

Título: Diseño, elaboración e implementación de un dispositivo de desarrollo profesional sobre la problemática ambiental del Delta del Paraná.

Autores: Iribarren, L.; Bonan, L.

Eje: La investigación en formación docente y en la formación y práctica docentes

Tipo de trabajo: ponencia

Palabras claves: formación docente, educación ambiental, Delta del Paraná, didáctica de las ciencias

Resumen: En el mayor sistema de humedales del planeta se encuentra el territorio conocido como Reserva de Biosfera Delta del Paraná , ubicado en la porción final de la cuenca del Plata. A pesar de su gran valor ecológico, la problemática ambiental que afecta a este sistema está prácticamente ausente en las escuelas de la zona. Las posibilidades de realizar educación ambiental en estas escuelas son muy grandes, sin embargo existe escasa bibliografía que pueda ser útil a los docentes de la región y las ofertas de formación son escasas. A través de una estrategia de investigación acción, se planificó e implementó un curso de formación docente con el objetivo de reflexionar acerca del valor de este territorio, incorporando aspectos naturales y sociales. Los dispositivos formativos se evaluaron a través de las propuestas didácticas elaboradas por los docentes. Se generaron instrumentos durante la investigación para relevar información acerca del pensamiento de los docentes en relación con el *ambiente, la conservación de la naturaleza, el desarrollo sustentable, la complejidad ambiental, los enfoques sistémicos y sistemáticos, los humedales del Delta del Paraná*, entre otros temas. Toda esta información aporta a mejorar los dispositivos formativos.

Introducción

En los últimos años se han intensificado los debates acerca de la formación docente en Europa y Latinoamérica, sobre todo en torno a la profesionalización de la actividad, ligada a la formación de docentes reflexivos (Edelstein, 2011). En el plano discursivo existió un amplio consenso para la jerarquización del trabajo docente y esto vehiculizó su inserción definitiva en los niveles de educación superior de cada nación. A su vez existieron debates específicos en nuestro país debido a la última reforma de escala nacional ocurrida en el 2007. La creación del Instituto Nacional de Formación Docente

como una nueva dependencia nacional es ilustrativa de la creciente atención que se tiene sobre un área considerada clave para impulsar cambios en el sistema educativo.

Uno de los debates de más larga data acerca de la formación docente en nuestro país discute el lugar asignado a la teoría y la práctica. Según Diker y Terigi (1997), esta discusión se remonta a fines del siglo XIX, durante la expansión del sistema educativo argentino y continúa hasta nuestros días. Desde una visión extrema se propone que una buena práctica docente se basa fundamentalmente en el dominio de los contenidos, mientras que del lado opuesto, se pone el acento en el conocimiento didáctico y pedagógico que surge de la práctica docente, dejando en un lugar secundario los contenidos disciplinares. En la actualidad puede decirse que ninguna de estas visiones extremas domina el imaginario de los especialistas, sin embargo han dejado su huella en las generaciones que se formaron a la luz de estos paradigmas y que aún continúan en servicio.

Otro punto de tensión que se vio agravado especialmente luego de la década del '90 es la desconexión entre la formación inicial que reciben maestros y profesores y la realidad educativa en la que se desenvolverán. Toda formación profesional implica una relación con el mundo del trabajo y el trabajo real en el que se desempeñan los docentes actuales ya no es todo lo homogéneo que podría ser. Las múltiples realidades y situaciones de vulnerabilidad social, violencia, interculturalidad a las cuales deben adaptarse al comenzar su desempeño profesional muchas veces los exceden, la preparación que recibieron no se adecua a los ámbitos escolares actuales. Las instituciones formadoras históricamente prepararon para enseñar en una escuela ideal, homogénea, donde el respeto por la figura docente y las instituciones era algo dado, junto a un sinnúmero de rituales escolares que los alumnos ejecutaban con naturalidad. Sin embargo la escuela actual guarda una gran distancia con aquella y esto ha sido la causa de importantes debates académicos (Davini, 1995) así como de atención permanente por parte de los medios masivos de comunicación. Fruto de esta situación, el espíritu de la reciente reforma educativa a través de la cual han empezado a formarse las nuevas generaciones de maestros, ha enfocado en la dimensión de las prácticas docentes aumentando espacios, horas curriculares y llegando a formar parte de la formación inicial desde su inicio (Ministerio de Educación, 2007).

En el Plan Nacional de Formación Docente (op. cit.) se afirma que

“A pesar de que todos los planes de estudio han incrementado especialmente el

tiempo dedicado a la formación en las prácticas docentes, aún se requiere un mayor fortalecimiento en la formación de competencias profesionales específicas. (...) Las prácticas docentes, dirigidas al análisis y la solución de problemas de enseñanza en distintos contextos escolares y socio- culturales y a la generación de diseños de trabajo particulares, muestran débiles dispositivos pedagógicos de articulación con las necesidades de las escuelas”.

Las acciones que se describen en este trabajo se inscriben en algunas de estas áreas vacantes que toman formas particulares en el Delta del Paraná. En esta región no existe una oferta específica para desarrollar competencias necesarias para educar ambientalmente a sus alumnos. Más aún es difícil que los docentes posean al menos el conocimiento que da la experiencia de vida en un lugar, ya que la mayoría de ellos no viven ni han vivido en el Delta del Paraná, si no que provienen de las ciudades cercanas, en las que se encuentran los institutos de formación.

Concebimos la formación continua y el desarrollo profesional como una actividad vinculada a la práctica concreta de los docentes, que contempla y ayuda a adecuarse a la heterogeneidad que imprimen los contextos. La diversidad de trayectorias, necesidades y problemas de enseñanza y aprendizaje que emergen en las escuelas del Delta del Paraná requieren dispositivos específicos para abordarlas. Sin embargo su creación no necesariamente debería delegarse a la formación inicial, que en general se orienta a problemáticas de enseñanza más generales, sino que puede abordarse más fácilmente desde las instituciones del sistema que se dedican a brindar una oferta de formación continua.

Se trabajó en esta última línea elaborando un dispositivo especialmente diseñado para los docentes del Delta del Paraná. En este punto es conveniente aclarar qué entendemos por *dispositivo de formación*. El concepto de dispositivo se remonta a Foucault (1984) y puede definirse como una compleja red de relaciones de saber/poder históricamente situadas, que vinculan instituciones, sistemas de normas, formas de comportamiento, procesos económicos, sociales, técnicos, relaciones discursivas y no discursivas, entre otros elementos. Este concepto ha sido de gran interés en la investigación en educación en campos tan diversos como las teorías sobre el currículum, la reproducción social en la escuela o la formación docente. Retomando a Edelstein (2011) quien realiza una valiosa revisión de la aplicación del concepto, existirían múltiples dimensiones del sujeto en las cuales inciden los dispositivos pedagógicos. Según Larrosa (citado en Edelstein, 2011) podemos distinguir una

dimensión óptica, como experiencia e imagen de sí que tiene el sujeto; una *dimensión discursiva*, como lo que el individuo puede decir de sí mismo; una *dimensión jurídica*, en la que se incluyen los valores morales que se aplica a sí mismo y una *dimensión práctica*, en la cual figura lo que puede o no puede hacer.

Podría pensarse que los dispositivos “capturan” sujetos, sin embargo sería más preciso decir que de alguna manera los dispositivos “producen” sujetos, influenciados por una red de relaciones de saber/poder. El dispositivo formativo creado a través del proceso de investigación intenta acercar la compleja problemática ambiental del Delta del Paraná a las prácticas de los docentes en ejercicio a través de nuevas formas de subjetivación, producto de una reflexión crítica, horizontal y colectiva.

Contexto ambiental de la investigación

El Delta del Paraná constituye un extenso sistema de humedales, lo cual le confiere un gran valor ambiental, dado que los humedales son frente a todos los demás tipos de ecosistemas, los más productivos y con mayor cantidad de funciones ecológicas. Sus bosques tienen un gran valor de conservación, dado porque gran parte de su biodiversidad proviene de la Selva Paranaense considerada uno de los bosques neotropicales más diversos y amenazados del planeta. En el año 2000, una extensa porción del delta fue declarada Reserva de Biosfera Delta del Paraná (RBDP), integrándose de esta forma a la red mundial de reservas avaladas por UNESCO. La reserva corresponde a las islas del partido de San Fernando, Buenos Aires y posee humedales en buen estado de conservación, por lo cual el estado municipal al crear la reserva efectuó un ordenamiento territorial y una normativa inspirada en los siguientes objetivos fundamentales: a) conservación de la naturaleza, b) desarrollo sostenible, c) investigación científica y educación ambiental.

Un problema ambiental poco conocido en las escuelas de la reserva, es la pérdida casi total del bosque nativo -conocido como “monte blanco”-que caracterizaba a estas islas. Algunas estimaciones indican que el monte blanco que aún posee la RBDP, posee la mitad de la riqueza de especies original, distribuida en alrededor de 180 ha con un alto grado de fragmentación, lo cual constituye menos del 10 % de la superficie original (Enrique *et al.* 2010; Kalesnik, 2001). Esta problemática se inscribe en una compleja historia ambiental que se remonta a la colonización del Delta del Paraná durante los siglos XIX y XX. Durante este período se pobló intensamente la región, reemplazándose sus ecosistemas originales por plantaciones de frutales y luego por especies de interés forestal (Galafassi, 2005). Actualmente el Delta Bonaerense es

una región dedicada casi por completo a la foresto-industria, lo cual ha derivado en la pérdida de una inmensa superficie de humedales con sus valiosas funciones ecológicas. Estas cuestiones, que involucran conflictos de intereses y complejas relaciones sociedad/naturaleza suscitan intensos debates entre funcionarios y políticos locales, ambientalistas, científicos y productores, entre otros actores relevantes.

Estrategia metodológica. Diseño del dispositivo de formación

El presente trabajo se enmarca en una investigación acción a través de la cual se generan distintos dispositivos de formación que conduzca a los docentes de la región a diseñar propuestas de enseñanza que aborden la problemática ambiental del Delta del Paraná. Siguiendo una estrategia de investigación cualitativa (Goetz y LeCompte, 1988) se intentaron comprender aspectos de la realidad educativa de la región, adentrándose en las ideas y significados que tienen los docentes que allí enseñan. Pretendimos no caer en perspectivas instrumentales o tecnicistas, prestando considerable atención a la reflexión político-ideológica y fomentando la participación de los docentes que en algunos casos forman parte activa de la investigación a través de una metodología de trabajo horizontal, flexible, abierta, a través de la cual los docentes son tenidos en cuenta como intelectuales críticos y transformadores como plantea Giroux (1990).

Así definimos ciclos a través de los cuales implementamos acciones y obtuvimos información empírica que se incluyó en el diseño del ciclo siguiente. Registramos y analizamos observaciones de clase, documentos curriculares, documentos escolares y entrevistas, tomando como base el Método Comparativo Constante (MCC) propuesto por Glaser y Strauss (1967) y revisado por Sirvent (2004).

Para dar forma al dispositivo que satisficiera la demanda de formación, se diseñó y materializó un curso de formación docente al que la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires le asignó puntaje. Se implementó en el Consejo Escolar de San Fernando en la Provincia de Buenos Aires, el distrito en el cual se sitúa la RBDP.

Resultados y Discusión

Interactuamos con 10 docentes durante 16 encuentros a lo largo de cuatro meses a fin de acompañarlos en la creación de sus propuestas de EA. Los contenidos conceptuales abordados a través del curso fueron: 1) Distintas visiones del concepto de ambiente, 2) El concepto de Reserva de Biosfera, 3) El Delta del Paraná como sistema de humedales, 4) El Delta del Paraná visto desde la ecología del paisaje, 5)

Perspectivas sistémicas y sistemáticas para la enseñanza de las ciencias, 6) La complejidad ambiental del Delta del Paraná, 7) Contradicciones en torno al desarrollo sostenible, 8) La eliminación del Monte Blanco, 9) La invasión de especies exóticas en el Bajo Delta, 10) Análisis crítico de secuencias didácticas de EA, 11) Planificar una salida de campo a la RBDP.

Las secuencias didácticas propuestas por los docentes se conectaron de diferentes maneras con la problemática ambiental de la región, incorporando variables naturales y sociales en juego. Los docentes consiguieron anclar algunas de sus reflexiones pedagógicas a los contextos en los que están inmersos, que si bien fue de alcance limitado constituye un resultado alentador. A su vez se obtuvo información acerca del pensamiento de los docentes, conociendo algunas de sus ideas y significados en torno a los contenidos que permiten caracterizar la problemática ambiental de la zona: *concepciones de ambiente, conservación de la naturaleza, desarrollo sustentable, complejidad ambiental, enfoques didácticos sistémicos y sistemáticos, el bosque nativo (monte blanco), los humedales del Delta del Paraná*, entre otros temas. Las categorías surgidas del análisis, se utilizaron para realizar modificaciones y mejoras al dispositivo de formación.

La reflexión político-ideológica acerca de la educación ambiental --que en última instancia es parte de un proyecto político transformador--, se cruzó con reflexiones similares acerca de la propia práctica docente. Pensamos que estos elementos del dispositivo abonaron a las dimensiones foucaultianas ópticas, discursivas, jurídicas y prácticas y que aportaron a crear propuestas de enseñanza que abordan de manera crítica algunos aspectos de la compleja problemática del Delta del Paraná.

BIBLIOGRAFÍA

Davini, M. C. (1995). La formación docente en cuestión: política y pedagogía. Buenos Aires: Paidós. p. 1-30.

Diker, G.; Terigi, F. 1997. La formación de maestros y profesores: hoja de ruta. Buenos Aires: Paidós, p. 126.

Edelstein, G. 2011. Formar y formarse en la enseñanza. Buenos Aires: Paidós, 2011, p. 34.

Enrique, C.; Kandus, P.; Kalesnik, F.; Parmuchi, M. G.; Bono J. Y Montenegro C. 2011. Landscape Distribution And Diversity Of Native Forests In The Paraná River Delta Region, Argentina. Inédito.

Foucault, M. 1984. El juego de Michel Foucault, en Saber y verdad, Madrid. Ediciones de la Piqueta, pp.127-162, disponible en <http://www.con-versiones.com.ar/nota0564.htm>

Galafassi, G. 2005. *La pampeanización del delta, sociología e historia del proceso de transformación productiva, social y ambiental del Bajo Delta del río Paraná*. Buenos Aires: Ediciones Extramuros.

Giroux, H.

1990. Los profesores como intelectuales, Paidós:
Barcelona. Pp. 171-178.

Glaser, B.; Strauss, A. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine

Goetz, J.P. Y Lecompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.

Larrosa, J. 1995. *Escuela, poder y subjetivación*. Madrid: La Piqueta. 366 pp. Citado en Edelstein, 2011.

Kalesnik, F. 2001. *Relación entre la heterogenidad ambiental y los neoecosistemas de albardón (bosques secundarios) en las islas del Bajo Delta del Río Paraná*.

Tendencias de regeneración y composición futura. Tesis doctoral. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. 250 pp.

Sirvent, M. T. 2004. *Los diferentes modos de operar en Investigación Social*. En Sirvent M.T. *El Proceso de Investigación* (2da. Edición, revisada). Investigación y Estadística I. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras (Opfyl).