la revisión de artículos publicados entre los años 1998 y 2012 en las principales revistas internacionales en lengua inglesa, producida por Lin *et al.*, 2014). Por su parte, Iturralde *et al.* (2017), al analizar la agenda actual de la investigación en Educación en Ciencias Naturales en América Latina y el Caribe, sostienen que las investigaciones sobre la enseñanza de las ciencias duplican a las referidas al aprendizaje, pero ambos focos continúan estando muy presentes en el campo.

Desde la propia experiencia de una de las autoras de este artículo, como integrante del Grupo de Didáctica de las Ciencias (GDC, IFLYSIB, UNLP-CONICET), colectivo interdisciplinar e interinstitucional constituido en los años 90, el recorrido iniciado en la DCN se fue entramando con la participación en propuestas de formación, extensión e investigación con docentes y organizaciones sociales (Cordero *et al.*, 2011). Tales caminos y articulaciones nos exigieron revisar y reconfigurar nuestra definición del campo de investigación que habitamos y de nuestros focos de interés, atendiendo a las necesidades y preocupaciones de los sujetos y colectivos que convocaban al GDC para la producción de investigaciones colaborativas. Fue así que elaboramos la denominación de Educación en Ciencias Naturales, Ambiental y en Salud (ECNAS), a fin de albergar la diversidad de intereses y abordajes que en la actualidad encaramos colectivamente.

Y de sus posibles relaciones...

Como anticipamos en la introducción, nos proponemos analizar, a partir de cuatro perspectivas propias, distintas dimensiones y problemas que permitan visualizar las articulaciones y tensiones que aparecen en diferentes debates en torno a la DG y a la DCN. No suponemos que tales dimensiones se acerquen a agotar los abordajes posibles en dichos debates. Sin embargo, creemos que fueron productivas para nuestros intercambios y que, por lo mismo, pueden aportar reflexiones fundamentadas que estimulen nuevos desarrollos en y entre los campos didácticos que nos albergan.

Desde una perspectiva de la sociología de las ciencias

La construcción de una perspectiva que contiene categorías de análisis provenientes de la sociología de las ciencias nos permite encontrar un punto de disidencia entre las preocupaciones metateóricas que recaen sobre la DG y la DCN.

En lo que respecta a la DG, es pertinente mencionar, en primer lugar, que aparecen algunas posturas que revisan críticamente el sustrato epistemológico desde el cual se valora su cientificidad. Tal es el caso del trabajo de Camilloni (1993), en el que estudia detenidamente el carácter epistemológico de la Didáctica de las Ciencias Sociales (DCS). Postula que, si se toma el positivismo como corriente epistemológica y se juzga desde allí el carácter científico de la Didáctica, se llega a la conclusión de que a esta disciplina le corresponde el carácter de teoría-práctica, pero no científica. Por estos motivos, la autora ancla su análisis en la teoría crítica en tanto esta “recupera para las ciencias sociales la relación esencial de conocimiento y valor, también se propone rearticular los dominios del ser y del deber ser” (Camilloni, 1993, p.32). Desde este marco, la Didáctica puede erigirse como una disciplina científica rigurosa, ya que cuenta con suficientes criterios para validar y justificar sus conocimientos y normas para la comprensión y regulación de la enseñanza⁴.

Tomando a Maggio (2001), podemos pensar que muchas reflexiones vinculadas al *status* científico de la Didáctica tienen su raíz en la modernidad y pueden ser revisadas desde otras perspectivas de la filosofía de la ciencia, como la de Laudan o Toulmin. No obstante, estas reflexiones no deberían obturar la capacidad progresiva y de resolución de problemas que caracteriza a la teoría didáctica, sobre todo si se tiene en cuenta una mirada que recupere de manera histórica y crítica su constitución.

No obstante este planteo, sabemos que existe cierta coincidencia en que el término “disciplina” se asienta en una raigambre positivista que busca fragmentar el conocimiento de la realidad y parcelar la realidad misma. Las disciplinas se configuran como poseedoras de límites claros entre ellas, que son límites teóricos y epistemológicos en tanto habilitan la problematización de una porción de la realidad, la forma de producir conocimiento sobre ella, el tipo de conocimiento que va a ser considerado válido, y su sentido es sostenido también por el funcionamiento social de las comunidades académicas (Barbosa Moreira, 1999; Camilloni, 1993, 1996; Castro-Gómez, 2007).

Otra posición se puede encontrar a partir de los planteos de Silber (2007), para quien la Pedagogía (nosotras podríamos decir las Didácticas) se constituye como un saber teórico-práctico, una teorización de alcance intermedio (tal como explica Gimeno Sacristán, 1998), que responde a preocupaciones de producción teórica y a compromisos con la intervención en las prácticas de enseñanza. Esta conceptualización deja en un segundo plano la discusión acerca de si la Didáctica es o debe ser una ciencia. Por otro lado, en relación con esta postura, Silber—tomando los aportes precedentes de Nassif en el campo pedagógico—llama a no perder la mirada pedagógica (pedagógico-didáctica, podríamos agregar). Desde nuestro punto de vista, la mirada didáctica, preocupada por la enseñanza, por teorizar y por intervenir en ella para mejorarla, siempre desde un determinado posicionamiento y hacia una determinada dirección, no debería perderse aun cuando no podamos discriminar con consenso al interior del campo académico si la Didáctica es o no una disciplina científica.

A diferencia de lo que sucede en la DG, para el caso de la DCN son escasas las discusiones acerca del carácter científico del campo (Adúriz-Bravo, 2000), más bien los análisis abarcan otras preocupaciones: su gestación a partir de aportes de la DG articulados con las especificidades de las prácticas que estudia y la epistemología del objeto de enseñanza (Adúriz-Bravo, 2000; Massa, 2015); la valoración de su autonomía con respecto

al campo de las Ciencias Sociales y de la Educación (Lorenzo, 2015); su configuración desde sus inicios como campo interdisciplinar (Adúriz-Bravo e Izquierdo Aymerich, 2002); o la importancia de mantenerse como disciplinas con identidades independientes (como Didáctica de la Física, Didáctica de la Biología, etc.[Meinardi, 2015]). La histórica constitución de la comunidad internacional de la DCN, integrada por profesionales de las Ciencias Naturales que, en general, se han orientado en su formación de postgrado hacia la Educación o la Psicología, o trabajan en colaboración con otros de las Ciencias Sociales, ha permeado el campo con los rasgos y prácticas procedentes de las propias Ciencias Naturales, en un proceso en el que la búsqueda de rigurosidad y cientificidad vino heredada de dichas disciplinas.

Si bien existen producciones metateóricas, revisiones e historizaciones del campo de la DCN como tal a nivel internacional (Adúriz Bravo e Izquierdo Aymerich, 2002; Gil Pérez *et al.*, 2000; Matthews, 1991; Porlán, 1998), la DCN en Argentina es una construcción que emerge a partir de necesidades vinculadas al espacio curricular de Ciencias Naturales en la educación primaria y secundaria. Es decir, en su origen y desarrollo a nivel nacional, existieron y aún existen la Didáctica de la Física, de la Química, de la Biología, etc., como comunidades de investigación, con órganos de comunicación y eventos específicos y, por tanto, como campos que han ido evolucionando con cierto grado de independencia y rasgos diferenciadores.

Pasando a analizar alternativas de intercambio, una propuesta, desde una postura radical, que nos ayudaría a construir un posible punto de diálogo entre la DG y la DCN, a pesar de las distintas preocupaciones que cada campo posee en torno a su *status* disciplinar, es la que ofrece Castro-Gómez (2007) cuando inserta el debate de las disciplinas al interior de la configuración epistemológica de la *hybris* del punto cero en el seno del colonialismo occidental. La propuesta del autor se basa en la construcción de un sustrato epistemológico decolonial, asentado en el paradigma del pensamiento complejo para promover la transdisciplinariedad y la transculturalidad en la habilitación de diversas voces para la producción de saberes. Desde esta perspectiva, estaríamos tentados a hablar de un saber didáctico, no ya de una disciplina de fronteras claras, que se produce en base al diálogo de saberes diversos de distintas personas comprometidas con las prácticas de enseñanza.

A su vez, valoramos como indispensable la construcción de un vínculo de trabajo colaborativo entre la DG y la DCN. Resultan interesantes, en este sentido, las propuestas de metadisciplina de Morin (1999, 2005) y de transdisciplinariedad de Castro-Gómez (2007), que plantean alternativas diferentes.

La propuesta metadisciplinar de Morin (1999, 2005) de conservar y superar algo de lo disciplinar aporta una arista para pensar:

No se puede quebrar aquello que ha sido creado por las disciplinas; no se puede quebrar todo encierro, hay en ello el problema de la disciplina, el problema de la ciencia como el problema de la vida: es necesario que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada. (Morin, 2005, p.9)

Castro-Gómez (2007), por su parte, propone la transdisciplinariedad como una perspectiva que pueda captar la complejidad de los procesos y problemáticas reales, alterando los fundamentos de las disciplinas en lo que respecta a la producción de conocimiento, entre otras cuestiones porque, como explica el autor, la transdisciplinariedad incorpora el principio del tercero incluido, es decir, la complementariedad de los contrarios.

Desde una perspectiva histórico-contextual

Desde esta perspectiva y focalizando la mirada en la Argentina en los últimos 40 años, podemos reconocer una serie de tensiones que se han generado en torno a las articulaciones y desarticulaciones entre la DG y las DEC, en nuestro caso concreto la DCN.

En primer lugar, merecen mencionarse diversos procesos que contribuyen a que la DG se haya acercado más a una teoría de la educación con carácter general o a la construcción de una megateoría en términos de Davini (1996). Por su parte, la DCN se ha ido conformando, según la mencionada autora, como una teoría diafragmática, destacando algunas dimensiones específicas de las prácticas de la enseñanza y/o ligadas a la intervención en ellas.

Diferentes estudios coinciden en ubicar en la década de los 80 diversos procesos intra, inter y extra disciplinarios que caracterizaron estas tensiones (Camilloni, 1996; Davini, 1996, 2008; Feldman, 1999; Poggi, 1997; Pruzzo, 2007). Tras la apertura democrática, la DG tuvo la posibilidad de aumentar su caudal explicativo-comprensivo a partir de distintas teorizaciones de corte procesual-práctico y crítico que la enriquecieron y revitalizaron proviniendo de la Política educativa, la Sociología de la educación y del *currículum*, la Antropología, la Teoría del *currículum*, etc. Esta incorporación de categorías conceptuales novedosas le permitió a la DG mejorar el análisis de las prácticas de enseñanza, pero tuvo como contrapartida la pérdida de cercanía con la intervención en dichas prácticas y en el quehacer de quienes enseñaban⁵. Asimismo, influyó aquí que la elaboración de orientaciones para la acción quedaba aún vinculada a las prescripciones tecnicistas que tanto habían dañado la enseñanza y los márgenes de decisión y autonomía relativas de quienes se responsabilizaban institucional y socialmente por la enseñanza.

Simultáneamente, las DEC, en pleno proceso de constitución en nuestro país, ocupaban progresivamente más terreno y se disputaban el reconocimiento y poder simbólico (y económico) que les permitiría emerger en los 90 como campos sólidos de producción de conocimientos, con capacidad de intervención en las políticas curriculares.

En relación con este punto, se pueden apreciar disidencias entre la DG y la DCN en lo que respecta a la investigación educativa. Siguiendo a Pruzzo (2007), podemos decir que, mientras la DG en los años 80 abandonaba la investigación situada sobre la enseñanza, las DEC se fortalecían con aportes de investigaciones extranjeras y la conformación de grupos interdisciplinarios de intelectuales en torno a la enseñanza de saberes específicos. En segundo lugar, la teorización y problematización del contenido como componente de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje se constituye también como un núcleo para analizar las relaciones entre la DG y las DEC.

Entendemos que el contenido había quedado descuidado ante la importancia que las perspectivas tecnicistas le dieron a la formulación de los objetivos y a la predominancia de la forma de enseñar. También había sido despojado de sus dimensiones ideológicas, políticas y sociales con la pretendida neutralidad que quisieron imponer a la enseñanza las teorías tecnicistas de cuño positivista y la última dictadura militar en la Argentina. No obstante esto, ya en los años 70, en nuestro país, aparecieron trabajos que tendían a la revalorización crítica y política del contenido (Barco, 1975; Edelstein y Rodríguez, 1974). Posteriormente, el tratamiento del contenido como componente seguía avanzando con la difusión de la *Pedagogía del oprimido* de Freire (1998) y la Pedagogía de los contenidos de Saviani en los años 80,⁶ y con el desarrollo de las DEC que son, finalmente, las que lo reponen en la tríada didáctica (Feldman, 1999; Poggi, 1997).

Con respecto a este último punto, podemos mencionar que, para Feldman (2018), la conceptualización del sistema triangular de posiciones conllevaba una prolífica producción de saberes en torno a la enseñanza de contenidos específicos. Esta producción de saber didáctico de la mano de las DEC encontraba sustento, en muchos casos, en las teorías del aprendizaje y del desarrollo. Compartimos con el autor que un vínculo estrecho entre las Didácticas y estas teorías psicológicas podría acarrear reducciones, desde una teoría de la enseñanza a una teoría de cómo ayudar a que un grupo de estudiantes aprenda en el aula. Algunas líneas dentro de las DEC buscaban separarse explícitamente del aplicacionismo psicologista en general y piagetiano en particular que, en la exacerbación de las estructuras cognitivas y operaciones mentales en la enseñanza,⁷ también había confinado a los contenidos a un segundo plano en los años 70.

Estas asociaciones entre la DG y/o las DEC con las teorías psicológicas pueden conllevar aplicacionismos que mucho daño le han hecho a la enseñanza o pueden habilitar diálogos interdisciplinarios fructíferos. En cualquier caso, convendría no perder de vista las dimensiones políticas y sociales que condicionan la enseñanza, para intentar captar la complejidad del objeto de estudio y de intervención (retomaremos este punto en la próxima perspectiva).

Específicamente en el caso de la DCN, visualizamos una dominancia de la perspectiva de la Psicología, particularmente cognitiva e individualizante, y de la Filosofía de la ciencia, en los inicios de la estructuración

del campo, tanto en Argentina como a nivel internacional. En nuestro país, predominó la perspectiva piagetiana y su manifestación en el enfoque de enseñanza por descubrimiento, aún hoy reconocible en las propuestas educativas de nivel inicial y primario, pero internacionalmente emergieron otras. Recién en los años 90 se incorporaron otras miradas de la propia Psicología o procedentes de la Antropología, la Comunicación, la Lingüística, etc., en la producción de saberes de esta DE.

Si bien demandaría un estudio profundo que excede los límites de este artículo, no podemos dejar de mencionar que, desde nuestro entender, el predominio de perspectivas cognitivas, individualizantes y reduccionistas se ha visto revitalizado en los últimos años con el auge de las investigaciones neurocientíficas y sus aplicacionismos a la enseñanza escolar.

Por último, para analizar las articulaciones y tensiones entre la DG y la DCN, consideramos mencionar el intercambio de categorías conceptuales que, como sabemos, han signado las características de los campos de las Didácticas. A los fines de este trabajo, destacaremos solo algunos ejemplos que ponen de relieve los trasposos entre la DG y la DCN.⁸

Una de las construcciones conceptuales originadas en la DCN que ha sido recuperada por otras DEC y por la DG es la noción de cambio conceptual, elaborada por Posner, Strike, Hewson y Hertzog a principios de los 80, como modelo explicativo del proceso de aprendizaje considerado más radical por estos autores (la acomodación), a partir de aportes de la Filosofía de las Ciencias kuhniana y lakatosiana. Como ejemplo, también se pueden mencionar las investigaciones realizadas en torno a docentes novates y expertos que emergen en el campo de la Didáctica de la Física, pero que luego se expanden a otras DEC, a la DG y a la Formación Docente.

En un flujo de comunicación diferente, podemos mencionar la categoría propuesta por Shulman, relativa al conocimiento pedagógico del contenido o conocimiento didáctico del contenido. Se trata de una categoría surgida en los años 80 en el marco de una línea de investigación sobre la formación docente y la enseñanza de algunas asignaturas en el nivel de secundaria norteamericano. No obstante, se ha trasladado a diferentes disciplinas permitiendo fructíferas investigaciones y teorizaciones indispensables en el campo de la formación docente y la enseñanza (Pinto Sosa y González Astudillo, 2008; Vergara Díaz y Cofré Mardones, 2014).

Desde una perspectiva de la investigación y/o intervención

Consideramos que la construcción de esta perspectiva nos habilita una vía de comunicación necesaria entre la DG y la DCN en lo que respecta a la intervención y/o investigación en diversas problemáticas que atañen a las prácticas de enseñanza.

Como dejamos planteado en la perspectiva analítica anterior, apostamos a la configuración de canales de diálogo interdisciplinarios que permitan captar la complejidad del objeto de estudio y/o de intervención que nos compete como didactas, tratando de superar dialéctica y críticamente perspectivas sesgadas o reduccionistas que reduzcan las prácticas de enseñanza a algunas de sus dimensiones.

En este sentido, entendemos que, muchas veces, las Didácticas, centradas en la resolución de problemas vinculados a las prácticas de enseñanza, concentran sus esfuerzos en cuestiones de carácter técnico siempre necesarias.⁹ Este acercamiento a la práctica y estas preocupaciones por resolver problemas que afectan a la enseñanza y a los docentes es valorable, siempre y cuando no se caiga en miradas acotadas que descuiden las dimensiones políticas, sociales, económicas, éticas, que sobredeterminan las prácticas de enseñanza. Como dijimos, Davini (1996) hablaba de las teorías diafragmáticas para criticar estas miradas reduccionistas, especialmente refiriéndose a DEC tales como la DCN.

La enseñanza como objeto de estudio y/o de intervención, como práctica política, social, cultural e institucional, conlleva una especial complejidad que demanda la construcción de una perspectiva multirreferencial. Nuestras propias prácticas de investigación y/o de formación para la investigación nos han enfrentado al desafío de articular saberes y reconocer conflictos. Pero encaramos ese desafío porque consideramos que la complejidad del objeto requiere de ópticas de lectura plurales construidas con aportes conceptuales e instrumentales de diversas disciplinas, tal como postula Ardoino (1995).

En otros términos, podemos decir que la investigación y/o la intervención en la enseñanza que se persigue desde las Didácticas demanda un trabajo codidáctico. Las investigaciones codidácticas se entienden como perspectivas que se configuran a partir de la colaboración de aportes de diferentes Didácticas que intentan captar la complejidad del objeto (Hoz, 2016).

A partir de la complejidad de la enseñanza como objeto de estudio y de intervención, y recuperando antecedentes conceptuales y de investigación sobre la importancia de estas perspectivas teórico-epistemológicas que intentan articularse en ópticas de lectura plurales, sostenemos que queda habilitado un diálogo fecundo entre la DG y la DCN. Ambos campos ofrecen categorías teóricas y prácticas que son potentes para el análisis y la resolución de problemas vinculados a la enseñanza, el *currículum*, la formación docente, etc.

Entender la enseñanza como un problema complejo demanda contar con estas perspectivas plurales, multirreferenciales o codidácticas. No obstante, sostenemos que esto no es suficiente, ya que la enseñanza es una práctica eminentemente ética y política, condicionada socio-históricamente, y requiere, por tanto, un posicionamiento explícito para la concreción de un proyecto sociopolítico en el que primen los valores de justicia social.

Con estas consideraciones, reforzamos nuestra afinidad ya planteada con la perspectiva metadisciplinar de Morin (2005), o con la propuesta transdisciplinar de Castro-Gómez (2007), si pudiera darse un paso más.

Por último, se podría mencionar que la DG, en los últimos 40 años, ha ido explicitando su vinculación y su aporte a la construcción de un proyecto político y social, especialmente en su oposición a una didáctica tecnicista que primó en los años 70. La DCN, por su parte, a nivel nacional solo ha entrado avanzado este siglo XXI en el debate acerca del carácter político de la educación científica desde perspectivas críticas.

Desde una perspectiva curricular-institucional

La cuarta perspectiva que construimos, desde nuestra propia experiencia como docentes, permite analizar la DG y la DCN a partir de los vínculos armónicos o conflictivos que se generan a propósito de conformarse ambas como espacios curriculares que participan de la formación del Profesorado y la Licenciatura en Ciencias de la Educación (FaHCE-UNLP) desde el año 2002. La DG se plasma en una de las veinticuatro asignaturas de cursada obligatoria en el 2º año de las mencionadas carreras y la DCN conforma un seminario de cursada optativa dentro de la orientación en Didáctica en el 5º año de la formación. Ambos espacios curriculares pueden entenderse como una innovación del plan de estudios, junto con otras DE también conformadas en torno al objeto de enseñanza (a saber: Didáctica de la Lectura y Escritura, de la Matemática y de las Ciencias Sociales). El anterior plan de estudios, que databa de 1986, contenía cuatro asignaturas del área Didáctica configuradas en torno a los niveles del sistema educativo (Didáctica pre-primaria, primaria, media y superior).

Como sabemos, el *currículum* prescripto delinea actantes, relaciones, espacios curriculares, etc., que habilitan y/o limitan ciertas posibilidades, canales y contenidos de diálogos. Si bien en su devenir (De Alba, 1995) se configura lo curricular, la prescripción, con sus aperturas y fronteras, no deja de estar presente. Es así que, además de su plasmación prescripta en el plan de estudios, entendemos el *currículum* como una arena de disputas teórico-epistemológicas, políticas, ideológicas, sociales y culturales en torno a la definición de un proyecto de formación. Definir un *currículum* siempre remite a un problema de negociación y de fuerzas, a un problema de poder, saber e identidad (Da Silva, 2001), atravesado por actantes curriculares con disímiles intereses que pujan por plasmar una síntesis de elementos culturales a la que se arriba a través de la resolución, siempre parcial, de relaciones de poder entre diferentes grupos y sectores sociales (Coscarelli, 2019; Da Silva, 2001; De Alba, 1995; Díaz Barriga, 2013; Pinar, 2014; entre otros). Este proyecto educativo se considera válido para formar a determinadas personas en un cierto momento histórico.

Sabemos que un análisis más profuso y que reconozca la conflictividad de los orígenes de la DG y la DCN como espacios curriculares en este trayecto de formación universitaria debería incorporar otras categorías y otras perspectivas de investigación como, por ejemplo, las de carácter socio-histórico que habilitan Chervel

(1991) o Goodson (1995), permitiendo pensar las asignaturas como construcciones (invenciones) sociales, culturales y políticas que entran en el espacio escolar micro con procesos, intereses y actuantes de carácter más amplio.

Sin abordar tal análisis —por razones de espacio, y porque implicaría un análisis curricular que excede los objetivos de este trabajo—, a partir de lo dicho precedentemente, podemos afirmar que, en el proceso de construcción curricular, la DG y la DCN se constituyeron como campos de referencia de los cuales se seleccionaron determinados contenidos para integrar el *currículum* de las mencionadas carreras de Ciencias de la Educación. Pero, a su vez, en el marco del *currículum* prescripto, la DG y la DCN se han conformado como espacios curriculares que articulan saberes y discuten concepciones en torno a los campos disciplinarios y a su aporte potencial a la formación de docentes y profesionales con capacidad de intervenir e investigar en las prácticas de enseñanza, teniendo como marco el “conocimiento de las condiciones socioculturales de la educación, cuya acción se expresa en la tensa relación entre la reproducción y la transformación de las condiciones educativas de la sociedad, acciones en las que se va construyendo la identidad profesional” (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2002, p.94). Aunque nuestra mirada priorice los vínculos constructivos, los mismos no están exentos de las tensiones y problemas que siempre implican las relaciones entre personas que corporizan los condicionamientos macro, meso y micro curriculares.

La evaluación del plan de estudios de Ciencias de la Educación vigente desde 1986, que se llevó a cabo en el marco del proceso de reforma curricular entre los años 1998 y 2002, identificó como un problema curricular, consensado por los tres claustros, que la DG y las DEC eran áreas ausentes en la formación (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2002, p.92). Este y otros problemas, contruidos oportunamente, se constituyeron en el sentido principal de la modificación curricular y el nuevo plan de estudios de 2002 se propuso, entre otras cuestiones: “la inclusión de la Didáctica como teoría de la enseñanza y de las Didácticas específicas como campo de investigación y desarrollo interdisciplinario” (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, 2002, p.94).

No obstante estas declaraciones curriculares, consideramos que aún resta un camino académico y profesional importante por recorrer para el fortalecimiento de la formación y de las perspectivas que la DG y las DEC pueden aportar a quienes eligen el Profesorado y la Licenciatura en Ciencias de la Educación. Podríamos arriesgarnos a plantear que la DG y las DEC, entre ellas, la DCN, no siempre cuentan con el reconocimiento y el prestigio que tienen otras disciplinas dentro de las Ciencias de la Educación. Sin embargo, la cantidad de tesinas de licenciatura aprobadas entre 2006-2020 asentadas en campos didácticos (alrededor de 12 de un total de 35 existentes) podría ser considerada un indicador de la productividad de la inclusión de estas perspectivas en la carrera.¹⁰

Como otro ejemplo de estos procesos institucionales complejos, se puede mencionar que, en el año 2010, se avanzó en un proyecto, que finalmente no prosperó, relativo a la conformación de un área denominada “Didácticas y *currículum*”. El área se había imaginado prioritariamente con la intencionalidad de desarrollar investigaciones acerca del *currículum* y la enseñanza en diferentes campos disciplinarios, niveles del sistema educativo y contextos; promover estudios orientados a una comprensión amplia de los vínculos entre los sujetos, contextos y saberes de las prácticas curriculares, de enseñanza y de aprendizaje; llevar a cabo estudios desde diferentes perspectivas teórico-metodológicas; contribuir a la formación y generar espacios de inserción de investigadores, tesistas, becarios, docentes y estudiantes en los campos de las didácticas y el *currículum*; propiciar el intercambio y la difusión de los resultados de investigación mediante la realización de encuentros, la producción de publicaciones y la organización de actividades académicas y de divulgación; etc.

A pesar de no lograr una plasmación y un sostenimiento institucional del área, sirvió como espacio para el conocimiento interpersonal y el inicio de relaciones entre espacios curriculares que, como en el caso que nos compete, se siguen consolidando con el paso de los años en el devenir curricular.

Conclusiones

En este artículo, en una primera instancia, hemos caracterizado los campos de la DG y de la DCN, desde el punto de vista de sus objetos de estudio y sus respectivos recorridos históricos, prestando especial atención a la Argentina en los últimos 40 años, y sus intereses de investigación actuales.

A continuación, nos adentramos en el propósito principal de este trabajo que era analizar, a partir de cuatro perspectivas, distintas dimensiones y problemas que permitieran visualizar las articulaciones y tensiones emergentes en distintos debates en torno a la DG y a la DCN.

En este sentido, en primer término, planteamos la perspectiva de la sociología de las ciencias desde la cual repasamos distintos debates metateóricos con sus particularidades en el campo de la DG y de la DCN. Acordamos en las limitaciones que conlleva el término disciplina y adherimos a propuestas que, aunque diferentes, plantean potenciar un (necesario) diálogo en pos del enriquecimiento para el mejoramiento de las prácticas de enseñanza. Así sostuvimos que las propuestas de metadisciplina de Morin (2005) y de transdisciplinariedad de Castro-Gómez (2007) son interesantes para continuar indagando.

En segundo lugar, construimos una perspectiva histórico-contextual desde la cual pudimos visualizar particulares recorridos en lo que respecta al campo de la DG y de la DCN en la Argentina, en los últimos 40 años, que pusieron en evidencia procesos singulares, pero también procesos compartidos. Las relaciones interdisciplinarias, las diferentes focalizaciones en las prácticas de enseñanza, las características de las prácticas de investigación, etc., fueron mostrando puntos de articulación, pero también de desarticulación en las propias configuraciones disciplinarias que demandan atención en la construcción de posibles intercambios.

En tercer lugar, y reforzando la propuesta de un diálogo necesario entre la DG y la DCN, nos dedicamos a la perspectiva de la investigación y/o intervención. Desde este analizador, pudimos explicitar la importancia de construir una perspectiva multirreferencial (Ardoino, 2005) que las prácticas de enseñanza demandan para ser captadas en su complejidad como procesos políticos, sociales y pedagógicos.

Por último, consideramos fundamental incluir la perspectiva analítica que denominamos curricular-institucional porque sentimos que es la que configura a las autoras de este artículo como actantes curriculares, como hacedoras parciales de la formación en el Profesorado y la Licenciatura en Ciencias de la Educación (FaHCE, UNLP) y la que, fundamentalmente, generó nuestro encuentro. Como profesoras responsables de sendos espacios curriculares tenemos límites y posibilidades que impone y habilita el *currículum* tanto propuesta de formación que intenta ser trasladada críticamente a la práctica.

A partir de los análisis precedentes, visualizamos una serie de desafíos que tenemos por delante, específicamente aquellos referidos a la consolidación de un trabajo interdisciplinar rico y fructífero que impacte sustancialmente en el mejoramiento de las prácticas de enseñanza. Acordamos que tanto la DG como la DCN persiguen la producción de saberes sobre las prácticas de enseñanza a las que se dedican, pero también buscan orientar esas prácticas conforme a ciertas finalidades referidas a la concreción de un proyecto socio-político en el que primen los valores de justicia social.

Sabemos que, y mucho se ha producido al respecto, la única manera que tienen las teorías didácticas de impactar en y nutrirse de las prácticas de enseñanza, en sentidos multidireccionales, es a través de quienes ejercen la docencia, quienes son responsables sociales e institucionales de concretarlas. En este sentido, estamos convencidas de la necesidad insoslayable de entablar diálogos horizontales y trabajos colaborativos entre didactas y docentes, entre los saberes didácticos que se producen en el campo académico y los saberes didácticos que se producen en las prácticas de enseñanza.

Un camino que hemos comenzado a recorrer con ese propósito ha desembocado en la reconceptualización del campo de intervención e investigación desde la DCN a la ECNAS (Cordero *et al.*, 2011) mencionada precedentemente. Ese desafío, encarado en conjunto entre les integrantes de la academia, docentes y organizaciones sociales, y atendiendo a demandas y a saberes de sus prácticas, ha permitido generar sólidos vínculos en muchos casos (Dumrauf y Cordero, 2018) o, al menos, abrir canales de mutuo reconocimiento y colaboración (Dumrauf *et al.*, 2016). Finalmente, y sin lugar a dudas, ha posibilitado anidar dichos intercambios en la politicidad de la educación y la investigación como prácticas sociales.



Confluencia 5

fotografía
Patricia Bonjour

REFERENCIAS

- Adúriz-Bravo, A. e Izquierdo Aymerich, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 1(3), 130-140.
- Adúriz-Bravo, A. (2000). Consideraciones acerca del estatuto epistemológico de la didáctica específica de las ciencias naturales. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, 17, 49-52.
- Ardoino, J. (2005). *Complejidad y formación. Pensar la educación desde una mirada epistemológica. (Formación de formadores. Serie Los Documentos) No. 13*. Novedades Educativas; Facultad de Filosofía y Letras.
- Barco, S. (1975). ¿Antididáctica o nueva didáctica?. *Axis, Revista de Ciencias de la Educación*, 2, 93-125..
- Camilloni, A. (1993). Epistemología de la didáctica de las ciencias sociales (capítulo 1). En B. Aisenberg y S. Alderoqui (Comp.), *Didáctica de las ciencias sociales. Aportes y reflexiones* (pp. 25-41). Paidós.
- Camilloni, A. (2007a). Justificación de la didáctica (capítulo 1). En A. Camilloni, E. Cols, L. Basabe y S. Feeney, *El saber didáctico* (pp. 19-22). Paidós.
- Camilloni, A. (2007b). Didáctica general y didácticas específicas (capítulo 2). En A. Camilloni, E. Cols, L. Basabe y S. Feeney, *El saber didáctico* (pp. 23-39). Paidós.
- Candau, V. (2008). Memória (s), diálogos e buscas: aprendendo e ensinando didática. *Educação Unisinos*, 12(3), 174-181. 10.4013/edu.20083.02 http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/veracandau/candau_memorias_dialogos_buscas.pdf
- Castro-Gómez, S. (2007). Decolonizar la Universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes. En S. Castro-Gómez y R. Grosfogel (Eds.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp.79-91). Siglo del Hombre Editores.
- Chervel, A. (1991). Historia de las disciplinas escolares. Reflexiones sobre un campo de investigación. *Revista de Educación*, 295, 59-111.
- Cols, E. Amantea, A. Basabe, L. y Fairstein, G. (2006). La definición de propósitos y contenidos curriculares para la enseñanza de las Ciencias Naturales: Tendencias actuales y perspectivas. *Praxis educativa*, 10, 50-67.

- Cometta, A.L. (2017). La Didáctica y su compromiso con la práctica. Una reflexión sobre los saberes docentes. *Archivos De Ciencias De La Educación*, 11(11), e21. <http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivose021/8473>
- Cordero, S. (2013). *Aprendiendo a ser docente universitario en clases innovadoras de Física: Un estudio desde la perspectiva de las comunidades de prácticas* (Tesis de Doctorado en Educación). Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.
- Cordero, S. y Dumrauf, A. (2017). Enseñanza de las Ciencias Naturales, ideas previas y saberes de estudiantes: su consideración y abordaje en las situaciones didácticas. *Trayectorias Universitarias*, 3(5), 3-10. <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/4309>.
- Cordero, S., Dumrauf, A., Mengascini, A. y Sanmartino, M. (2011). Entre la Didáctica de las Ciencias Naturales y la Educación Popular en Ciencias Naturales, Ambiente y Salud: relatos y reflexiones de un camino en construcción. *Praxis educativa*, 15(15), 71-79.
- Coscarelli, M.R. (2019). Currículo y prácticas universitarias de vinculación curricular. *Trayectorias Universitarias*, 5(9), 1-12. <https://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias/article/view/9338>
- Da Silva, T. T. (2001). *Espacios de Identidad*. Octaedro.
- De Alba, A. (1995). *Curriculum: Crisis, Mito y Perspectivas*. Miño y Dávila.
- Davini, M. C. (1996). Conflictos en la evolución de la didáctica. La demarcación de la didáctica general y las didácticas especiales. En A. Camilloni, M.C. Davini, G. Edelstein, E. Litwin, M. Souto y S. Barco, *Corrientes didácticas contemporáneas* (pp. 41-73). Paidós.
- Davini, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. (Aula XXI). Santillana.
- Díaz Barriga, Á. (2013). Currículo, escuelas de pensamiento y su expresión en la tensión entre saberes conceptuales y prácticos. *Curriculo Sem Fronteiras*, 13(3), 346-360. <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol13iss3article/s/diaz-barriga.htm>
- Duit, R. (2006). La investigación sobre enseñanza de las ciencias: un requisito imprescindible para mejorar la práctica educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 11(30), 741-770.
- Dumrauf, A. y Cordero, S. (coord.). (2018). *Tramas entre escuela y universidad. Formación docente, innovación e investigación colaborativa*. EDULP.
- Dumrauf, A., Cordero, S. y Mengascini, A. (2016). Experiencias educativas de los movimientos sociales: Contribuciones para la educación científica, ambiental y en salud desde una perspectiva emancipadora. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 16(2), 477-497.
- Edelstein, G. y Rodríguez Ousset, A. (1974). El método: factor definitorio y unificador de la instrumentación didáctica. *Revista de Ciencias de la Educación*, 6(12), 21-33.
- Feldman, D. (1999). *Ayudar a enseñar. Relaciones entre didáctica y enseñanza*. Aique.
- Feldman, D. (2002). Reconceptualizaciones en el campo de la didáctica. En R. Dalva Gonçalves y C. de Souza Vanilton (Orgs.), *Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos* (pp. 69-84). DP&A Editora y Editora Alternativa.
- Feldman, D. (2018). Dos problemas actuales para la enseñanza. *Revista de Educación*, 9(14.2), 129-146.
- Freire, P. (1998). [1970 edición en castellano]. *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gimeno Sacristán, J. (1998). *Poderes inestables en educación*. Morata.
- Goodson, I.F. (1995). *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Pomares-Corredor.
- Hoz, G. (2016). *Estudiar los Carnavales. Lecturas y escrituras en contextos de estudio de Ciencias Sociales* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1238/te.1238.pdf>
- Iturralde, M. C., Bravo, B. M. y Flores, A. (2017). Agenda actual en investigación en didáctica de las Ciencias Naturales en América Latina y el Caribe. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 49-59. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.905>

- Lerner, D. (1996). La enseñanza y el aprendizaje escolar. Alegato contra una falsa oposición. En A. Castorina, E. Ferreiro, M. Kohl de Oliveira y D. Lerner, *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate* (pp.69-118). Paidós.
- Lin, T-C., Lin, T-J. y Tsai, C-C. (2014). Research Trends in Science Education from 2008 to 2012: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 36(8), 1346-1372.
- Litwin, E. (1996). El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda (capítulo 4). En A. Camilloni, M.C. Davini, G. Edelstein, E. Litwin, M. Souto y S. Barco, *Corrientes didácticas contemporáneas* (pp. 91-115). Paidós.
- Lorenzo, G. (2015). Participación en la Mesa redonda: Ciencias Naturales ¿hacia una única didáctica? *XIX Reunión de Enseñanza de la Física*, Asociación de Profesores de Física de la Argentina (APFA), Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires – 28 de septiembre al 2 de octubre de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=IXJASwpcjNw>
- Maggio, M. (2001). Reflexiones epistemológicas en torno al conocimiento didáctico. *Praxis Educativa*, 5(5), 59-66. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/221>
- Marcondes, M.I., Leite, M. y Soares Leite, V. F. (2011). A pesquisa contemporânea em didática: contribuições para a prática pedagógica. *Educação em revista*, 27(3), 305-334. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982011000300015>
- Massa, M. (2015). Participación en la Mesa redonda: Ciencias Naturales ¿hacia una única didáctica? *XIX Reunión de Enseñanza de la Física*, Asociación de Profesores de Física de la Argentina (APFA), Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires – 28 de septiembre al 2 de octubre de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=IXJASwpcjNw>
- Meinardi, E. (2015). Participación en la Mesa redonda: Ciencias Naturales ¿hacia una única didáctica? *XIX Reunión de Enseñanza de la Física*, Asociación de Profesores de Física de la Argentina (APFA), Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires – 28 de septiembre al 2 de octubre de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=IXJASwpcjNw>
- Moreira, M.A. (1994). “Diez años de la revista Enseñanza de las Ciencias”: de una ilusión a una realidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 12(2), 147-153. <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/21354/93309>
- Morin, E. (2005). Sobre la Interdisciplinariedad. *Boletín No 2 del Centre International de Recherches et Etude Transdisciplinaires* (CIRET). <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/Sobre-la-interdisciplinariedad.-Morin..pdf>
- Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata. Plan de estudios Profesorado y Licenciatura en Ciencias de la Educación (2002).. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/planes/pl.1/pl.1.pdf>
- Picco, S. (2014). *Concepciones en torno a la normatividad en la didáctica. Un análisis interdisciplinario de obras teóricas didácticas y curriculares en la Argentina entre 1960 y 1990* (Tesis del Doctorado en Ciencias de la Educación). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/35590>
- Picco, S., Marchese, E. y Hoz, G. (2020). ¿Sobre qué temas produce saberes la Didáctica en la actualidad? (capítulo 2). En M.I. Barcia, S. de Moraes Melo y S. Justianovich (Coords), *Didáctica y prácticas de la enseñanza en la formación del profesorado. Conceptualizaciones y experiencias en Ciencias de la Educación* (pp.31-55). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP). Colección Libros de Cátedra. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/95295>
- Pinar, W. F. (2014). *La teoría del curriculum*. Narcea.
- Pinto Sosa, J. E. y González Astudillo, M. T. (2008). El conocimiento didáctico del contenido en el profesor de matemáticas: ¿una cuestión ignorada?. *Educación Matemática*, 20(3), 83-100. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v20n3/v20n3a5.pdf>
- Pruzzo de Di Pego, V. (2007). Las tensas relaciones entre la Didáctica y "las" Didácticas. *Praxis Educativa*, 11(11), 57-73. <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/469>

- Rivarosa, A. (2013). ¡Feliz cumpleaños Asociación de Docentes de Biología! Algunas razones para evocar los cambios promovidos en 20 años. *Revista de Educación en Biología*, 16(2). <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaa/dbia/issue/view/Vol%2016%20N%C2%B0%202%20282013%29>
- Sanmartí, N. (2008). Contribuciones y desafíos del área de educación en ciencias en la construcción y consolidación de la identidad del área: la experiencia de la revista Enseñanza de las Ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 26(3), 301-310.
- Saviani, D. (1984). Las teorías de la educación y el problema de la marginalidad en América Latina. *Revista Colombiana de Educación*, 13. <https://doi.org/10.17227/01203916.5099>
- Silber, J. (2007). *Otra vez pedagogía*. Ficha de cátedra de Pedagogía Sistemática, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila.
- Souto, M. (2014). Introducción. Didáctica general y didácticas especiales: aportes para la discusión. En A. M. Malet y E. Monetti (Comp.), *Debates universitarios acerca de lo didáctico y la formación docente* (pp. 13-16). Novedades Educativas; Universidad Nacional del Sur.
- Terigi, F. (2004). La enseñanza como problema político. En G. Frigerio y G. Diker (Comps.), *La transmisión en las sociedades, las instituciones y los sujetos. Un concepto de la educación en acción* (pp. 191-202). Noveduc - CEM.
- Terigi, F. (2006). Tres problemas para las políticas docentes. Panel “Docentes, ¿víctimas o culpables? Una mirada renovada sobre la cuestión docente en el marco de los cambios sociales y educativos”. *Encuentro Internacional “La docencia, ¿una profesión en riesgo? Condiciones de trabajo y salud de los docentes”*. Organizado por la OREALC, Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. Montevideo.
- Vergara Díaz, C. y Cofré Mardones, H. (2014). Conocimiento Pedagógico del Contenido: ¿el paradigma perdido en la formación inicial y continua del profesores en Chile? *Estudios Pedagógicos*, XL(1), 323-338. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v40nEspecial/art19.pdf>

NOTAS

- 1 En este trabajo, como fundamentamos en su desarrollo, hablamos de los campos didácticos, sosteniendo que la DG y la DCN conforman distintos campos disciplinarios. No utilizamos la expresión “campos disciplinarios” en un sentido bourdieuano del término. Más bien, optamos por ampliar la mirada estrictamente epistemológica que suele recaer sobre la idea de disciplina, tratando de contemplar en el análisis el funcionamiento social de las comunidades que sostienen a las disciplinas.
Sabemos, a su vez, que hablar de los campos en plural no representa una postura unánimemente aceptada. Por ejemplo, Souto (2014) habla de “el campo de las didácticas” (p.14), en el que se incluyen la DG y las Didácticas específicas (DE) sean estas por contenidos, o niveles del sistema educativo, o delimitadas según otros criterios. Así entendido, el campo de las didácticas se ocupa de la enseñanza; es la referencialidad al objeto de estudio la que fundamenta sus pertenencias a dicho campo.
- 2 Resaltamos el abordaje de este tipo de problemáticas porque, como sabemos, la enseñanza se realiza en complejos y masivos sistemas educativos que demandan respuestas específicas y situadas (Feldman, 2002). Encontramos, en otros estudios, esta preocupación por asentar las investigaciones y los saberes por ellas producidos en problemáticas que repercutan en el mejoramiento de las prácticas de enseñanza escolar, por ejemplo, Candau (2008) dice “la diferencia está en el piso de la escuela” (p.179), poniendo así lo que sucede en la escuela en el centro de las teorizaciones de la Didáctica. No obstante, Marcondes et al. (2011) aluden a una dispersión en el campo de la Didáctica en cuanto a temáticas y problemáticas abordadas.
- 3 En este trabajo, optamos por utilizar la forma inclusiva de escritura con e, a fin de no generar ningún tipo de discriminación lingüística y evitar reforzar las desigualdades de géneros existentes.
- 4 Cabe mencionar que Camilloni habla en este trabajo de la Didáctica, o de la teoría didáctica, aludiendo a ella de manera general o especificando que lo hace para el caso de la DCS. Entendemos que, al igual que la postura ya explicitada de Souto (2014), para Camilloni el campo didáctico se construye por su referencialidad a la enseñanza como objeto de estudio. Apoyamos nuestra afirmación en el artículo referenciado de 1993, especialmente cuando la autora dice que la teoría didáctica es una teoría no autónoma, de encrucijada, que se construye con aportes de las diferentes ciencias sociales y hasta naturales. Todos estos aportes se interpretan en base a la enseñanza, en tanto objeto que le da identidad disciplinar.

En un trabajo más reciente, Camilloni dice que la DG y las DE son orientaciones de la didáctica (2007b, p.26); y que “constituyen una familia disciplinaria” (2007b, p.37).

- 5 Este alejamiento de la DG de la intervención en las prácticas de la enseñanza puede ser interpretado como un debilitamiento de la disciplina (Feldman, 2018), como esa impasse metodológica (Davini, 1996), o como un proceso que la corría de su dimensión normativa que la acompaña desde su surgimiento como disciplina.
- 6 Saviani (1984) propone la Pedagogía de los contenidos en un intento de recuperación de este componente que, según sus análisis, había quedado en segundo plano en la Pedagogía de la Escuela Nueva con su preocupación por el alumno y por la generación de experiencias formativas, pero también había sido corrido por la Pedagogía tecnicista y su prioridad puesta en la mecanización y objetivación de propuestas de enseñanza que hicieran más eficiente el proceso. No desconocemos una diferencia que demanda otra profundización entre la Pedagogía de los contenidos de Dermeval Saviani y la Pedagogía del oprimido de Paulo Freire. A los fines de esta presentación, ubicamos ambas teorizaciones como aportes a la problematización del contenido de la enseñanza.
- 7 Lerner (1996) representa un claro ejemplo de vincular explícitamente Didáctica y Psicología piagetiana en oposición a un aplicacionismo del que la autora y el propio Piaget renegaban.
- 8 Recordamos que Camilloni (2007b) detalla fructíferos intercambios de líneas epistemológicas, teóricas y metodológicas en el campo de la Didáctica.
- 9 Decimos así porque acordamos con Feldman (1999) cuando revaloriza la dimensión técnica de la enseñanza, siempre necesaria y, sobre todo, en nuestros días, en los que se han diluido las propuestas sistemáticas para la resolución de determinados problemas de la práctica o en los que la elaboración de las mismas pierde validez por asociárselas a la variante tecnicista de las Didácticas. Entender la dimensión técnica de la Didáctica, tomando por técnico la “habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo” (<https://dle.rae.es/t%C3%A9cnico>), revaloriza la veta instrumental de una práctica que pretende, en su concreción, alcanzar el aprendizaje. Como se expresa en este trabajo, no adherimos a conceptualizar la disciplina como solamente preocupada por estas cuestiones.
- 10 Esta información se recoge del Repositorio Institucional Memoria Académica de la FaHCE-UNLP (<http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?e=d-10000-00---off-0tesis--00-2---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-11--10-es-Zz-1---100-about---00-3-1-00-00--4---0-0-01-00-0utfZz-8-00&a=d&c=tesis&ccl=CL3.24>)