

Educación Ambiental

DOCUMENTO DE TRABAJO MATERIAL PARA EL DOCENTE

Versión Preliminar

NIVEL PRIMARIO

Dirección General de
Cultura y Educación



Buenos Aires
LA PROVINCIA

Subsecretaría de Educación

-

Dirección Provincial de Educación Primaria

2011 Año de la Educación para la Inclusión Social

EDUCACIÓN AMBIENTAL¹.

“...La cuestión ambiental ha ido cobrando importancia desde las últimas décadas del siglo XX y es hoy en día una temática ineludible...” ya que...” La crisis del ambiente-ecológico deviene de la intervención que la sociedad ejerce sobre el mismo...”

Marco General de Política Curricular. Res. N° 3655/07. Pág. 23

A 200 años de Emancipación por la Unidad Americana se produce un punto de inflexión histórica que involucra a todos los docentes en una interpelación que nos invita a reflexionar sobre lo vivido en estos dos siglos, en todas las dimensiones de la realidad social. Las conclusiones que de ella devengan se constituirán en líneas éticas y políticas que trazarán los senderos presentes y futuros a transitar en la educación.

Así, una de las preocupaciones es, sin duda, la que genera el cuidado del ambiente. De esta manera, es un compromiso de quienes tenemos la responsabilidad de educar proveer de herramientas útiles que faciliten el tratamiento en el aula de temáticas fundamentales, tales como el cuidado del ambiente.

El sentido de este documento se manifiesta toda vez en que, como adultos, consideramos el legado que se transmite a las nuevas generaciones en relación con el estado del planeta.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

Una de las finalidades principales de la escuela actual es la enseñanza y la construcción de “*saberes socialmente productivos*”. Esta categoría incluye mucho más que la adquisición de saberes técnicos, prácticos y útiles que tradicionalmente han sido expresión de contenidos hegemónicos. Se trata de saberes que “*crean y recrean tejido social*”, que se perciben como “*un entramado social democrático*” útil al desarrollo del conjunto de la sociedad². Son saberes que favorecen la construcción de significados compartidos tendientes a la inclusión en términos de transformación del desarrollo individual y comunitario de los sujetos en la sociedad, en una coyuntura histórica determinada.

Desde esta perspectiva se asume que la elaboración de estos saberes debe vincularse con los modelos de desarrollo sostenido, de distribución equitativa de la riqueza, de preservación del medio ambiente, de generación de identidad

¹ Autores: Equipos de especialistas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de la Dirección Provincial de Educación Primaria, D.G.C.Y E., 2010.

² ¿De la escuela al trabajo? (2007). Garcés, Luis (comp.), *Sociología y Educación. Trabajo-políticas educativas*. Bs. As. 2007. Editorial Del Signo, pp. 3

y pertenencia, posibilitando de este modo la apertura hacia nuevas formas para entender una construcción común, en la interrelación escuela y comunidad. No cabe duda que en las últimas décadas la crisis ambiental cobra cada vez mayor relevancia y se constituye en una temática insoslayable en las instituciones. Frente a la degradación del ambiente ecológico se nos presenta el desafío de pensar en términos prospectivos en relación con su preservación. Entendemos por *prospectiva* “un movimiento de anticipación que puede ser definido como esfuerzo de hacer probable el futuro más deseable; una actitud de la mente hacia la problemática del porvenir y que dimensionamos como elemento clave de un estilo de planeación más acorde con las circunstancias actuales...”³. Este enfoque facilita el acceso a una visión holística⁴ de la complejidad a largo plazo y habilita un abordaje en el que la participación de los protagonistas es substancial para la construcción de consensos, adquiriendo relevancia para la práctica democrática y la formación ciudadana.

PROPÓSITOS.

El presente documento, está destinado a los educadores del Nivel de Educación Primaria de la Provincia de Buenos Aires. Pretende ofrecer las orientaciones necesarias para la elaboración de propuestas de enseñanza acordes con las exigencias del contexto actual. Se plantea entonces:

- Revisar en la Ley Provincial de Educación N° 13.688, las referencias a la educación ambiental.⁵
- Atender a los planteamientos sobre “*Sujetos y ambiente*” a los que alude el Marco General de Política Curricular de la Provincia de Buenos Aires.⁶
- Reflexionar críticamente sobre el concepto de ambiente como el resultado de las interacciones entre los sistemas ecológicos, socioeconómicos y culturales.
- Proponer algunos enfoques y propuestas para la educación ambiental que permitan contribuir a la formación del pensamiento crítico del/la niño/a y que, a la vez, posibilite asumir un papel activo en la construcción de prácticas democráticas y de acciones para conformar un espacio geográfico sustentable y construido entre todos.
- Pensar críticamente sobre las responsabilidades de la Escuela de Educación Primaria en relación con la construcción de una ciudadanía responsable.

³ Sessano Pablo, Telias Aldana y Ayuso María. *Debates y reflexiones acerca de los saberes del trabajo ferroviario*, p. 2. APPEAL, (Alternativas Pedagógicas y Prospectiva educativa en América Latina). Ponencia en La Plata, octubre de 2006. www.appealweb.com.ar

⁴ Se entiende por pensamiento holístico la comprensión de un acontecimiento desde un punto de vista que contempla las múltiples interacciones.

⁵ Ley Provincial de Educación N° 13.688. Provincia de Buenos Aires, 2007

⁶ D.G.C.yE. (2007) Marco General de Política Curricular - Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, pp. 23-24

- Crear conciencia sobre algunas problemáticas ambientales locales (dentro de la Provincia de Buenos Aires), como así también nacionales, regionales y sus posibles soluciones a partir de problemas ambientales reales.
- Transformar las escuelas y las aulas en espacios de problematización y concientización ambiental para que los/as niños/as puedan actuar crítica y concientemente ante las problemáticas de la sociedad actual.
- Analizar los problemas ambientales desde la perspectiva de los sujetos sociales que participan en el problema, los intereses puestos en juego y la multicausalidad de estos problemas.

1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LEY PROVINCIAL DE EDUCACIÓN Y EN EL MARCO GENERAL DE POLÍTICA CURRICULAR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

La Ley Provincial de Educación N° 13.688 promulgada en el año 2007, en el capítulo N° XIV, Art. 45° hace especial referencia a la EDUCACIÓN AMBIENTAL señalando, para referirse a sus objetivos y funciones, la necesidad de la:

“... incorporación de la perspectiva ambiental a partir de una pedagogía basada en el diálogo de saberes, el pensamiento crítico, la aceptación de la complejidad del mundo, su incertidumbre y vulnerabilidad, y en la construcción de valores, actitudes y habilidades que permitan a todos los habitantes formar criterios propios, asumiendo responsabilidades y desempeñando un papel activo en la construcción de prácticas sustentables...”

El Marco General de Política Curricular pone en evidencia que la Educación Ambiental implica una concepción del problema más amplia que la mera inclusión desde lo natural y desde la descontextualización social. La degradación del ambiente-ecológico se demuestra en múltiples problemáticas y ello impulsa a considerar la Educación Ambiental desde una concepción multicausal, en la que están involucrados factores no solamente ecológicos, sino sociales, culturales, políticos, económicos que intervienen y modifican un ambiente, pero que a su vez estos cambios ejercen igualmente alteraciones en ese sujeto que lo provoca.

Se plantea:

“...Para pensar en un nuevo y posible desarrollo, desde esta posición surge el concepto de sustentabilidad que parte de la idea de una nueva relación entre sociedad, economía, cultura y ambiente natural. Se trata de un vínculo en el que la ciencia y la tecnología puedan ser utilizadas con un sentido ético sustentable, abarcando cuatro dimensiones: ambiental, social, cultural y política.

- *La sustentabilidad ambiental hace referencia a la acción de minimizar el uso de los recursos naturales, los residuos y la contaminación y preservar la biodiversidad.*

- *La sustentabilidad social se vincula a la promoción de la justicia social, satisfaciendo las necesidades humanas y favoreciendo una buena calidad de vida por medio de estándares de vida dignos.*
- *La sustentabilidad cultural supone la continuidad de prácticas interculturales. Por último,*
- *La sustentabilidad política permite afianzar la democracia y la participación ciudadana.”⁷*

En diferentes ámbitos de nuestra sociedad se utilizan como sinónimos los términos: sustentable y sostenible, creando confusiones también en el ámbito educativo. Por eso es importante aclarar que estos conceptos no son sinónimos. El término **sostenible** se refiere a un proceso que se puede mantener en el tiempo indefinidamente sin colapsar o deteriorarse. Mientras que **sustentable**, se refiere a un proceso que no necesita de fuentes o recursos externos para mantenerse.

“Desarrollo sustentable.-Es aquel que permite que la generación actual cubra sus necesidades sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades.”⁸

“El desarrollo sostenible está dirigido al cambio de las modalidades de producción, consumo y distribución de los recursos naturales e implica, entre otros un rediseño de las formas tradicionales de producir altamente contaminantes y destructoras del medio ambiente”⁹

Algunos científicos o educadores ambientales además de utilizar el concepto de sustentabilidad para explicar temáticas relacionados con el uso, manejo, apropiación de los recursos naturales y valorización del espacio geográfico, utilizan como sustento teórico la Teoría social del Riesgo que toma diferentes dimensiones de análisis para entender las problemáticas que se generan en la relación sociedad –naturaleza.”¹⁰

⁷ D.G.C.yE. (2007) Marco General de Política Curricular - Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, La Plata, pp. 24.

⁸ Este concepto se propuso en la conferencia para el desarrollo sustentable celebrada en Madrid, España en 1987 y en la cual se redactó un documento denominado “Informe Brundtland, nuestro futuro común”. Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas.

⁹ El término desarrollo sostenible se comenzó a utilizar en la primera Estrategia para la Conservación en 1980, dada la evidencia que el desarrollo había generado una gran cantidad de impactos ambientales negativos y que se necesitaba otro modelo de desarrollo que superara esos efectos indeseables.

¹⁰ La Teoría social del Riesgo permite abordar los problemas ambientales desde una perspectiva social a través de cuatro dimensiones: peligrosidad, vulnerabilidad, exposición e incertidumbre (Natenzon, 1995). Sobre el tema se puede consultar: Barrenechea, J.; E. Gentile; S. González; y C. Natenzon (2003) “Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la Teoría Social del Riesgo”. En Martínez, S.; G. Gómez y M. Mauro (coords.) E n torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos. Proa XXI, Bs. As; 179-196.

Natenzon, Claudia (1995). Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre. Buenos Aires, FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 197.

Por lo hasta aquí expuesto, la consideración de la Educación Ambiental y la reflexión del docente sobre las formas de abordaje resultan ineludibles en todas las áreas y años de la escolaridad para la formación de sujetos críticos, sensibles a la crisis del ambiente y activos/as en la creación de prácticas democráticas .

En el siguiente apartado nos centraremos en el análisis de las distintas formas de abordaje que demanda la Educación Ambiental en la Educación Primaria.

2. ENFOQUES Y PROPUESTAS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA

En la Educación Primaria la perspectiva ambiental debe reflejarse en propuestas curriculares que vinculen los contenidos y enfoques metodológicos de las distintas áreas del conocimiento, destacando los derechos y las prácticas relacionadas con el ambiente a través de una formación ciudadana responsable y promoviendo la superación de visiones fragmentadas. (Marco General de Política Curricular, 2007)¹¹

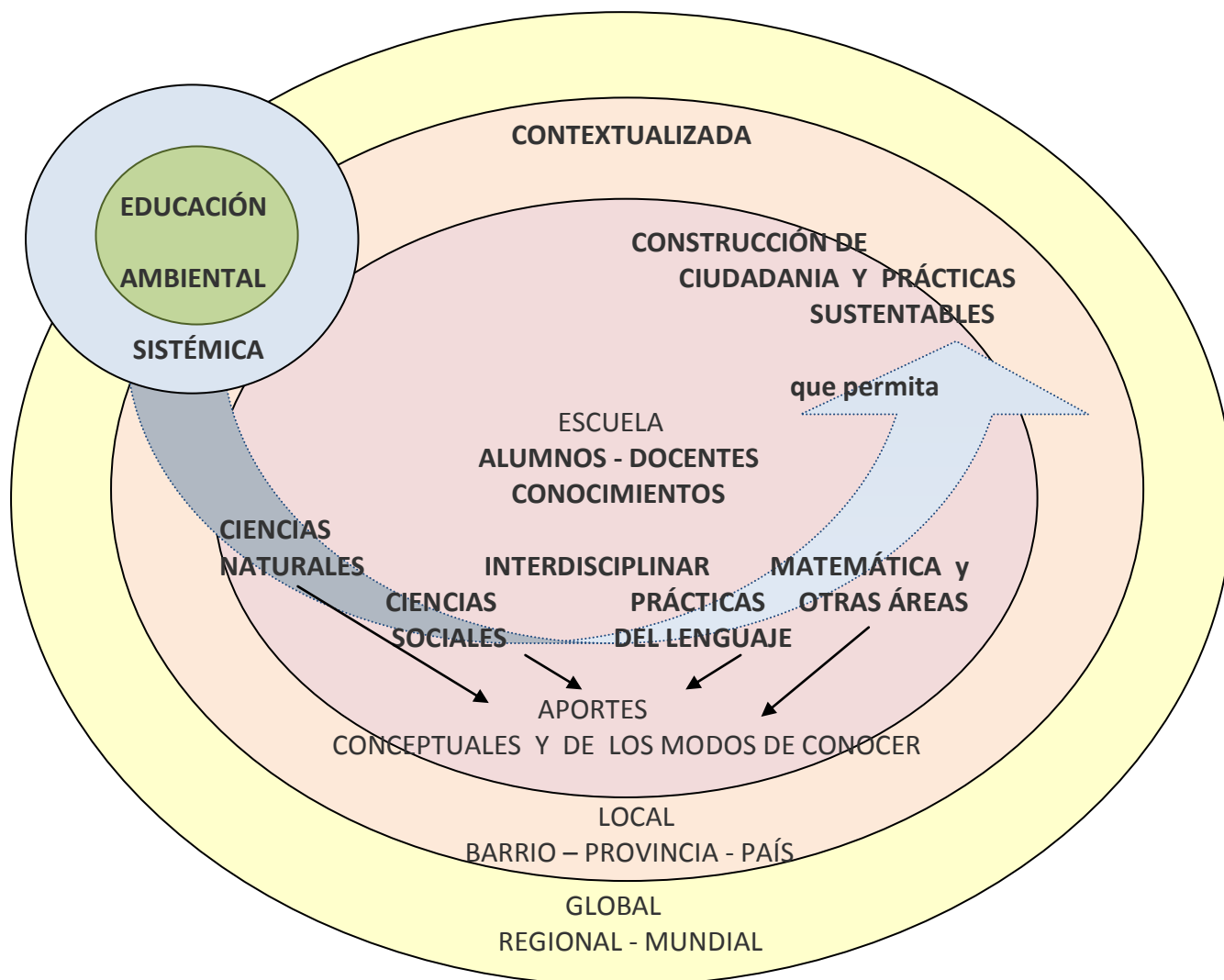
Se ha comprobado que la apropiación de información sobre las diferentes temáticas no garantiza la formación de una ciudadanía responsable. Para cumplir con este propósito la discusión más bien debería centrarse en cómo abordar en las aulas este tipo de problemáticas ambientales.

Por otra parte, la selección de cuestiones ambientales significativas dentro de los contenidos a desarrollar no debe ser considerada solo desde la perspectiva de los adultos, sino que debe constituirse en temáticas próximas a las representaciones que el/la alumno/a y su comunidad poseen, a sus intereses y preocupaciones, para que puedan aplicarlos en sus contextos y produzcan saberes socialmente productivos.

Esta nueva perspectiva de la práctica docente nos lleva a analizar y resignificar diferentes conceptos relacionados con la incorporación de la Educación Ambiental en las aulas:

- enfoques: *interdisciplinar, sistémico y contextualizado*.
- significado de “*prácticas sustentables*”
- vinculación entre Educación Ambiental y construcción de ciudadanía.

¹¹ Op cit., pp. 21 y 24.



2. a- Enfoque interdisciplinario

La Educación Ambiental ha desarrollado trabajos puramente ecológicos en los que se tomaban en cuenta solo aspectos de las Ciencias Naturales y, también, se plantearon posiciones puramente sociales en los que las ciencias de la naturaleza no se incluían. Estas posiciones reduccionistas deben ser evitadas en el desarrollo de propuestas educativas que permitan comprender a los problemas ambientales como un entramado de complejas relaciones.

Para que los/as alumnos/as comprendan la estructura compleja del ambiente no basta con abordarlo desde una sola disciplina o área del conocimiento. Por el contrario, requiere de un enfoque interdisciplinario o multidisciplinario, tal cual lo plantea la Ley Provincial de Educación en referencia a la Educación Ambiental citada anteriormente.

Dicho enfoque aspira a incorporar un conjunto de espacios curriculares conexos entre sí y con relaciones definidas a fin de que su abordaje no se produzca en forma aislada, dispersa y fraccionada.

Según Covás Álvarez (2004)¹², la **interdisciplinariedad** es entendida como *“una metodología que caracteriza a un proceso docente, investigativo o de gestión, en el que se establece una interrelación de coordinación y cooperación efectiva entre disciplinas, pero manteniendo sus marcos teórico-metodológicos... Los procesos de integración interdisciplinaria suponen una relación más orgánica entre las asignaturas, donde cada uno de ellos aporta esquemas conceptuales, métodos de integración y formas para analizar los problemas mediante una estrecha y coordinada cooperación...”*

Con el enfoque interdisciplinario la Educación Ambiental adquiere el carácter de “dimensión” y no de asignatura, donde se deben incluir a través del sistema educativo contenidos medioambientales para formar en nuestros/as alumnos/as una cultura ambiental y el desarrollo de conductas apropiadas hacia el entorno.

En una misma línea, Jiménez Aleixandre y otros, (1995)¹³, plantean que existen diversas formulaciones para incorporar la Educación Ambiental y siguiendo la categorización clásica, aunque vigente, propuesta por el australiano Arthur Lucas se distingue:

- Una educación **sobre** el ambiente: donde se traten cuestiones ambientales en el aula como contenido curricular, especialmente en lo referido a los entornos natural y urbano.
- Una educación **en** el ambiente: es el estudio realizado en el lugar o en el medio en que está ubicada la escuela, tomándose el estudio de campo como un recurso didáctico.
- Una educación **para el ambiente**: es la que converge en una acción tendiente al cambio de actitudes, de comportamientos y a la formación de valores dirigidos a conservar el medio natural y/o urbano.

Este último componente, “para” o “acerca” del ambiente, es el que permite cumplir mejor con las finalidades actuales de la Educación Ambiental que es educar para la conservación y mejora del medio. Seguramente que esta propuesta podrá desarrollarse mejor si se articulan contenidos y enfoques que vinculen todas las áreas del currículum o por lo menos varias de ellas.

La incorporación a la práctica educativa de este enfoque interdisciplinario, se debe realizar gradualmente, alcanzando grados de complejidad creciente en los últimos años de escolaridad, con la incorporación de nuevos contenidos curriculares.

¹² Covas Álvarez, Onelia (2004), “Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario”, en: *Revista Iberoamericana de Educación. Publicación de la OEI N° 34-2. Madrid. Versión digital en: http://www.rieoei.org/edu_amb5.htm*

¹³ Jiménez Aleixandre y otros (1995), “Integrando la educación ambiental en el currículum de ciencias”, en: *Revista Alambique N° 6. Monográfico sobre Educación Ambiental*, Graó. Barcelona.

2. b- Enfoque sistémico

Luego de la Conferencia de las Naciones Unidas realizada en Río de Janeiro en 1992, conocida también como “*Cumbre de la Tierra*”, se han realizado numerosos encuentros, seminarios, conferencias, etc., tanto a escala regional como mundial, organizados por los gobiernos y también por las ONGs donde se sugiere abordar la Educación Ambiental con el *enfoque sistémico* (González Muñoz, 1996¹⁴ – Covas Álvarez, 2004¹⁵)

No podemos negar que el mundo físico o natural y el social comparten una característica que les permite su normal desenvolvimiento: **la complejidad organizada**. Para comprender y describir esa *complejidad organizada* surgió el llamado *enfoque sistémico* planteado hace varias décadas por Joell de Rosnay (1978)¹⁶. Este autor se refiere a “*una nueva metodología que permite reunir y organizar los conocimientos con vistas a una mayor eficacia de la acción*”.

A diferencia del enfoque analítico, que para su estudio se encarga de descomponer la unidad en sus partes, el enfoque sistémico incluye:

- Elementos (conceptos, objetos, sujetos, ideas)
- Interacción de los elementos y su organización (posibilita su funcionamiento)
- Tienen un objetivo o finalidad (cumplen una función)

Sin duda el ambiente y los problemas ambientales necesariamente tienen una naturaleza sistémica. Los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural. El *enfoque sistémico* en la Educación Ambiental requiere cambios en las propuestas didácticas tradicionales. Se hace necesario considerar una visión integral que considere al ambiente como un sistema abierto en el que el todo es más que la suma de sus partes. A través del mismo se torna más explicativo el conocimiento de las interrelaciones, donde se busca el tratamiento interdisciplinario, se valora la estructura y el funcionamiento, teniendo en cuenta aspectos dinámicos, evolutivos y la realización del sistema dada su complejidad. (Covas Álvarez, 2004).

2. c- Enfoque contextualizado

Es importante comprender la responsabilidad que se debe asumir ante el Ambiente y reflexionar sobre por qué resulta ineludible favorecer la Educación Ambiental de los/as alumnos/as en su propio contexto, vinculándose Ambiente – Escuela – Comunidad como un espacio desde donde puedan actuar, para

¹⁴ GONZÁLEZ MUÑOZ, “Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar” Revista Iberoamericana de Educación – OEI N° 11- p. 17

¹⁵ COVAS ÁLVAREZ, op cit, p. 4

¹⁶ ROSNAY, J. de. *El macroscopio*. Madrid, Ediciones AC. 1978, p. 72.

alcanzar esta perspectiva debemos incorporar el enfoque contextualizado o comunitario.

Covas Álvarez (2004) plantea que un error frecuente que se comete en el tratamiento de este enfoque, es el de concederle importancia a los fenómenos y problemas ambientales que ocurren a escala global. Si bien es necesario conocerlos ya que éstos inciden directa o indirectamente con los que afectan nuestra región, no es correcto introducir la problemática ambiental en forma global como un producto de la globalización. Ello plantea un problema ético, en particular a los países con menor grado de responsabilidad, cuyo primer deber, y a menudo la única posibilidad, es la de pensar desde su ámbito local.

Si se quiere lograr una toma de conciencia sobre la crisis ambiental se han de plantear actividades que permitan a los/as alumnos/as identificar los problemas locales, analizar las causas de su surgimiento, las consecuencias para la vida de la comunidad y su implicancia en la solución práctica de las mismas, cuestión que se tiene muy en cuenta en los objetivos de la Educación Ambiental para todos los niveles de enseñanza del sistema educativo.

Esta diversidad de perspectivas podemos transferirlas a la comprensión de que las problemáticas socioambientales posicionan a nuestros/as alumnos/as en lugares diferentes con respecto a las mismas cuestiones. Por ejemplo, el que ve la contaminación que produce una industria en el aire que respira y el que ve a la industria como fuente de trabajo para su padre.

Resaltamos la importancia de estudiar los problemas y sus causas desde lo local a lo mundial con cierta progresión de continuidad. Partir de una posible solución a los problemas cercanos a la escuela o comunidad, es decir, ubicar a los/as alumnos/as frente a las realidades ambientales locales (específico del entorno escolar y su comunidad), hacia las del resto de nuestra provincia y del país provoca el interés de los/as niños/as. Partiendo de estas cuestiones se pueden vincular hacia otros/as problemas/cuestiones, ya sea regionales (Latinoamérica) o globales.

Un principio fundamental para el abordaje de la Educación Ambiental desde el contexto escolar es que sus problemas y los de su comunidad deben formar parte de las propuestas de actividades que permitan la incorporación de prácticas sustentables.

2. d- Prácticas sustentables

Como citáramos más arriba, el Marco General de Política Curricular propicia la formación de sujetos atentos a la crisis del ambiente y activos en la creación de prácticas sustentables.

Siguiendo los conceptos del *“Manual para la construcción de prácticas sustentables en las escuelas de la Provincia de Buenos Aires”* ((Fernández Beyro y Antun, 2007)¹⁷ puntualiza que una **práctica sustentable** es el proceso

¹⁷ Fernández Beyro, M. y Antun, C., (2007) Manual para la construcción de prácticas sustentables en las escuelas de la Provincia de Buenos Aires. DGCyE., pp 6-8

y comportamiento que tiene como consecuencia un estado de equilibrio dinámico entre el ser humano y la naturaleza, permitiendo un beneficio para ambos.

En este sentido una práctica sustentable será aquella que tenga como consecuencia, a corto, mediano o largo plazo un mantenimiento o mejoramiento de las condiciones ambientales actuales y futuras.

Las prácticas sustentables pueden generarse desde el interior de la escuela (por ejemplo con el ahorro de energía eléctrica al apagar luces innecesarias) y muchas veces pueden tener consecuencias para el ambiente exterior de las mismas, inclusive ambientes alejados (por ejemplo contaminación producida por la generación de electricidad).

Sin embargo, aún atendiendo a las relaciones con lo exterior, las prácticas sustentables constituyen la diferencia entre un establecimiento en donde se imparte educación y una institución educativa: lo educativo, en el sentido ambiental, no se reduce a procesos exclusivos del aula. En este sentido toda la institución, en tanto conjunto de interacciones entre individuos y el ambiente (y en un ambiente), educa no sólo a los/as alumnos/as sino también al resto de la sociedad. Docentes, no docentes, y alumnos/as participan de diversos espacios extraescolares.

Por lo tanto la práctica sustentable efectuada en la escuela, puede reproducirse en otros espacios como el productivo, de esparcimiento, de su comunidad, a través de una pedagogía que propicia saberes socialmente productivos.

Atendiendo a la relevancia otorgada por los nuevos Diseños Curriculares de la Provincia de Buenos Aires a las prácticas democráticas, exponemos algunas consideraciones en el siguiente apartado.

2. e- La formación de un ciudadano responsable en la Educación Primaria

El Diseño Curricular para la Educación Primaria propone en su Marco General¹⁸ el siguiente apartado: *Las responsabilidades de la Escuela Primaria en relación con los desafíos para la formación de una ciudadanía responsable.* Sostiene que la escuela es el primer espacio público donde los/as niños/as tienen oportunidad de formarse como ciudadanos/as participando en tareas que consideren:

- El trabajo tanto individual como colectivo de los/as alumnos/as.
- La resolución de situaciones problemáticas para generar espacios en los cuales los/as niños/as socialicen sus argumentos.
- Escuchar el punto de vista del otro.
- La comparación del trabajo (individual) con el de sus pares (colectivo).
- El análisis de errores por parte de los/as niños/as.

¹⁸ Marco General para la Educación Primaria en Diseño Curricular para la Educación Primaria, 2008, pp. 11 - 31

- La comprensión de que el desacuerdo no supone enojo, ni agresión hacia las personas que tienen otro parecer frente a una cuestión (búsqueda de consenso).

Desde esta perspectiva, la formación de un/una ciudadano/a responsable demanda del docente la dedicación del tiempo necesario para planificar acciones, acompañar el proceso, establecer momentos para evaluar las tareas, realizar revisiones en forma constante de las producciones de los/as alumnos/as, tomar decisiones acerca de qué contenidos se deben priorizar a partir de los resultados de las evaluaciones que realiza, etc. Esto brindará oportunidades para que los/as alumnos/as desarrollen:

- Prácticas *informativas, argumentativas y comunicativas*, fundamentales para el diálogo, la emisión de opiniones, la toma de decisiones, entre otras.
- Prácticas que propicien la *resolución de problemas* (válido para aplicar en situaciones en las que no se conoce un procedimiento generalizado de resolución).
- Prácticas que generen la reflexión *crítica* fundamental para la formación de una ciudadanía activa, donde el sujeto pueda preguntarse, cuestionarse, valorar, analizar.

Sin dudas, estas prácticas permiten que los/as niños/as comprendan los problemas ambientales desde perspectivas más amplias frente a las que se vuelve necesario construir nuevas explicaciones e ir al fondo de las cosas, en contraposición a una actitud conformista, que no se cuestiona y que por lo tanto resulta poco comprometedor. (Aguilar, 2001)¹⁹

Por lo expuesto resulta imprescindible dejar de considerar a la Educación Ambiental como una actividad neutral, ésta debe orientarse a formar ciudadanos para la participación social.

Las realidades de cada una de las regiones de nuestra extensa Provincia de Buenos Aires nos permiten determinar que las problemáticas que abordaremos serán diferentes según el ámbito donde nos encontremos. La ciudad presenta problemas diferentes a los que encontramos en zonas rurales o en islas, del mismo modo, los problemas de sequía de la zona sur de la provincia difieren de la realidad de las islas del Delta. Aún así, y a pesar de esta diversidad, la consecución de propósitos de aprendizaje no debería diferir sustancialmente, sobre todo si hace hincapié en el desarrollo de modos de conocer que se fundamenten en un modelo de aprendizaje que promueva la indagación o la investigación.

En el siguiente apartado presentamos algunas alternativas con las cuales las Ciencias Naturales, las Ciencias Sociales y las Prácticas del Lenguaje pueden contribuir a la construcción de la ciudadanía en la Escuela de Educación Primaria a través de la Educación Ambiental.

¹⁹ Aguilar García, Tusta, *Aprendizaje de las ciencias y ejercicio de la ciudadanía*, 2001 pp. 77-90 Madrid. Narcea.

3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS QUE PROMUEVEN LA FORMACIÓN DE UN SUJETO CRÍTICO DE SU ENTORNO.

Existe una amplia variedad de actividades que los docentes pueden proponer en la Escuela Primaria para desarrollar el pensamiento divergente, creativo y crítico de los niños. Atendiendo a los objetivos de las actividades didácticas, Otero y Bruno (2010)²⁰ proponen que los alumnos logren:

a- Detectar problemáticas ambientales en la zona en que viven los/as niños/as: los/as alumnos/as podrán tomar fotografías del entorno próximo con sus cámaras de fotos a efectos de recopilar datos sobre los problemas ambientales de su realidad inmediata o dibujar a partir de lo que conocen o han visto en su realidad inmediata.

b- Consensuar un orden de prioridad a los problemas ambientales: presentar a los alumnos diversos problemas ambientales y solicitarles que los ordenen según la prioridad que ellos estimen atendiendo a los efectos perjudiciales para la salud. Esta tarea primero la realiza cada alumno individual o grupalmente, luego se reúne necesariamente con un compañero para confrontar sus puntos de vista con el propósito de que logren arribar a un consenso. A continuación cada pareja de alumnos/as trata de establecer acuerdos con otra pareja de alumnos/as y así sucesivamente hasta concluir con la participación del conjunto de la clase.

c- Participar activamente en un juego de roles: cada alumno asume el papel de un actor social (ambientalista, médico, obrero, político, etc.), busca información y elabora argumentos para defender su postura. Por último se organiza un debate para discutir las diferentes posturas de acuerdo al papel que cada uno/a asumió.

d- Analizar problemáticas ambientales en los medios masivos de comunicación: registrar días y horarios en que aparece la información, entrevistar a los responsables de algunos medios, evaluar la información recogida y elaborar un informe.

e- Analizar un dilema: lectura de un relato que presente una situación ambiental conflictiva, elaboración de distintos argumentos para optar por una postura, escuchar distintos puntos de vista y evaluar el comportamiento del personaje del cuento o relato.

²⁰ Otero Alberto y Claudia Bruno (2010), 2º, *Taller de educación ambiental*, Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires.

f- Investigar acerca de la pérdida de la biodiversidad local: conocer las causas que han provocado la pérdida de ejemplares de plantas o animales.

Se pueden incorporar entrevistando a pobladores (pioneros, abuelos, abuelas, etc.) acerca de la flora y fauna, en otros tiempos.

g. Vincular problemas con soluciones ambientales para comprobar que todos los problemas ambientales se encuentran estrechamente relacionados.

h. Realizar una revisión de noticias a partir de distintos periódicos nacionales y locales a efectos de comparar distintos puntos de vista, seleccionar una noticia fundamentando los motivos de su elección, compilar otras sobre la misma temática y luego confeccionar un periódico sobre el tema/problema trabajado/tratado.

i. Pueden realizarse invitaciones al aula a autoridades municipales (como concejales) y entrevistarlos en relación con la producción de normas (ordenanzas) sobre el cuidado del medio ambiente a nivel local.

Ello facilitaría la posibilidad de realizar simulaciones: una vez recopilada la información, interpretada, analizada y argumentada; producir una ordenanza municipal en el aula sobre la problemática que los preocupa y ocupa para acercarla al Concejo Deliberante Local.

Proponer actividades que atiendan a estos objetivos permite generar espacios para el trabajo tanto individual como colectivo. La recopilación de datos, el registro de la información y su interpretación, el análisis y la socialización de argumentos, la comparación de las producciones con las de sus pares y la búsqueda de consensos ponen en acto las prácticas democráticas en la Escuela de Educación Primaria.

4- PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES. ORIENTACIONES PARA SU ABORDAJE EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

El panorama ambiental que afronta la República Argentina se caracteriza por alguno de los siguientes problemas²¹: deforestación, degradación del suelo, expansión urbana, contaminación, explotación minera, interrupción de cursos de agua, comercio de fauna, sobreexplotación de recursos pesqueros, conservación de la biodiversidad, turismo, calentamiento global y cambio climático, comercio global y desarrollo educativo, técnico y científico.

²¹ Brown A y otros, "La situación ambiental en la Argentina", en: *Revista Vida Silvestre* N° 95, Fundación Vida Silvestre Argentina, 2006, Buenos Aires, pp. 6- 15.

Resulta pertinente destacar que al momento de seleccionar una temática para desarrollar una propuesta sobre Educación Ambiental, los docentes²² en general otorgan la siguiente prioridad a los problemas:

1º) Agua: sus características, su composición, su escasez, la provisión de agua en el barrio, las enfermedades hídricas, los usos, las inundaciones, el valor del agua en la naturaleza.

2º) Residuos sólidos: la deforestación, la limpieza de la escuela, la recolección de residuos, la clasificación de la basura; recolección de pilas, latas, etc., usos y reciclado de plásticos, su tratamiento

3º) Contaminación ambiental en general (visual, sonora, del agua, del suelo, del aire, entre otras)

4º) Suelo

5º) Biodiversidad: la caza de animales, la extinción de especies.

6º) Conservación de alimentos

7º) Sobre la legislación vigente

Otra observación posible de las comunidades educativas puede darse a partir de las acciones de las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología que conforman el Programa de Actividades Científicas y Tecnológicas Juveniles coordinado por la Dirección de Educación Superior y Capacitación, promoviendo la investigación científica en las escuelas de la Provincia. Dicho programa cuenta con un Registro Provincial de Trabajos de Indagación Científico Tecnológico que considera, entre otras, las presentaciones que durante los años 2008 y 2009 realizaron los/as alumnos/as del segundo ciclo de las Escuelas de Educación Primaria de la Provincia de Buenos Aires. En dicho registro se aprecia la preocupación de las comunidades en las que están insertas las escuelas por las características del agua para el consumo humano y el tratamiento de los residuos.

Esta ponderación de los problemas ambientales que realizan los docentes impone una reflexión sobre la importancia que tiene desarrollar propuestas más integradas, que consideren el tema seleccionado en vinculación con otras problemáticas estrechamente relacionadas entre sí y entre las diferentes áreas, para que se pongan en práctica los enfoques citados en los apartados precedentes.

4.1. ¿Qué problemas se pueden trabajar de modo integrado?

Por ejemplo, una propuesta a tener en cuenta es el trabajo a partir del amplio sistema de áreas protegidas que posee la Provincia de Buenos Aires con una diversidad de ambientes protegidos como por ejemplo el **delta**, las **dunas**

²² Jornadas de acompañamiento de la implementación del Diseño Curricular en Ciencias Naturales con escuelas de las regiones VI y IX de la Provincia de Buenos Aires. Mayo a Noviembre de 2009.

costeras, talares, pastizal pampeano y de sierras, humedales, selva marginal, ambientes marinos, entre otros.

La Ley Provincial de Educación al hacer referencia sobre la Educación Ambiental propone entre sus objetivos el establecer vínculos permanentes y con fines pedagógicos entre las áreas protegidas de la provincia de Buenos Aires y la escuela.

Las Reservas Naturales y otras áreas o espacios protegidos, por sus valores naturales y culturales, pueden contribuir al proceso de educar para, sobre y en el ambiente, ya que dichas reservas o áreas protegidas son parte del ambiente natural en donde se encuentran nuestras escuelas bonaerenses.

Al trabajar sobre ambientes protegidos se piensa casi exclusivamente en la conservación ante la **pérdida de la biodiversidad**, o sea, la pérdida de especies animales y vegetales. Es importante analizar todas las problemáticas que conducen a dicha pérdida, por ejemplo: el crecimiento acelerado y desordenado de la población, la degradación de los suelos, los residuos urbanos, industriales y patológicos, la contaminación de las aguas y del aire, el cambio climático, el uso desmedido y agotamiento de los recursos, la tala indiscriminada, la caza desmedida, el uso de plaguicidas, son sólo algunas de las causas.

También se puede consultar más información al respecto en:

- Organismo Provincial para el desarrollo sostenible: www.opds.gba.gov.ar
- Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires: www.maa.gov.ar

4.2 - ¿Qué podemos hacer para fomentar prácticas sustentables y formar ciudadanos comprometidos?

Si bien la cantidad y diversidad de reservas y espacios protegidos no aseguran por sí mismo la protección de los ambientes, es a través del conocimiento, la sensibilización y la participación ciudadana que se podrá proteger, conservar y utilizar los recursos de un modo sustentable. (Fernández Beyro y Antúm, 2007)²³

Por lo tanto, para lograr estos objetivos podemos promover desde la Escuela de Educación Primaria lo siguiente:

- Participación en proyectos y actividades conjuntas entre la escuela y las Reservas, con el objetivo de conservar los espacios locales.
- Promover la Educación Ambiental, no solo en la escuela sino en toda la comunidad, a través de una mayor participación ciudadana.
- Modificación de actitudes y comportamientos que permitan respetar y potenciar la riqueza de la diversidad biológica y cultural.
- Concientización de la importancia de realizar esfuerzos locales para la conservación y protección del ambiente y de la biodiversidad.
- Análisis de las distintas problemáticas ambientales, sus relaciones y posibles soluciones.

²³ Op cit, pp. 32 a 34

- Colaboración voluntaria con grupos locales o municipales de conservación, servicio de guardaparques, para analizar la situación local y actuar en consecuencia.

Un proyecto de este tipo sobre “EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESPACIOS PROTEGIDOS”, fue llevado a cabo entre la Reserva Natural Otamendi, que forma parte del Sistema de áreas protegidas de la Administración de Parques Nacionales (Campana, Prov. de Buenos Aires) y la Escuela Primaria N° 12 de Otamendi, Partido de Campana, cuyos objetivos, propuesta y evaluaciones se puede observar en:

www.6iberoea.ambiente.gov.ar/files/trabajosentalleres/09/Machado_y_otros.pdf

A MODO DE CIERRE.

Este Documento, tal como se expresó, tiene como propósito fundamental provocar la apertura de nuevas perspectivas para la orientación del abordaje de la Educación Ambiental en interacción con el resto de las áreas, dado que el ambiente es producto de una construcción social. Las modificaciones y/o cambios son provocadas/os por los sujetos que intervienen en cada espacio/contexto, en cada tiempo y espacio geográfico.

En este sentido, las propuestas que se presentan son atravesadas no solo por contenidos prescriptos en el Diseño Curricular para el Área de Ciencias Sociales, sino que también atraviesan los conceptos estructurantes del Área de Ciencias Naturales por un lado y por otro, el del resto de las áreas, tal como Prácticas del Lenguaje. Esta última adquiere especial relevancia cuando se advierte por ejemplo, la relevancia que tiene la enseñanza de la argumentación para que un ciudadano tome y transmita decisiones fundamentadas.

Mencionamos al comienzo la palabra entramado/entretrejido, al igual que una tela y sus hilos, solo pueden ser recorridos por el conjunto de las disciplinas, para que los/las niños/as puedan apropiarse del conocimiento.

Un problema ambiental, o sea un conflicto, se produce a partir de múltiples causas, provocando una problemática social. Los problemas y la resolución de estas situaciones solo pueden ser encarados a partir de una formación pensada sobre la base de prácticas democráticas que conducen a la búsqueda de consensos y acuerdos.

De igual forma, proponer nuevas estrategias didácticas desde el pensamiento holístico y desde el pensamiento divergente, no solo permite el afianzamiento de los contenidos sino que también abonan las propuestas de enseñanza y aprendizaje que cada docente puede formular a sus alumnos/as.

La muestra o producto final debe dar cuenta de las diversas perspectivas de análisis que fueron abordando los/as docentes junto con los/as niños/as, para lo cual resulta, entonces, fundamental las prácticas de escritura, lectura y la oralidad, siendo las ferias escolares, los paneles de niños disertantes, la elaboración de narraciones en diferentes formatos (periódicos, folletos, memorias técnicas, programas radiales, entre otros) o de argumentos (puestas

en escena a través de diferentes representaciones, confección de carteleras, producción de películas) algunas de las formas en que los/as niños/as pueden demostrar el estudio que llevaron a cabo, teniendo en cuenta la complejidad según los Años y Ciclo al que se dirigen esas propuestas.

Por último, cabe aclarar que el texto que les acercamos fue elaborado por los equipos de especialistas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales de la Dirección Provincial de Educación Primaria, esperando colaborar y acompañar en la implementación del Diseño Curricular en cada una de las Escuelas de Educación Primaria, del amplio y diverso territorio bonaerense.

MARCO LEGAL.

- Ley de Educación Nacional (Ley N° 26.206 del año 2006)
- Ley Provincial de Educación (Ley 13.688 del año 2007). Capítulo XIV, Artículo 45 sobre Educación Ambiental.
- Resolución N° 3655/ 07. Marco General de Política Curricular-Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución N° 3160/07. Diseños curriculares para la Educación Primaria - Primer y Segundo Ciclo. – Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar García, Tusta (2001) Aprendizaje de las ciencias y ejercicio de la ciudadanía. En Membiella, Pedro (ed.). *Enseñanza de las ciencias desde la perspectiva Ciencia – Tecnología – Sociedad. Formación científica para la ciudadanía*. Narcea. Madrid
- Brown A y otros. La situación ambiental en la Argentina en *Revista Vida Silvestre* N° 95, Fundación Vida Silvestre Argentina, 2006, Buenos Aires, pp. 6- 15.
- Covas Álvarez, Onelia (2004) "Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario". Revista Iberoamericana de educación. Publicación de la OEI N° 34 – 2 del 10/11/04 Versión digital en: http://www.rieoei.org/edu_amb5.htm
- Fernández Beyro, M. y Antum, C., (2007) "Manual para la construcción de prácticas sustentables en las escuelas de la Provincia de Buenos Aires". DGCyE de la Provincia de Buenos Aires. Pág. 6-8
- González Muñoz, M.C. (1996) "Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar" Revista Iberoamericana de Educación – OEI N° 11 – Monográfico sobre Educación Ambiental: Teoría y Práctica.
- Jiménez Aleixandre y otros (1995) "Integrando la educación ambiental en el currículum de ciencias". Revista Alambique N° 6. Monográfico sobre Educación Ambiental. Graó. Barcelona.
- Otero Alberto y Claudia Bruno (2010, 2° edic.). "Taller de educación ambiental". Ediciones Novedades educativas. Buenos Aires.

- Puiggros Adriana. 2007 ¿De la escuela al trabajo? En Garcés Luis. (comp.) *Libro de Educación del Signo*
- Puiggros Adriana 2006. Incluir y enseñar-aprender saberes socialmente productivos en *Revista El Monitor*
- Rosnay, Joell de. *El macroscopio*. Madrid, Ediciones AC. 1978, p. 72.
- Sessamo Pablo, Telias Aldana y Ayuso María .Debates y reflexiones acerca de los saberes del trabajo ferroviarios. APPEAL (Alternativas Pedagógicas y Prospectiva en América Latina). Ponencia en La Plata, octubre de 2006
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, Dirección Provincial de Planeamiento. (2007) “La educación ambiental en el marco de las transformaciones curriculares” en *Anales de la educación común - Tercer siglo. Año 3, N° 8 / Educación y ambiente / octubre de 2007* Versión digital del artículo publicado en pp. 162 a 165 de la edición en papel.
- Dirección Provincial de Educación Primaria. Gobierno de la Provincia de Bs. As. Documento de Trabajo N° 2 “Prácticas democráticas en la Escuela Primaria”. Año 2009.
- Portal abc: [http:// abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/dap/default.cfm](http://abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/dap/default.cfm)