

## **LA EVALUACIÓN DE CONTENIDOS AMBIENTALES EN LA ESCUELA MEDIA: DEL INVENTARIO A LA COMPLEJIDAD**

Lía Bachmann y Andrea Ajón

Departamento e Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA

[liabachmann@gmail.com](mailto:liabachmann@gmail.com)

[andrea\\_ajon@hotmail.com](mailto:andrea_ajon@hotmail.com)

### **RESUMEN**

En la enseñanza de la Geografía de nivel medio, los contenidos ambientales tienen un protagonismo muy próximo a la identidad de la disciplina en la escuela. Enseñar geografía es casi sinónimo del estudio de los recursos naturales, los riesgos de desastre por causas naturales, la clasificación y el ordenamiento de información vinculada con las características físicas y climáticas de diferentes zonas geográficas.

A partir de anteriores investigaciones y del cotidiano escolar, puede decirse que el paradigma alternativo que aborda los problemas ambientales desde la dimensión social, desde la complejidad, aún no ha impactado profundamente en la enseñanza.

Las prácticas escolares continúan, en muchas instituciones, basándose en la descripción de rasgos físicos desarticulados de una problemática que les dé sentido a su conocimiento y apropiación por parte del estudiantado.

Una de las ventanas por donde es posible detectar esta situación es la evaluación, ya que constituye una fuente de información respecto del proceso de enseñanza. Las evaluaciones clásicas del conocimiento geográfico ambiental se basan generalmente en ejercicios de localización y reproducción de información descriptiva o fáctica, dejando en un lugar marginal la comprensión de relaciones entre factores físicos y dinámicas sociales.

En este trabajo nos proponemos brindar un panorama acerca de los modos más comunes de evaluar contenidos ambientales en la escuela, y analizar y reflexionar sobre la potencialidad pedagógica de los instrumentos de evaluación de los contenidos ambientales desde una perspectiva crítica que apunte a reforzar la integración de saberes, la contextualización y la complejidad.

### **PALABRAS CLAVE**

Contenidos ambientales – Problematización - Enseñanza – Complejidad – Evaluación

## 1. INTRODUCCIÓN ¿POR QUÉ LO AMBIENTAL EN GEOGRAFÍA?

En trabajos anteriores, y como resultado de nuestras inquietudes y experiencias como docentes e investigadoras, nos hemos centrado en lo que se conoce como temas ambientales por varias causas: por interés propio; por el interés que despierta en los estudiantes; por la relevancia social y política que tiene el tema desde hace décadas, y porque desde la Geografía permite promover la integración del mundo de lo social y de lo natural (Gurevich, 2005; Ajón, Bachmann y Souto, 2014). Además, existe una fuerte identificación de estos temas con lo que habitualmente “se espera” que se enseñe en Geografía (Fernández Caso y otros, 2010), en relación a la relevancia que tradicionalmente se le da a la dimensión física. Cabe agregar que, en los últimos tiempos, se desarrollan en diversos ámbitos educativos, formales y no formales, numerosas acciones de Educación Ambiental que desarrollan el tema y proponen diferentes acciones. En este sentido, la enseñanza de temáticas ambientales acompaña aportando una mirada propia aquellas problemáticas que se buscan atender desde la Educación Ambiental.

En este marco y a partir de anteriores investigaciones y del cotidiano escolar, planteamos desde nuestra lectura que el *paradigma alternativo* -que entiende los problemas ambientales desde la dimensión social y desde la complejidad- aún no ha impactado profundamente en la enseñanza escolar.

Las prácticas escolares continúan, en muchas instituciones, basándose en la descripción de rasgos físicos desarticulados de una problemática que les dé sentido a su conocimiento y apropiación por parte del estudiantado.

Una de las ventanas por donde es posible detectar esta situación es la evaluación, ya que constituye una fuente de información respecto del proceso de enseñanza. Las evaluaciones clásicas del conocimiento geográfico ambiental se basan generalmente en ejercicios de localización y reproducción de información descriptiva o fáctica, dejando en un lugar marginal la comprensión de relaciones entre factores físicos y dinámicas sociales.

En este recorrido, veremos que la instancia de evaluación de la cual partimos se encuentra íntimamente relacionada con todas aquellas decisiones tomadas en el proceso de enseñanza previos a la evaluación, como la elaboración del recorte didáctico, la planificación, la selección de fuentes y contenidos.

## 2. DE LA DESCRIPCIÓN A LA PROBLEMATIZACIÓN

En este punto explicitaremos brevemente desde qué posición encaramos el presente trabajo. Anteriormente nos referimos a un paradigma alternativo, en contraposición a la tradición descriptiva que caracterizaba y aún caracteriza a la enseñanza de la Geografía.

Dicho paradigma se apoya en lineamientos de una geografía crítica, que busca explicar, interpretar, comprender, fenómenos y procesos que hacen a la construcción social de los espacios, desde los cuales crea y recrea caminos pedagógicos para pensar aprendizajes significativos y duraderos. Y de esta forma, superar aprendizajes superficiales mediante la descripción de tipos de relieves y biomas, localizaciones de climas, países o ciudades, o enumeración de actividades económicas.

El paradigma al que hacemos mención, especialmente en el recorte que proponemos sobre lo ambiental, se apoya en la idea de la complejidad, tanto en lo relativo a los sistemas físico-naturales involucrados en los ambientes y a lo conflictivo de las relaciones sociales vinculadas en los problemas ambientales, como en relación a visiones pedagógicas comprometidas, reflexivas, fundamentadas. Partimos de la idea que, “si lo ambiental es complejo, su tratamiento educativo también lo es” (Bachmann, 2018).

Desde la enseñanza de las ciencias sociales, nos apoyamos en algunos principios (Bachmann y Thisted, s/f) que nos permiten sostener y ahondar sobre la enseñanza de temas ambientales desde contenidos científico-académicos que sustentan la actividad docente, en la búsqueda de significados más profundos.

Nos referimos a:

- La multicausalidad, que permite abordar diversos entramados de causas de orden político, económico-social, cultural, físico.
- La historicidad, que aporta al tema un marco acerca de las condiciones sociohistóricas a partir de las cuales se gesta un problema. Ciertas problemáticas requieren un vistazo a momentos particulares de un proceso.
- La interdisciplinariedad, que favorece una mirada compleja a partir de la diversidad de marcos conceptuales y metodológicos, de objetos de estudio, de fuentes, etc., e insta al diálogo y la integración de saberes entre aquellas disciplinas que se centran en explicar la dimensión físico-natural del tema en cuestión, la dimensión social, la legal, la política, la económica, entre otras, articuladas por el carácter conflictivo del tema en cuestión.

- La multiperspectividad, que es un principio que creemos que no es muy considerado, ya que las dicotomías y las “verdades” reveladas, acerca de las causas de un problema o de sus soluciones, resultan muy comunes en el tratamiento del tema, sesgando las posibilidades de debates e intercambios. En este sentido, uno de los preceptos muy instalados sobre el tema, y que contribuye a ahondar la multiperspectividad si se lo aborda adecuadamente, es el que plantea el aporte de miradas y saberes de diferentes culturas, como las ancestrales, o las responsabilidades compartidas pero diferenciadas, en el caso del cambio climático.

- La interescalaridad, que hace referencia no sólo a los diversos alcances geográficos (local, regional, global), sino también a las diferentes escalas en que se desarrollan los procesos clave como la industrialización, la urbanización, la contaminación, la variabilidad climática, así como el alcance de acuerdos internacionales en la materia ambiental.

Otro sustento para nuestra práctica, desde las perspectivas mencionadas, nos remite a la consideración de un andamiaje conceptual que otorga contenidos adecuados a las problemáticas ambientales enseñadas. Los conceptos nos permiten enriquecer los esquemas interpretativos de la realidad, generalizar y abstraer para captar la esencia de las cosas, las regularidades y conexiones, las particularidades y las generalidades así como complejizar saberes previos, superar el sentido común y el mero interés en el tema. Esto implica tener en cuenta procesos (previos a las clases) de selección y la jerarquización de conceptos, así como también contextos educativos, criterios y propósitos de enseñanza iniciales. Esto es, “no se trata de “enseñar” los conceptos solamente en términos de su definición, sino de ponerlos en juego para la comprensión profunda, crítica, de un problema ambiental, lo cual les permitirá a los estudiantes, en otras instancias, interpretar otras problemáticas, mover e intercambiar en ese andamiaje los conceptos que resulten necesarios para apropiarse de un nuevo recorte de la realidad. Se trata del desafío de poner en diálogo entre los conceptos y los casos, a partir de lo cual se puede configurar un nuevo contenido” (Bachmann, 2018). Los conceptos nos permiten, por ejemplo, identificar y comprender las causas profundas, estructurales o subyacentes, y los “síntomas”, o causas inmediatas de los problemas ambientales (Bachmann, 2008).

Por ejemplo, la agricultura intensiva actualmente es vista como algo negativo para el ambiente, y seguramente existen muchos ejemplos que nos ilustran de sus efectos de deterioro en los suelos. Sin embargo, como docentes, podemos comenzar por generar un

clima de reflexión que lleve a los estudiantes a cuestionarse esa, supuestamente, única verdad. La agricultura, ¿es un problema, o es una actividad económica? ¿Quiénes están en condiciones de desarrollarla? ¿Por qué? ¿Cómo llegan a tomar la decisión de practicarla? ¿Quiénes más participan? Con interrogantes como estos podemos guiar el tema hacia lo que podemos denominar las causas más profundas o estructurales que guían las decisiones de los productores, como los precios en el mercado internacional, las posibilidades de acceso al crédito y la tecnología, o el grado de regulación estatal en las exportaciones; o de tipo histórico, como la concentración de la tenencia de la tierra.

### 3. LA EVALUACION DE CONTENIDOS AMBIENTALES

En este trabajo centramos la atención en el proceso de evaluación, a sabiendas que el grado de su éxito depende en buena parte del grado de articulación y coherencia con las estrategias desplegadas previamente. Si desde el aula se trabaja la enseñanza de temas ambientales como problemas complejos, hemos de conducir la evaluación como desafío en la comprensión de un contenido, en la articulación conceptual, en la ejemplificación.

La evaluación suele entenderse como un momento de cierre de los aprendizajes logrados, de medición de la adquisición de información, y de requisito necesario para la acreditación. Quizás resulte más interesante pensar la evaluación como instancia de integración de las enseñanzas propuestas y oportunidad para que el estudiante relacione conceptos, interprete, compare, explique, describa, con un sentido formativo. En este sentido la evaluación no se reduce a la reproducción de información y saberes sino que constituye una instancia de despliegue de diversas capacidades con distintos grados de complejidad. Estamos sosteniendo que la evaluación es dable que incorpore consignas y preguntas que apunten a levantar el conocimiento adquirido, en el sentido de definiciones, o conocimiento fáctico. Pero la evaluación también debería incorporar una variedad de consignas que permitan al estudiante poner en relación conceptos, resolver, interpretar, analizar un caso, ejemplificar.

Si la evaluación en geografía ambiental se limita a la localización de estructuras físicas o relieve, la marcación de variedades climáticas, ejercicios de opción múltiple que asocian un parámetro con una clasificación, la identificación de una cuenca geográfica, entre otros, no estaríamos propiciando una lectura más compleja y una comprensión de lo ambiental en todas sus dimensiones o aspectos. Desde el paradigma alternativo, se propicia el entendimiento de los problemas ambientales como problemas

sociales en los que se combinan elementos y procesos sociales y naturales. Por lo tanto, se espera una mirada integrada, no fragmentada, de cada uno de ellos.

Desde esta lectura, no desacreditamos la formulación de consignas que apunten a evaluar características y dinámicas físicas. Por el contrario, promovemos la evaluación significativa, aquella que trata de ponderar la capacidad de interrelacionar, transferir conceptos a nuevas situaciones, dar cuenta de las perspectivas de diferentes actores, diferenciar causas de distinto orden o dimensión de una problemática ambiental, etc. En este sentido, creemos que aquellas evaluaciones exclusivamente basadas en la memoria fáctica y mecánica difícilmente nos diga algo acerca de la comprensión del estudiante sobre un tema. Probablemente un alumno/a pueda memorizar que el clima subtropical tiene una estación húmeda o el mediterráneo una seca en verano, o que los vientos húmedos generan mayor cantidad de precipitaciones en una zona costera. Pero probablemente no entiendan la relevancia de esta información en si misma al disociarla de sus alcances en un contexto ambiental determinado o un problema ambiental, por ejemplo, la desertificación.

Por ello, nuestra mirada de la evaluación se aleja de la idea de su utilidad para acreditar una materia, a través de clasificaciones cuantitativas. En este trabajo entendemos que las instancias de evaluación pueden asociarse a una diversidad de propósitos, como certificar, diagnosticar, clasificar, predecir, orientar, o cerrar un ciclo o proceso (Feldman, 2010). Nos referimos a la evaluación en un sentido amplio, considerando los momentos de acreditación disciplinares, y también instancias de cierre de un proceso de enseñanza en marcos educativos formales o informales (campanas, proyectos institucionales, trabajo colaborativo entre disciplinas, actividades compartidas con el resto de la comunidad, etc.).

En este sentido, nos parece importante reafirmar la importancia de establecer una coherencia entre evaluación o momento de cierre, y el trabajo previo. Es esperable que el instrumento de evaluación seleccionado para cerrar una determinada secuencia sea consecuente y que derive del enfoque asumido inicialmente para la planificación, constituyéndose en un producto final que denote, que articule, los resultados parciales de las etapas anteriores. Pensando a la evaluación como una estimación compleja de una realidad compleja (Gvirtz y Palamidesi, 1988), una secuencia de aprendizaje que contenga un recorte adecuado, contenidos actualizados y estrategias reflexivas, integradoras y creativas, debería cerrarse de modo tal de poder rescatar, retomar, en forma compleja, lo trabajado a lo largo del resto del proceso.

Sin embargo, a partir de nuestra práctica vemos que las prácticas evaluativas en torno a contenidos ambientales en el cotidiano escolar suelen basarse en consignas sencillas, del tipo: señale ejemplos de estructuras de origen precámbrico; marque con x el monto de precipitaciones que corresponde con...; dónde se desarrollan biomas selváticos; qué factores generan los monzones; cómo se formaron los rift valley en África; por qué se producen inundaciones en la cuenca x, entre otras.

A sabiendas que existen matices en el grado de sencillez, la experiencia docente desde la que analizamos estos modos de evaluar, marca una tendencia general a abundar en este tipo de preguntas, siendo las más complejas marginales en una evaluación escrita e individual. Sí, en cambio, aparecen en formatos de evaluación grupales o trabajos prácticos especiales, en los que se propone la investigación de un caso.

Sabemos que las prácticas escolares en geografía suelen verse afectadas por fórmulas cristalizadas de presentación de un tema, actividades repetitivas que no resultan un camino fértil hacia la problematización sino antes bien a la apropiación de cierta información. Es por ello que nos preguntamos qué puentes pueden establecerse entre una práctica docente desde el paradigma alternativo a una evaluación en línea con esta perspectiva.

#### 4. LA EVALUACION DE CONTENIDOS AMBIENTALES, O ¿CÓMO LO HACEMOS?

En base a las consideraciones anteriores, en este punto intentaremos brindar algunas ideas acerca de algunas pautas y cuestiones que es deseable tener en cuenta al seleccionar o construir un instrumento de evaluación.

En principio, surge la necesidad de establecer previamente una serie de criterios que orientarán la tarea docente de constatar si los propósitos iniciales se cumplieron, qué aciertos y dificultades se identificaron, o qué cuestiones conviene replantear. Para ello, resulta central preguntarnos, aunque nos resulte una obviedad, ¿qué esperamos que respondan o resuelvan los estudiantes? En un contexto de enseñanza como la planteada, vamos a encontrar múltiples respuestas o resultados. Los criterios, pensados previamente, nos pueden orientar acerca de qué estamos buscando en las respuestas o producciones de los alumnos.

En temas ambientales, creemos que un primer criterio es considerar si se encuentran presentes dos grandes grupos de saberes: aquellos que se vinculan con una visión de la Geografía Física actualizada, reflexiva, explicativa de la realidad ambiental actual,

basada en las explicaciones y las relaciones antes que en las descripciones, y que incorpora aportes de ciencias naturales, como la Ecología; y aquellos que provienen de las ciencias sociales, y que contribuyen a la comprensión y explicación de las problemáticas ambientales, como políticas de estado respecto al ambiente, el rol de las instituciones internacionales o los niveles de pobreza, o cuestiones metodológicas, como la elaboración de encuestas a actores clave, o la lectura de historias de vida.

Paralelamente también hay que pensar cómo evaluar esta presencia, es decir, cómo leer, cómo interpretar las producciones de los estudiantes de modo de poder identificar los niveles de logros, frente a una diversidad de respuestas.

Compartimos a continuación algunas ideas recogidas de nuestra práctica. Por supuesto, no constituye un listado exhaustivo ni jerarquizado, sino un conjunto de posibilidades a modo de preguntas/guía en relación a los resultados de nuestros estudiantes que surgen de nuestra experiencia, y seguramente podremos enriquecer mediante intercambios con colegas y nuevas prácticas.

- ¿Incluye y utiliza correctamente conceptos que se espera que estén presentes? ¿Incluye y utiliza conceptos adicionales y adecuados para los propósitos planteados? Por ejemplo, recursos naturales, manejo sostenible, manejo extractivista, servicios ambientales, vulnerabilidad, y riesgo.

- ¿Logra hilar ideas y conceptos? Por ejemplo, en el planteo de las múltiples causas (políticas, económicas, físicas, culturales) de un problema ambiental.

- ¿Predomina la descripción, o logra algún tipo de interpretación acerca del tema?

- ¿Explica solo a través de ejemplos, o puede articular, establecer puentes entre conceptos teóricos y ejemplos?

- ¿Logra superar sus saberes previos? ¿Puedo identificar cambios, incorporación de nuevos saberes, miradas, o metodologías de la disciplina?

- ¿Superó el sentido común?

- ¿Genera apertura a nuevas preguntas?

- ¿Quedan dudas? ¿Cuáles? ¿Denotan falta de comprensión y estudio, o plantea nuevos y posibles continuidades en el aprendizaje?

- ¿Integra el mundo de lo social y lo natural?

- ¿Extrapoló, aplica contenidos desarrollados a otras problemáticas ambientales?

- ¿Identifica múltiples causas?

- ¿Elabora argumentaciones, fundamentaciones?

- ¿Captó la diferencia entre lo cronológico y lo histórico?

- ¿Articuló diversas escalas presentes?

- ¿Identificó múltiples perspectivas?

Y finalmente, una pregunta que nos puede brindar una mirada adicional y otorgarnos profundidad en la evaluación del proceso: ¿puede identificar el/la estudiante algunas de las cuestiones planteadas previamente?

Una última cuestión a la que queremos referirnos es en relación a los instrumentos de evaluación en geografía ambiental, que por supuesto deben estar en sintonía con los marcos asumidos y explicitados hasta el momento.

Por ejemplo, nos resulta útil la propuesta de Anijovich y Mora (2009) sobre el valor de las buenas preguntas. Las autoras distinguen distintos tipo de preguntas según el nivel de pensamiento a estimular. Las preguntas sencillas, requieren respuestas breves, únicas, informaciones precisas; estas preguntas resultan necesarias en determinados momentos del proceso de enseñanza, pero no generan un diálogo, un intercambio profundo para la construcción y comprensión de los contenidos. Granados Sánchez (2017) señala que es frecuente en las clases de geografía, la circulación de preguntas de bajo nivel de pensamiento, con respuestas cortas asociadas a lo fáctico, el dato per sé; por el contrario las preguntas de orden superior de pensamiento son las menos presentes. Nos referimos entonces a propiciar el planteo de preguntas que combinen el interés por la información fáctica y la comprensión de relaciones.

Por el contrario, las preguntas de comprensión, que proponen estimular el procesamiento de las informaciones, favorecen la profundización a través de relaciones, clasificaciones, comparaciones. Por ejemplo, qué relación existe entre el aumento de dióxido de carbono en la atmósfera y el calentamiento global; por qué la práctica de monocultivo genera agotamiento del suelo; o la comparación del manejo extractivista de los recursos boscosos del Chaco Seco con experiencias de manejo sostenible en los mismos bosques. Otras preguntas, de orden cognitivo superior, demandan respuestas de interpretación, lectura crítica, profundización. Por ejemplo, escriba un texto que explique el proceso de contaminación y las respuestas posibles de los siguientes actores, o analice el siguiente ejemplo y proponga una hipótesis sobre las causas.

Es evidente que el segundo y tercer tipo de preguntas requieren por parte del docente mayor tiempo de elaboración, y un cuidado muy fino en la redacción de la pregunta o consigna, que asegure la posibilidad de respuesta, y una respuesta correcta, en función de lo esperado. Es decir, que resulte posible su formulación en forma clara y acorde a los contenidos y el abordaje desarrollado en el aula.

En este sentido, existen múltiples opciones, en la cuales los mismos estudiantes pueden ser protagonistas de sus propias evaluaciones. Por ejemplo, comparando las respuestas a una misma pregunta, al iniciar la secuencia de aprendizaje y al finalizarla.

Otras opciones que permiten poner en juego lo aprendido mediante otros esquemas de trabajo, es la elaboración de proyectos, de juego de roles, de debates, o de propuestas abiertas a la comunidad.

Existe un abanico importante de propuestas como esta, numerosos autores y actores has profundizado y practicado múltiples acciones y dinámicas alternativas a las prácticas tradicionales. Lo que creemos necesario es en poner cuidado en desarrollar la creatividad, pero sin perder la calidad formativa de tales instrumentos.

## 5. CONCLUSIONES

Finalmente, y continuando con las preguntas que nos hemos formulado, podemos agregar un paso más para continuar profundizando la reflexión sobre los procesos de evaluación, retomando todo lo anterior, y más: ¿cómo enseñé y cómo evalué? Esta respuesta nos puede permitir repensar nuestro rol, nuestras decisiones como docentes, y hasta los vínculos generados con los estudiantes, en relación con nuestro acompañamiento en su proceso de formación.

Pensar la evaluación en el sentido de lo desarrollado anteriormente es un camino trabajoso, pero parte de este proceso de “ensayo y error” que es la docencia, con sus frustraciones y sus alegrías. Probando nuevas alternativas es que vamos creciendo, y los sucesivos logros nos animan a seguir.

Les dejamos para seguir pensando una última pregunta que nos ha surgido en nuestra práctica, y sobre la cual seguimos poniendo cuidado; ¿logré problematizar el tema o problema ambiental, o sólo enseñé el tema o problema?

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ajón, A. (2015). Desafíos didácticos en el abordaje de contenidos ambientales en la escuela media. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, vol. V, n° 10, (pp. 166-192). Recuperado de:

[www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/download/269/167](http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/download/269/167).

Ajón, A. (2017). El cambio climático como problemática ambiental. Orientaciones didácticas para su abordaje desde la Geografía en la escuela media. *XXXI Congreso de*

*Geografía y Ambiente*. Asociación Nacional de Profesores de Geografía de Uruguay, Montevideo. En prensa.

Bachmann, Lía y Ajón, Andrea. *Datos ambientales de acceso libre en la enseñanza. Reflexiones acerca de su uso en el nivel medio del sistema educativo formal*. En: Revista Enseñanza de las Ciencias Sociales, 2016, 15, 27-34. ISSN: 2014-7694, DOI: 10.1344/ECCSS2016.15.3, ICE Universitat de Barcelona. Disponible en: <http://www.publicacions.ub.edu/revistes/eccss15/>

Ajón, A., L. Bachmann y P. Souto (2014). El reto de enseñar problemas ambientales desde la complejidad. Experiencias en el marco de un proyecto de investigación-acción. Fernández Caso, M. V. y R. Gurevich (dir.) *Didáctica de la Geografía. Prácticas escolares y formación de profesores*, Buenos Aires: Biblos, Claves para la formación docente.

Anijovich, R. y Mora, S. (2009). *Estrategias de Enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. 1a ed. Buenos Aires. Aique Grupo Editor.

Bachmann, L. (2008). *La educación ambiental en Argentina, hoy. Documento marco sobre educación ambiental*, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente, Áreas Curriculares, Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Rescatado de: [http://www.me.gov.ar/curriform/publica/marco\\_ed\\_ambiental.pdf](http://www.me.gov.ar/curriform/publica/marco_ed_ambiental.pdf).

Bachmann, L. (2011). Recursos naturales y servicios ambientales. Reflexiones sobre su manejo. R. Gurevich, (comp.) *Ambiente y educación. Una apuesta al futuro*, Buenos Aires: Ed. Paidós.

Bachmann, L. (2018) Educación ambiental y geografía escolar: de las buenas intenciones a la formación transformadora. ¿Evaluación de procesos, o procesos de evaluación? *Jornadas Platenses de Geografía y XX Jornadas de Investigación y de Enseñanza en Geografía*. La Plata, UNLP. ISSN 2362-4221. Recuperado de <http://jornadasgeografia.fahce.unlp.edu.ar/jornadas-platenses-y-xx-jieg/actas/mesas-tematica-2018?Subject=Mesa%204:%20Ense%C3%B1ar%20geograf%C3%ADa%20en%20el%20contexto%20actual>

Bachmann, L., A. Ajón y P. Souto (2017). Planificaciones de aula y renovación de temarios: reflexiones a partir del análisis de propuestas de docentes. *XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina*, XVI EGAL, Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia), La Paz. Rescatado de: <https://admin.egal2017.bo/ponencia/2150/>

Bachmann, L. y A. Ajón, (2016) Datos ambientales de acceso libre en la enseñanza. Reflexiones acerca de su uso en el nivel medio del sistema educativo formal. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. 15, (pp. 27-34). ISSN: 2014-7694, DOI: 10.1344/ECCSS2016.15.3, ICE Universitat de Barcelona. Disponible en: <http://www.publicacions.ub.edu/revistes/eccss15/>

Basabe, Laura y Cols, Estela (2007) *La enseñanza. En: Camilloni, A. El saber didáctico*. Paidós, Buenos Aires.

Calcavanti, L. de S. (2011). Ensinar geografia para a autonomia do pensamento: o desafio de superar dualismos pelo pensamento teórico crítico. *Revista de ANPEGE*, Brasil.

Camillioni, A, S. Celman, E. Litwin y M. Palou de Maté (2015). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, Buenos Aires: Paidós.

Camilloni, A. (1998). Sobre la programación de la enseñanza de la enseñanza de las ciencias sociales. En Aisemberg, B. y S. Alderoqui (comp). *Didácticas de las ciencias sociales II. Teorías con prácticas*. Paidós: Buenos Aires.

Campos Couto, M. A. (2005). Pensar por conceitos geográficos. S. Castellar, *Educação geográfica. Teorias e práticas docentes*. São Paulo: Contexto.

Castelar, S. y J. Vilhena De Moraes (2010). *Ensino de Geografia*, São Pablo: Cengage Learning.

Dalongeville, A. (2007). La reforma de la enseñanza de la Geografía en Quebec. Urge interpretar la Geografía. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, Revista de Investigación, Institut de Ciències de l'Educació de la Universidad de Barcelona, N°6.

De Souza Cavalcanti, Lana (2013) Geografia escolar e busca de abordagens teórico/práticas para realizar sua relevância social. En: Eunice I. Da Silva y Lucineide Mendes Pires (org.) *Desafios de la Didáctica de la Geografía*. NEPEG, Goiania

Feldman, D. (2010). *Didáctica General*. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado de: [https://cedoc.infed.edu.ar/upload/Didactica\\_general.pdf](https://cedoc.infed.edu.ar/upload/Didactica_general.pdf).

Fernández Caso M., R. Gurevich, A. Ajón, L. Bachmann L., P. Souto y S. Quintero (2010). La imagen pública de la geografía. Una indagación desde las visiones de profesores y padres de alumnos secundarios. *Biblio 3W*, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. 15, N° 859, Universidad de Barcelona. Rescatado de: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-859.htm>.

Fernández Caso, M. V. (2007). *Las condiciones del cambio en la enseñanza de la geografía. Análisis de las innovaciones operadas en el temario de la geografía escolar*

*por un grupo de docentes que participó de la capacitación en la Ciudad de Buenos Aires durante 2002-2004*, tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Didàctica de la Llengua, de la Literatura i de les Ciències Socials.

Fernández Caso, Victoria (2007) Discursos y prácticas en la construcción de un temario escolar en geografía. En: Fernández Caso, M.V y Gurevich, R. *Geografía, nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza*. Editorial Biblos, Buenos Aires.

Granados Sánchez, J. (2017) La formulación de buenas preguntas en didáctica de la geografía. *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 2017, vol. 63/3. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/search?cc=dag&f=issue&p=dag\\_a2017m9-12v63n3&rg=100&sf=fpage&so=a&ln=ca](https://ddd.uab.cat/search?cc=dag&f=issue&p=dag_a2017m9-12v63n3&rg=100&sf=fpage&so=a&ln=ca)

Gurevich, R. (2011). La cuestión ambiental y sus derivas educativas. Gurevich, R. (comp.) *Ambiente y educación. Una apuesta al futuro*, Buenos Aires: Ed. Paidós.

González Gaudiano, E. (2005) “Educación Ambiental para el desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe”, en Priotto, G. -comp.- *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.

González Muñoz, M. del C. (1996) “Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar”, en *Revista Iberoamericana de Educación* N° 11, pp. 14 Biblioteca Virtual OEI.

Gurevich, R. (2005) *Sociedades y territorios contemporáneos. Una introducción a la enseñanza de la Geografía*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

Gurevich, R. (2005) “Educación ambiental: un diálogo entre el mundo de la cultura y el mundo de la naturaleza”, en Priotto, G. -comp.- *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.

Leff, E. (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, 3ª ed., México: Siglo Veintiuno.

Leff, E. (2005). Educación Ambiental: perspectivas desde el conocimiento, la ciencia, la cultura, la sociedad y la sustentabilidad”. Priotto, G. -comp.- *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Morin, E. (2001a). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Morin, E. (2001b). *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Perrenoud, P. (2015). *La evaluación de los alumnos*. Buenos Aires: Colihue.

PNUMA. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (2003). *Manifiesto por la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad*, México D.F.

Natenzon, Claudia y Ríos, Diego (2015) *Riesgos, catástrofes y vulnerabilidades. Aportes desde la Geografía y otras ciencias sociales para casos argentinos*. Ediciones Imago Mundi, Buenos Aires.

Perrenoud, P. (2015). *La evaluación de los alumnos*. Buenos Aires: Colihue.

Rivarosa, A. (2005). Reflexiones, Lecturas y diálogos con los educadores y sus proyectos Ambientales. Priotto, G. -comp.- *Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable*, Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das correntes em educação ambiental. Moura Carvalho, I., Sato, M. y colaboradores, *Educação Ambiental*, Porto Alegre, Brasil: Artmed Editora S.A.

Souto, P. y Ajón, A. (2010 a). La capacidad de resolución de problemas. Geografía: Una investigación sobre la calidad ambiental de nuestro barrio o ciudad. UNICEF-OEI-Educación para Todos-Ministerio de Educación. *El desarrollo de capacidades según áreas de conocimiento. La capacidad de resolución de problemas* (V. 4). Buenos Aires.

Souto, P. y Ajón, A. (2010b). La capacidad de ejercer el pensamiento crítico. Geografía: Un problema ambiental: la deforestación. El caso de la selva misionera. UNICEF-OEI-Educación para Todos-Ministerio de Educación. *El desarrollo de capacidades según áreas de conocimiento. La capacidad de ejercer el pensamiento crítico* (V. 6). Buenos Aires.

Trigo, L. y L. Bachmann (1997). Los problemas ambientales y la geografía en la escuela media. Principales dificultades para su enseñanza desde una perspectiva actualizada. Actas del *VI Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA, Buenos Aires.

UNESCO (2006). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (2005-2014): Plan de Aplicación Internacional*, Paris. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001486/148654so.pdf>