

GT N° 34: INTERCULTURALIDAD Y EDUCACIÓN. DEBATES REGIONALES SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS, EXPERIENCIAS FORMATIVAS E IDENTIFICACIONES ÉTNICAS Y NACIONALES

INTERCULTURALIDAD Y EDUCACIÓN EN CIENCIAS NATURALES, AMBIENTE Y SALUD EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Autores: Pilar Cucalón Tirado²²⁶⁷; Silvina Cordero²²⁶⁸; Ana Dumrauf²²⁶⁹

Resumen

En este trabajo pretendemos compartir algunos primeros resultados de un proyecto de investigación centrado en el estudio de las representaciones acerca de la diversidad cultural y la interculturalidad en la enseñanza de las Ciencias Naturales, el Ambiente y la Salud, en escuelas públicas de gestión estatal de la Provincia de Buenos Aires. Como un primer paso, y a modo de inmersión en el campo, hemos analizado el marco de legislación educativa desde el que trabajan las/os maestras/os del Nivel Primario de la Provincia de Buenos Aires, acompañando dicho análisis de entrevistas a los/as responsables de su elaboración. Actualmente, estamos gestionando el trabajo de campo con maestras/os de una escuela de La Plata, para comprender sus interpretaciones, (concretamente sobre el desarrollo de prácticas interculturales en el área de Ciencias Naturales) y compartir los análisis elaborados. Para este congreso presentaremos los primeros resultados del análisis de documentos curriculares y entrevistas a responsables de su elaboración.

Palabras Clave

Interculturalidad, Educación en Ciencias Naturales, Ambiente y Salud, Política curricular y Etnografía.

2267 Becaria Posdoctoral. Grupo de Didáctica de las Ciencias, IFLYSIB (CONICET-Universidad Nacional de La Plata). Pilarcucalon82@gmail.com

2268 Auxiliar docente. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, IdIHCS (UNLP) y Grupo de Didáctica de las Ciencias, IFLYSIB (CONICET-UNLP). silvina.cordero.protto@gmail.com

2269 Profesora Titular e Investigadora Adjunta. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP) y Grupo de Didáctica de las Ciencias IFLYSIB (Investigadora Adjunta de CONICET-UNLP). anagertru@gmail.com



Presentación

En este trabajo pretendemos compartir algunos primeros resultados de un proyecto de investigación centrado en el estudio de las representaciones y prácticas acerca de la diversidad cultural y la interculturalidad en la enseñanza de las Ciencias Naturales, el Ambiente y la Salud, en escuelas públicas de gestión estatal de Argentina. Coincidimos con Díez et al. (2011) en que la antropología puede aportar a las Didácticas, en nuestro caso a la de Ciencias Naturales, una comprensión más compleja e integral de los procesos educativos.

Como un primer paso, pretendemos analizar la legislación escolar desde el que trabajan las y los docentes de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). Concretamente nos focalizamos en el Marco General de los Diseños Curriculares (DC), el Diseño Curricular del área de Ciencias Naturales de Educación Primaria y los Documentos Orientativos para el desarrollo de una perspectiva intercultural en las escuelas. Dichos documentos curriculares fueron publicados oficialmente entre 2007 y 2008 y se encuentran vigentes. Acompañamos el análisis de los textos con entrevistas a sus autoras. Sin esa articulación entre lo escrito y lo hablado no hubiéramos llegado a comprender la complejidad del desempeño de algunos de los equipos que formaron parte de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (DGCE) en ese breve periodo de tiempo. Especialmente, sin las entrevistas, no hubiéramos conocido tanto las dificultades a las que se enfrentaron, como la interesante revisión de sus propuestas llevadas cabo con el profesorado y otros agentes escolares, aunque no contaran con el tiempo suficiente.

En este texto, luego de enmarcar nuestro trabajo teóricamente y describir nuestro recorrido metodológico, presentamos los primeros resultados del análisis de documentos curriculares y entrevistas a las responsables de la elaboración de algunos de ellos. Finalizamos con algunas puntualizaciones emergentes del análisis y nuestras perspectivas a futuro en esta investigación.

Interculturalidad e interseccionalidad: búsqueda de puentes en la Educación en Ciencias Naturales, Ambiente y Salud

Nuestra investigación busca profundizar en la complementariedad entre la educación intercultural crítica y los feminismos interseccionales como perspectivas de análisis, pero desarrollando su trabajo de campo en el ámbito de la enseñanza de las Ciencias Naturales, el Ambiente y la Salud.

En primer lugar, nos gustaría señalar las razones por las que como Grupo de Didáctica de las Ciencias (GDC)²²⁷⁰, que comenzó a trabajar como tal en los años 90, hemos ido redefiniendo nuestro campo de actuación. El denominarlo como Educación en Ciencias Naturales (a veces también Didáctica de las Ciencias Naturales), Ambiente y Salud (Cordero et al, 2011) es fruto del trabajo llevado a cabo con docentes, sus necesidades e intereses específicos, sumado a experiencias simultáneas con movimientos sociales (Dumrauf, Cordero y Mengascini, 2016). Estas ampliaciones y entrecruzamientos nos permitieron elaborar otras maneras de relacionarnos entre sujetos y saberes, a partir de problemas que nos planteaban las y los docentes, las organizaciones sociales y otros colectivos y en los que los conocimientos, procedentes de diversas fuentes y disciplinas, eran puestos en juego para aportar a su resolución. También nos requirieron acudir a conceptualizaciones propuestas por campos científicos que, hasta no hace mucho, han evolucionado con cierta independencia, como la Educación Ambiental, la Educación en Salud y la Educación en Ciencias Naturales. Ello no sólo derivó en la renominación de nuestro campo de trabajo, sino que surgió de la asunción y puesta en práctica de marcos teórico-metodológicos procedentes de la Investigación-Acción Participativa (Dumrauf et al, 2016; Dumrauf y Cordero, en prensa).

En segundo lugar, nos gustaría destacar que partimos de una concepción de la educación intercultural crítica (Díez, 2013) que implica:

- cuestionar *las estructuras y lógicas escolares que producen desigualdades, amparadas y legitimadas por una forma esencialista de entender la diversidad (Aguado y Del Olmo, 2009);*
- *visibilizarla como una propuesta dirigida a toda la sociedad (Aguado, 2003) y no a grupos específicos, en línea con otros/as autores/as que la llaman educación intercultural extendida (Díez et al., 2009)*
- rechazar el tratamiento folklorista y cosificado de saberes de los/as chicos/as e iniciar un proceso de deconstrucción de la universalidad y neutralidad de los conocimientos científicos, especialmente, en nuestro caso, los impartidos en las clases de Ciencias Naturales;
- incorporar la noción de diálogo de saberes, en su acepción de diálogo de “vivires”, que considera las dimensiones afectivas, prácticas, expresivas del saber reconociendo que

²²⁷⁰ Pertenece a la Universidad Nacional de La Plata-CONICET (Argentina).



este diálogo no sólo transcurre inmerso en relaciones de diversidad, sino también de desigualdad (Merçon et al. 2014).

- comprender la identidad de forma procesual, que se transforma, y que utiliza múltiples referencias a la hora de construirse, no sólo vinculadas a cuestiones étnico-nacionales, sino también de género, edad, clase social o diversidad sexual (entre otras).

Para nosotras partir de esta concepción y hacerla complementaria con una perspectiva interseccional, como para otros/as autores/as que también lo vienen trabajando (Díaz y Rodríguez de Anca, 2014; Olmos y Rubio, 2014; Melero y Gil Jaurena, 2015), supone hacer el esfuerzo por una comprensión no aditiva de las dominaciones de género, “raza”, clase, etnia, sexualidad y edad (entre otras), para entenderlas como opresiones que se articulan, entrelazan y/o refuerzan mutuamente.

En tercer lugar, nos gustaría destacar que trabajar sobre la Educación en Ciencias Naturales, Ambiente y Salud en la escuela primaria desde una perspectiva intercultural crítica e interseccional se nos presenta como un reto, dada la escasez de trabajos previos que lo aborden. Sin embargo, pensar en problemáticas locales y regionales nos ayuda a clarificar nuestro enfoque. De este modo, la perspectiva intercultural crítica e interseccional ofrece alternativas potentes para trabajar en la escuela, abordando, por ejemplo, el extractivismo como un modelo productivo que genera fuertes conflictos medioambientales y sociales, en el que mujeres campesinas e indígenas están siendo las principales defensoras de su territorio (Carvajal, 2016; Alonso et al., 2017).

Cuestiones metodológicas

Partimos de un plan de trabajo cuya perspectiva de investigación es la etnográfica, sin embargo desde el comienzo llevamos a cabo la búsqueda de puentes y retroalimentaciones con las investigaciones de carácter participativo en formación docente²²⁷¹ y con movimientos sociales²²⁷²

2271 La experiencia más amplia de investigación participativa con docentes en ejercicio desarrollada por el GDC se enmarcó en un Proyecto de Investigación Colaborativa (iniciado en 2008) que fue configurándose, a lo largo de los años, en la búsqueda de respuestas a diversos interrogantes. Entre ellos, una preocupación fundamental fue cómo llevar a la práctica y sostener un proceso de formación e investigación colaborativa sustentado en el respeto y en la valoración de los saberes docentes, en la democratización de las relaciones de producción de conocimiento y, al mismo tiempo, con la intención de cambiar sentidos y prácticas.

2272 El GDC participó de una experiencia educativa de formación en promoción de la salud sostenida por el Movimiento Campesino de Santiago del Estero-Vía Campesina (MOCASE-VC). Su sistematización ofreció elementos para analizar las contribuciones de los procesos educativos de los movimientos sociales a la educación científica, ambiental y en salud, teniendo en cuenta que dichos movimientos se constituyen en voces disidentes que plantean otras visiones de la crisis socio-ambiental y que, por tanto, permitirían pensar otras soluciones distintas y distantes de la racionalidad e institucionalidad actuales.



realizadas por el Grupo de Didáctica de las Ciencias. Consideramos que este proceso de articulación está dando como resultado una investigación que focaliza desde diferentes ejes de análisis.

El primer paso realizado, y desde el que podemos mostrar mayores avances en este congreso, es el análisis de las normativas vigentes en la Provincia de Buenos Aires respecto a nuestros temas de interés. Por ello, los documentos curriculares estudiados fueron los referidos a la *Interculturalidad como perspectiva política, social y educativa* (2007), *Aportes para la construcción de prácticas educativas interculturales en la Provincia de Buenos Aires. Niveles Inicial y Primaria* (2007); el *Marco General de la Educación Primaria* (2007) y los *Diseños Curriculares para la Educación Primaria, 1° Ciclo y 2° Ciclo*, específicamente para el área de Ciencias Naturales (2008). Durante dicho proceso de análisis vimos la necesidad de llevar a cabo entrevistas, por un lado, con las personas encargadas de la redacción de los dos primeros documentos, que a su vez eran las responsables de la Dirección de Modalidad de Educación Intercultural de la DGCE. Y, por otro lado, con una de las coordinadoras del equipo que elaboró los DC de Ciencias Naturales. Se hacían especialmente pertinentes las entrevistas, ya que nos permitían: (1) indagar sus percepciones sobre cómo habían sido recibidas sus propuestas por los y las docentes y por otros niveles de gestión educativa, (2) entender el contexto socio político en el que habían trabajado, (3) conocer de primera mano los objetivos que habían llegado a alcanzar y los que no habían podido completar y (4) investigar sobre el trabajo de coordinación entre ambos equipos.

El segundo paso es el trabajo de campo en una escuela pública de La Plata, en el que su equipo directivo ha mostrado interés por nuestra investigación. La incorporación a este centro educativo es reciente, con lo que contamos con poco material de análisis. Pero podemos caracterizarla señalando que se encuentra en el centro de la ciudad, con lo que recibe alumnado de diversos barrios periféricos, que el profesorado define de clase media baja. Otro de los rasgos que les atribuyen es que un porcentaje elevado ha nacido en países limítrofes de la Argentina, como Bolivia o Paraguay. Nuestro objetivo final es llevar a cabo un taller con docentes en el que discutir nuestras conclusiones, buscando en el diálogo, en los conflictos y dilemas, aportes para las prácticas de enseñanza en Ciencias Naturales desde una perspectiva intercultural crítica e interseccional.



Diálogos con y sobre los Diseños Curriculares de Ciencias Naturales

Nuestra investigación se encuentra en una primera fase de elaboración, por ello nuestros resultados son preliminares. Sin embargo, en este apartado querríamos señalar algunos avances en cuanto al análisis de los documentos curriculares (DC) y las entrevistas llevadas a cabo.

Para comenzar, querríamos hacer una breve descripción de los DC del área de Ciencias Naturales. Los grandes grupos temáticos que se proponen abordar tanto en el primer como en el segundo ciclo de primaria, aunque no en todos los años, son "los seres vivos", "los materiales", "el mundo físico" y "la tierra y el universo". Dependiendo cada año, el núcleo se divide en otros temas. Por ejemplo, en el primer año de primaria, "Los seres vivos" se trabajan a través de "Los animales. Las partes de su cuerpo" y "Las plantas. Sus partes" (DGCE, 2008: 264). Esta área más conceptual cuenta además con dos subapartados, uno de ellos denominado "Situaciones de Enseñanza" y otro "Orientaciones para la enseñanza". La estructura que adquieren los DC es fruto del trabajo llevado a cabo por el equipo asesor a través de diversos proyectos y, según la asesora entrevistada, responde a la necesidad de replantear cómo se enseñan las Ciencias Naturales atendiendo a los procesos de exclusión producidos por la escuela:

...repensar la enseñanza de las ciencias en la primaria, pensando que ahora los chicos terminaban en sexto grado y no en noveno año como era con la EGB. Esa era una cuestión. La otra cuestión era, supongo que sigue siendo, la temática que tenía que ver con la inclusión, ¿sí? o más bien que tenía que ver con los procesos de exclusión graves por los que se venía atravesando en la escuela, en los años anteriores. Y, entonces, un poco la consigna era primero partir de la base de que todos los niños pueden aprender independientemente de cuáles son sus trayectorias escolares previas y que la responsabilidad de que los niños aprendan es de la escuela y de los maestros... (Entrevista a ex asesora del equipo de especialistas de Ciencias Naturales la Dirección Provincial de Educación Primaria de la Provincia de Buenos Aires (DPEP). Buenos Aires, 5 de octubre de 2017).

La entrevistada enfatizó la necesidad de dar centralidad al docente en el proceso de enseñanza, dado que dicha responsabilidad parecía haberse diluido en propuestas curriculares anteriores:

Y lo que suceda en el aula requiere de una fuerte intervención por parte del docente, para que esos niños puedan aprender respetando sus saberes y la diversidad de historias, de conocimientos, de culturas, etcétera. Seguramente había más, pero yo creo que lo que nosotros permanentemente teníamos en mente cuando elaboramos el diseño era eso [...] había una

intención de reflotar la responsabilidad, en aquel momento se llamaba la centralidad de la enseñanza [...] eso fue lo que nos orientó en la elaboración de los diseños. Si nosotros tenemos que hablar de los contenidos en sí, yo te diría que no hay grandes variaciones, en cuanto a qué se enseña, de los seres vivos, qué se enseña de los materiales, qué se enseña del mundo físico, más o menos no varía, si tuviera que hacer un listado de temas ¿sí? un listado por temas. El gran desafío nuestro fue cómo expresar en un diseño curricular esto otro... (Entrevista a ex asesora del equipo de especialistas de Ciencias Naturales de la DPEP. Buenos Aires, 5 de octubre de 2017).

Afirma, a su vez, que focalizar la estructura de los DC en los procesos de enseñanza y la propia estructura escolar iba aparejada de una concepción no deficitaria del alumnado, al considerar que "todos los niños pueden aprender independientemente de cuáles son sus trayectorias escolares previas". En los propios DC de Ciencias Naturales en Primaria se plantea al profesorado la necesidad de partir de los saberes de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, lo que está en consonancia además con las perspectivas constructivistas dominantes en el campo de la Educación en Ciencias Naturales (Pozo y Gómez Crespo, 1998):

...el conocimiento cotidiano se constituye en la plataforma sobre la que se edifica el conocimiento escolar. Desde las propuestas de enseñanza, se propicia que los alumnos/as anclen los problemas académicos planteados por el/la docente en sus conocimientos previos ya sean cotidianos o escolares (DGCE, 2008: 55).

Sin embargo, en otros pasajes del mismo texto la valoración de los saberes cotidianos y los que se enseñan en la escuela no es la misma. A los primeros los colocan en el campo de la intuición y a los segundos en el de la sistematicidad, como dos polos diferentes, en el que las características atribuidas a uno de los polos no serían constitutivas del otro:

...las actividades cotidianas los conduce (refiriéndose a los niños y niñas) a la construcción de saberes sobre diversos fenómenos naturales, saberes con los que llegan a la escuela. Estas primeras interpretaciones "intuitivas" sobre el entorno distan mucho de los "saberes sistemáticos" que se propone enseñar la escuela... (DGCE, 2008: 54).

Este aspecto es una constante en los DC de Ciencias Naturales, dado que sitúan estos saberes cotidianos en el ámbito de la emoción frente al de los saberes escolares dotados de racionalidad. Asimismo, consideramos que el hecho de mencionar de forma reiterativa la necesidad de que las



“actividades cotidianas” sean el “punto de partida” desde el cual trabajar en la escuela nos plantea el aprendizaje como un proceso ascendente, cuya meta es la adquisición de conocimientos objetivos (Lave y Packer, 2011), donde parecen situar a los que se imparten en las clases de Ciencias Naturales.

Con todo, la autora de los DC entrevistada nos manifestó una perspectiva de la ciencia más compleja que la hemos que reconstruido de los textos, así nos indicó que

Entrevistada:...no sólo enseñamos conceptos sino las maneras en que los científicos se acercan a los conceptos, en realidad tampoco enseñamos las maneras en que los científicos se acercan a los conceptos, decimos: la ciencia produce conceptos a través de unas maneras de acercarse al conocimiento. La formación de un ciudadano crítico, responsable, consciente de lo que sucede a su alrededor, de su posicionamiento respecto a lo que sucede, requiere en el caso de las Ciencias Naturales, que la formación escolar aporte no sólo conceptos sino también unas maneras de acercarse al conocimiento, porque eso también ayuda a entender o a desnaturalizar una idea muy instalada en la sociedad, que tiene que ver con que la ciencia es verdadera, objetiva o que tiene métodos infalibles

Entrevistadora:... por parte de muchos científicos también...

Entrevistada: ... ellos son los que se han encargado de difundir estas ideas en la sociedad...

(Entrevista a ex asesora del equipo de especialistas de Ciencias Naturales de la DPEP. Buenos Aires, 5 de octubre de 2017).

A pesar de esta crítica respecto al papel que han jugado los científicos a la hora de difundir una determinada imagen de la ciencia, los DC raramente sugieren una apertura de las paredes del aula, más allá de visitas puntuales e invitaciones a “especialistas” en algunas ramas biomédicas o de otras Ciencias Naturales. Esto nos ha llevado a preguntarnos, por ejemplo, si los conocimientos de un trabajador de la construcción, que no posee un título universitario, están tan exentos de esos conocimientos científicos y técnicos que dichos DC sólo colocan en ciertos sujetos con un capital simbólico y escolar determinados. La invitación al aula de este peón u otros, posibilitaría ese reconocimiento de los saberes que exclaman los DC, al mismo tiempo que podría permitir ver a los y las estudiantes la apropiación y puesta en práctica de dichos saberes.

Aun así consideramos necesario señalar que en el tema "cambios en las plantas" para tercero de primaria los DC de Ciencias Naturales proponen al profesorado que los y las estudiantes, tanto del medio rural como urbano, se acerquen a integrantes de la comunidad en busca de información sobre



los árboles de su entorno. En una sola ocasión hacen alusión a que esas personas sean las “idóneas”, sin establecer de antemano a quién deben dirigirse, con lo que respecto a otras actividades amplían el posible abanico de actores con el que niños y niñas podrían interactuar. Por otra parte, nos resultó interesante que en esta propuesta mencionen una problemática concreta de la región, como es la deforestación, relacionándola con un tema transversal: “el cuidado del ambiente” (DGCE, 2008: 292)²²⁷³. No es habitual en los DC estudiados encontrar propuestas de intervención desde problemáticas locales.

Para concluir, nos gustaría indicar algunas de las visiones que producen los DC en torno a cuestiones de Salud. En el tema “El cuidado de la Salud” (para alumnos y alumnas de tercero de primaria) lo que proponen trabajar fundamentalmente son las “enfermedades contagiosas y no contagiosas” y la prevención de las primeras, situando a las vacunas como un campo de exploración. Plantean como actividades revisar las cartillas de vacunación y visitar un centro de salud. Con estos ejemplos, se acercan a una visión de la salud característica de la perspectiva biomédica (Garelli et al., 2017).

Pero tras dicho ejemplo de actividad argumentan que

Las temáticas a tratar en este subnúcleo demandan por parte de la institución escolar conocer en profundidad los marcos culturales, religiosos y valorativos, los sistemas de creencias, las prácticas sociales de cuidados de la salud propias de la comunidad para articularlos con las propuestas escolares en un marco de respeto y valoración mutuo (DGCE, 2008: 294).

Resulta especialmente significativo que los DC reconozcan que la visión de la escuela respecto a la salud es una entre otras, e incluso da un paso más allá con el uso de la palabra “articular”, ya que está mostrando una disposición a la construcción conjunta. Aun reconociendo esta diversidad de visiones, los DC generan una división dicotómica: la mirada de la escuela – como si sólo hubiera una- y la de los *otros* – como si éstas no contaran o no se apropiaran de saberes biomédicos (Milstein et al., 2016). Por otra parte, se trata de una “articulación” que es intrínsecamente conflictiva, dado que está amparada en desigualdades de poder y estatus que precisan ser develadas. Inicialmente supusimos que la atención o el llamado a otros marcos culturales en el núcleo temático referido a la Salud en los DC podía estar relacionada con la trayectoria específica de la Educación

²²⁷³ A este respecto, podemos afirmar que los DC de Ciencias Naturales tratan la educación ambiental solamente a través de algunas actividades como la que acabamos de describir. La autora entrevistada nos explicó que esto se producía porque no lo considera un tema que las Ciencias Naturales deban abordar, sino que lo entiende como parte del temario que deben asumir otras áreas como Ciudadanía.

en Salud como campo más abierto en los últimos años, al menos discursivamente, a la valorización de saberes diversos. Sin embargo, en nuestra entrevista a una de sus autoras pudimos entender que la importancia de tomar en cuenta dichos saberes en este ámbito de salud o en otros, como las transformaciones de los seres vivos, tenía otras explicaciones. Nuestra entrevistada argumentó que los temas de salud están más relacionados con las vidas de los y las estudiantes que otros, como los vinculados a los materiales o los planetas, aunque reconoce connotaciones culturales en el último caso:

...dentro de los temas que se tocan en las Ciencias Naturales ¿no? en el tema de la vida de las plantas y de los animales son los temas en los cuales hay más, las ideas que los chicos tienen sobre esos temas, algunas de su experiencia propia de la interacción con esos fenómenos en su vida [...] me parece que son temas donde permea mucho más la cultura familiar, por un lado. Por otro lado, esto lo pienso, no sé, o está presente es como más, en lo que tiene que ver con la formación como persona de los niños, como ciudadanos, lo que tiene que ver con la salud, con la alimentación, bueno, es fuerte. Es, hay algo, que tiene que ver con la subsistencia, con el cuidado del otro, por la interacción con otros [...] Está más ligado a la vida, a la subsistencia, el tema de salud que el de los planetas, a pesar de que estoy segura de que también hay connotaciones culturales alrededor de eso. Tal vez por eso sea que hicimos más hincapié en esos temas más que en otros (Entrevista a ex asesora del equipo de especialistas de Ciencias Naturales de la DPEP. Buenos Aires, 5 de octubre de 2017).

Si bien en los DC se explicitan orientaciones didácticas y se ejemplifican maneras de abordar en el aula diversos contenidos, nos parece fundamental señalar la ausencia de orientaciones o ejemplos respecto a cómo concretar la articulación de saberes en el aula. Esto podría estar relacionado con la carencia de un trabajo compartido entre la Dirección de Modalidad de Educación Intercultural y el equipo de trabajo que elaboró los DC de Ciencias Naturales de Nivel Primario, un aspecto que reconocen las entrevistadas de la Modalidad de Educación Intercultural:

Entrevistada 1: Participamos más de consideraciones generales de los diseños, que de los contenidos específicos. Fue una dirección que duró un año, con lo cual había muchos frentes abiertos. Uno fue el de la ley, cómo lograr algún articulado que no fuera solamente el específico de la Modalidad y que abriera no solamente a pueblos indígenas; y la otra fue la discusión con los distintos niveles, que fue a nivel de las direcciones. Y quizás a nivel de los diseños si uno mira los marcos de consideraciones iniciales hay mucha letra para pensar como una perspectiva más general de los diseños...



Entrevistada 2: ... que tal vez la selección específica de contenidos...

Entrevistada 1: pero [respecto de] la selección específica de contenidos, sí hubo un trabajo más en Primaria, para mí, y en Sociales, que ahí tuvimos la intervención de [...] y de algún referente trabajando. Y en Inicial, que nos dieron la oportunidad de participar de la lectura y de revisión de algunos contenidos y señalamos, digamos, algunas cosas. En Naturales, yo no recuerdo que esto haya ocurrido. A eso no llegamos

Entrevistada 2: Yo no recuerdo... En secundaria me acuerdo Construcción de la ciudadanía y no mucho más. Y del diseño general [curricular] de Superior, de Formación Docente... (Entrevista a ex asesoras de la Dirección de Modalidad de Educación Intercultural, de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, 26 de septiembre de 2016).

Pero también señala dicha falta de interacción entre equipos la entrevistada autora de los DC de Ciencias Naturales:

Muy poca, ninguna. Muy poca con otras modalidades. Con quien teníamos relación más estrecha es con Capacitación, con los que hacían capacitación. Pero también con los colegas de Naturales, de Capacitación, no de otras modalidades. Internamente, en Currículum, teníamos bastante interacción con el área de Ciencias Sociales. Especialmente en el primer momento cuando pensábamos en el modo de presentar el diseño. Pero no, no. Teníamos algún contacto con otra área que era la de Feria de Ciencias pero muy colateral. Yo creo que una de las razones fue que esto se hizo en muy poco tiempo ¿sí? [...] Creo que eso fue como una vorágine ¿no? la producción y el proceso de desarrollo curricular que seguramente hubiera redundado en cambios en la propuesta del diseño, pero bueno, duró lo que duró. Me parece que esa vorágine no nos permitía interactuar con otras áreas de la Dirección. No, no recuerdo que tuviéramos interacción (Entrevista a ex asesora del equipo de especialistas de Ciencias Naturales de la DPEP. Buenos Aires, 5 de octubre de 2017).

La Dirección de Interculturalidad elaboró un documento en el que planteaban posibilidades de desarrollar contenidos desde una perspectiva intercultural (2007). Es un texto con importantes avances, que propone el abordaje interdisciplinario de problemáticas concretas. Sin embargo, en nuestro análisis del mismo también observamos que no había referencias a las Ciencias Naturales, a lo que una de sus autoras respondió del siguiente modo:

... Yo soy de Ciencias de la Educación, puedo tener, en una mirada general, de lo que tiene que ser la educación intercultural, pero meterme con los contenidos específicos de una disciplina sería muy imprudente que lo haga porque no sé, no soy especialista. Muchas veces pienso que si



nosotras hubiésemos tenido más tiempo para trabajar y más recursos, sobre todo para trabajar, podríamos haber tenido especialistas por área curricular, o con esos equipos técnicos, por ahí es un diálogo más de pares, que pudiera trabajar en una serie de materiales con recomendaciones específicas para las áreas [...] Entonces claro, por ahí es cierto que tenés un documento de recomendaciones de diseños curriculares y es medio general. [...] la modalidad del documento no es buena. Nosotros la usamos como estrategia política porque no teníamos, nos costaba encontrar, otros intersticios para meternos (Entrevista a ex asesora de la Dirección de Modalidad de Educación Intercultural, de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, 9 de septiembre de 2016).

Todas las entrevistadas hacen referencia a una falta de tiempo para trabajar conjuntamente, que estaba marcada tanto por las "urgencias" de la DGCE como por cambios en la propia jefatura de dicha Dirección.

Por otro lado, según la entrevistada del área de Ciencias Naturales el equipo de trabajo no se planteó la posibilidad de abordar interculturalmente los DC, aunque consideró como un acercamiento a estas perspectivas el hecho de proponer desde los DC la valoración de distintos puntos de vista sobre los contenidos científicos y la creación de ambientes de diálogo en el aula. En nuestra opinión, la percepción de la falta de tiempo y de articulación entre equipos de trabajo probablemente se vuelva más relevante hoy en día, cuando los discursos sobre la necesidad de incorporar perspectivas interculturales se hacen más presentes para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Aportes finales

A la luz del análisis de los documentos y las entrevistas realizadas podemos presentar algunas reflexiones respecto de la normativa vigente y sus procesos de elaboración con relación a la posibilidad de integrar una perspectiva intercultural crítica en las clases de Ciencias Naturales.

Si bien los DC para el área de Ciencias Naturales recuperan la intencionalidad de inclusión, independientemente de las trayectorias escolares previas del alumnado, la centralidad de la labor docente en los procesos de enseñanza, la necesidad de partir de los saberes de los y las estudiantes, acorde con las perspectivas constructivistas, y el trabajo sobre los modos de construcción del conocimiento científico, el horizonte de la interculturalidad no estuvo presente al momento de su elaboración.



Uno de los obstáculos para la plasmación de una visión intercultural en este documento sería el partir de una valoración jerárquica de los saberes escolares, “sistemáticos”, respecto de los “saberes intuitivos” para la construcción de conocimientos en el aula. A esto se suma la falta de contextualización, tanto de los contenidos seleccionados como de las actividades propuestas en el DC, ya que si bien se hacen escasas menciones a la Provincia de Buenos Aires, en general no se caracterizan ambientes ni prácticas o problemáticas sociales específicas de esta región. A nuestro modo de ver, también se constituiría en obstáculo para un enfoque intercultural la falta de vínculos entre áreas de conocimiento que presentan los DC.

Otro aspecto que nos sugiere el análisis realizado es que la colaboración entre equipos de trabajo hubiera enriquecido la práctica de desarrollo curricular tanto para la Modalidad Intercultural como para el área de Ciencias Naturales. Dicha colaboración hubiera permitido, por ejemplo, que los DC de Ciencias Naturales profundizaran en cuestiones como la necesidad de prestar atención a otras interpretaciones del cuidado de la salud.

A este respecto, atendiendo, por otra parte, a argumentaciones y reflexiones de las propias entrevistadas, vemos fundamental examinar el canon hegemónico y eurocéntrico (Segato, 2012) desde el que los conocimientos del mundo natural, físico y ambiental, pero también de otras áreas, son tratados en los DC de Ciencias Naturales. Una característica que los DC intentan aplacar en algunas ocasiones, como hemos mostrado, a través de ciertas recomendaciones.

Caminos posibles para la inclusión de perspectivas interculturales en la educación en Ciencias Naturales han sido recorridos, por ejemplo, por Roth (2002), quien partió del abordaje de problemáticas ambientales de significatividad regional, incluyendo la participación de actores del ámbito comunitario (organizaciones ambientalistas, personas mayores de comunidades originarias, etcétera).

Hemos considerado especialmente necesario el trabajo sobre los DC dado que es el marco normativo desde el que se desempeñan los y las maestras. El ir a las aulas y escuchar sus interpretaciones nos permitirá comprender cómo se apropian de los mismos y los resignifican en el trabajo diario con niños y niñas.

Bibliografía

AGUADO, T. (2003). *Pedagogía intercultural*. Madrid: McGraw Hill.

AGUADO, T. y DEL OLMO, M. (Coord.) (2009). *Educación intercultural. Perspectivas y propuestas*. Madrid: Editorial Ramón Areces.

ALONSO, G.; ALVARO, B.; GOMIZ, M.; PICIÑAN, P.; LINCAN, E.; SCKMUNCK, R.; MARIÑANCO, SALAZAR N.; PAZ, A.; DÍAZ, R. (2017). Una investigación feminista intercultural. Un 11 de octubre otro desde los cuerpoterritorios. *Boletín de Antropología y Educación*, Año 8, n°11, pp.13-18.

CARVAJAL, L.M. (2016). *Extractivismo en América Latina. Impacto en la vida de las mujeres y propuestas de defensa del territorio*. FONDO DE ACCIÓN URGENTE: Bogotá.

CORDERO, S.; DUMRAUF, A.; MENGASCINI, A; 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. *Revista Praxis Educativa, Instituto de Ciencias de la Educación para Investigación Interdisciplinaria*. EDULPam. Año XV, N° 15, pp. 71-79.

DÍAZ R.; RODRÍGUEZ A. (2014). Activismo intercultural: una mirada descolonizadora, crítica e interseccional, en A.I. Villa y M.E. Martínez (comps.) *Relaciones escolares y diferencias culturales: la educación en perspectiva intercultural*. Buenos Aires: Editor Noveduc, pp. 171-198.

DIEZ, M.L. (2013). Repensando la interculturalidad en educación: aportes de la investigación socioantropológica a un campo problemático. *Docencia*, 51, pp. 1-17.

DÍEZ M.L.; HECHT, A.C.; NOVARO, G.; PADAWER, A. (2011). Interculturalidad y educación. Cruces entre la investigación y la gestión, en G. Novaro (coord.) *La interculturalidad en debate. Experiencias formativas y procesos de identificación en niños indígenas y migrantes*. Buenos Aires: Editorial Noveduc, pp.265-281.

DÍEZ M.L.; MARTÍNEZ, M.E.; THISTED, S. y VILLA, A. (2009). Educación intercultural: fundamentos y práctica política en la provincia de Buenos Aires, Argentina, en P. Medina (ed.) *Educación intercultural en América Latina. Memorias, horizontes históricos y disyuntivas políticas*. México DF: Editorial Plaza y Valdés, pp. 127-158.

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN (2007). *Interculturalidad como perspectiva política, social y educativa*. La Plata: Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN (2007). *Aportes para la construcción de prácticas educativas interculturales en la Provincia de Buenos Aires. Niveles Inicial y Primaria*. La Plata: Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN (2007). *Marco General de Política Curricular. Niveles y modalidades del sistema educativo*. La Plata: Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN (2008). *Diseño Curricular para la Educación Primaria, 1º Ciclo y 2º Ciclo*, específicamente para el área de Ciencias Naturales. La Plata: Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires.

DUMRAUF, A.; CORDERO, S.; 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*, v. 16, N°2, pp. 477-497.

DUMRAUF, A.; CORDERO, S. (Coord.) (en prensa). *Tramas entre escuela y universidad. Formación docente, innovación e investigación colaborativa*. La Plata: EDULP.

DUMRAUF, A. y MENEGAZ, A. (2013). La construcción de un currículo intercultural a partir del diálogo de saberes: descripción y análisis de una experiencia de formación docente continua. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 12 (1): pp. 85-109.

GARELLI, F.; MENGASCINI, A.; CORDERO, S. y DUMRAUF, A. (2017). Formación docente y representaciones sobre Salud: caminos para la Educación en Salud desde una mirada crítica. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências* (Belo Horizonte), 19, e2558. May 11, 2017. <https://dx.doi.org/10.1590/1983-21172017190106>.

LAVE, J.; PACKER, M. (2011). Hacia una ontología social del aprendizaje. *Revista de Estudios Sociales*, n° 40, pp. 12-22.

MERÇON, J.; COMOU-GUERRERO, A.; NUÑEZ, C.; ESCALONA M.A. (2014). ¿Diálogo de saberes? La Investigación Acción Participativa va más allá de lo que sabemos. *Decisio*, mayo-agosto de 2014, pp. 29-33.

MILSTEIN, D.; OTASO A.; FUCKS A. (2016). Interculturalidad y salud en la educación médica, en M.V. Di Caudo, D. Llanos, M.C. Ospina, *Interculturalidad y Educación desde el Sur. Contextos, experiencias y voces*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana, pp. 247-268.

OLMOS A.; RUBIO, M. (2014). Imaginarios sociales sobre 'la/el buen y la/el mal estudiante': Sobre la necesidad de un análisis interseccional para entender las lógicas de construcción de la diferencia hacia el alumnado 'inmigrante', en P. Cucalón, (Ed.). *Etnografía de la escuela y la interseccionalidad*. Madrid: Traficantes de sueños, pp. 9-16.



- POZO, J.I.; GÓMEZ CRESPO, M.A. (1998). El aprendizaje de conceptos científicos: del aprendizaje significativo al cambio conceptual, en J.I. Pozo, y M.A Gómez Crespo, *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata, 84-127.
- SANCHEZ, H; GIL, I. (2015). Análisis interseccional y enfoque intercultural en el estudio de la ciudadanía y la participación. Consideraciones epistemológicas. *Diálogo andino*, n° 47, pp.143-149.
- SEGATO, R.L. (2012). Brechas descoloniales para una universidad nustramericana. *Revista Casa de las Américas*, n°266, enero-marzo de 2012, pp. 43 - 60.
- ROTH, WM (2002). Aprender ciencias en y para la comunidad. *Enseñanza de las Ciencias*, 2002, 20 (2), pp. 195-208