

Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias del Ambiente y de la Salud
Licenciatura en Saneamiento y Protección Ambiental

Asignatura

FORMACIÓN AMBIENTAL

PROGRAMA

2010

CÁTEDRA

Profesora Ana María Barreneche

Licenciada Angelina Lidia Illescas

Alumno Ignacio Oscar Massei

Alumno Alejo Pérez Ipiña

Formación Ambiental

Fundamentación

La crisis ambiental irrumpe en la historia contemporánea señalando los límites de la racionalidad económica. Al mismo tiempo emerge el pensamiento de la complejidad como respuesta al proyecto epistemológico positivista unificador del conocimiento y homogeneizador del mundo. Este punto de inflexión de la historia ha llevado a la reflexión sobre los fundamentos del saber y el sentido de la vida.

O como dice Attali¹ "a la larga y difícil reescritura que separa dos formas provisionales del mundo": una visión mecanicista que, ignorando los límites de la naturaleza y los estilos de vida de las diferentes culturas acelera la destrucción ecológica y la marginación social y una visión emergente que promueve una nueva alianza sociedad - naturaleza que haga viables estilos de vida ecológicamente sostenibles y socialmente justos.

La sociedad de la globalización es un espacio de enormes desequilibrios ambientales que presenta por un lado a mil millones de personas sin acceso al agua potable y por otro a unas cuantas compañías trasnacionales que controlan la mayor parte de los bienes productivos del planeta. A decir de Nelson Mandela "unos son los globalizadores y otros los globalizados"².

La pobreza y la injusticia social son los signos más elocuentes del malestar de nuestra cultura y están asociadas directa o indirectamente con el deterioro ecológico a escala planetaria y son el resultado de procesos históricos de exclusión económica, política, social y cultural.

Estos puntos de ruptura cuestionan a los paradigmas de conocimiento y al modelo social de la modernidad, planteando la necesidad de construir otra racionalidad social orientada por nuevos valores y saberes; por modos de producción sustentados en bases ecológicas y significaciones culturales; por nuevas formas de organización democrática.³

¹ Attali J. 1982.

² Novo M. 2004.

³ Leff E. 1994.

Arus

Este cambio de paradigma social lleva a transformar el orden económico, político y cultural, lo cual es impensable sin una transformación de las conciencias y comportamientos de las personas. Así, la formación ambiental se convierte en un proceso estratégico con el propósito de formar los valores, habilidades y capacidades para orientar la transición hacia la sustentabilidad.

La formación ambiental se apoya en una nueva ética que orienta los valores y comportamientos hacia los objetivos de sustentabilidad ecológica y la equidad social, una nueva concepción del mundo como sistemas complejos, la reconstitución del conocimiento y el diálogo de saberes.

La educación ambiental, desde su reconocimiento internacional con la Declaración de Estocolmo en 1972, ha venido conceptualizándose a través de arduos debates y con significaciones diferentes según el contexto del que se trate.

La década de los sesenta marcó un cambio en la actitud de la sociedad frente a muy diversos asuntos: la ruptura de los jóvenes con formas establecidas, las reivindicaciones femeninas respecto de sus derechos, las crisis estudiantiles y la preocupación creciente por la degradación ambiental fueron sólo algunas muestras. Los espacios tradicionalmente ocupados por especialistas se convirtieron en asuntos de discusión pública.

Sin embargo mientras Europa y los países centrales recibían la influencia de estos movimientos contraculturales, Latinoamérica se debatía en un entramado discursivo lleno de antagonismos y desencuentros en materia educativa, desde el positivismo y la racionalidad instrumental hasta la pedagogía libertaria latinoamericana referenciada en Paulo Freire y la Teología de la Liberación cuyo principal referente es Leonardo Boff.⁴

En la Declaración de Estocolmo se concibe una educación acorde con la visión de la problemática ambiental del mundo industrializado; es decir, entendida como problemática ecológica, mientras que en Latinoamérica la problemática ambiental es vista más como problemática socioeconómica, cultural y política.

⁴ González Gaudiano E. 1998.

Am

En 1974 la Fundación Bariloche publica el Modelo Mundial Latinoamericano en el que sostiene que los problemas de desarrollo armónico de la humanidad no son de naturaleza física sino sociopolítica.⁵

La Conferencia de Tbilisi, 1977, produce avances sustanciales: se amplía la concepción de ambiente extendiéndolo no sólo a los aspectos naturales sino también a los sociales; se dan los primeros pasos interdisciplinarios; se reconoce a la EA como movimiento ético y como un componente necesario para producir las transformaciones deseadas.

Sin embargo cuando estas consideraciones fueron llegando, con bastante retardo, a Latinoamérica, encontró a los países de la región con espacios educativos impregnados de autoritarismo y con una realidad educativa con profundas desigualdades. La del 80, la década perdida en lo económico no fue un campo fértil para ninguna transformación educativa.

En 1987 la Comisión Brundtland presenta su informe: Nuestro Futuro Común y expresa que resulta imprescindible vincular los problemas ambientales con la economía internacional y sobre todo con los modelos de desarrollo. En este informe se introduce, por primera vez, el concepto de desarrollo sostenible: aquél que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

En nuestra región se inició un dinámico proceso de discusión, organización y comunicación. A ello contribuyeron algunas señales internacionales en materia de política ambiental, pero sobre todo los cambios económicos y políticos que tuvieron lugar en la región: la apertura democrática, el crecimiento económico y la globalización de la comunicación, entre los más importantes.⁶

El año 1992 constituye una bisagra en la movilización ambiental en el mundo. En junio de ese año tiene lugar en Río una reunión de Jefes de Estado de todo el planeta en la que se plantea por primera vez, a escala internacional, una política ambiental integrada y de desarrollo y que no tenga en cuenta

⁵ González Gaudiano E. 1998.

⁶ González Gaudiano E. 1998.

Qu?

sólo a las generaciones presentes sino también a las futuras. Ese era, por lo menos el objetivo explícito de la Cumbre para la Tierra.⁷

El resultado de esta reunión es la Declaración de Río, que establece algunos criterios para el desarrollo sostenible pero que no es vinculante, salvo el Convenio de Biodiversidad y el Convenio de Cambio Climático. Se establece la Agenda 21 que constituye el programa derivado de las recomendaciones acordadas.

Pero el hecho trascendente de Río fue la celebración del Foro Global, que reunió a 15000 referentes sociales en su gran mayoría provenientes de los sectores más castigados de la sociedad: mujeres, campesinos desplazados, habitantes de los suburbios marginales de las grandes ciudades, pueblos originarios. El "Tercer Mundo" manifestaba sus problemas y sus pareceres.

Esta conferencia paralela, en su declaración de principios: Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global afirma que la EA: «...es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad».

El Tratado, que marca un importante jalón en la EA., insiste en la necesidad de responsabilidad individual y colectiva, en el pensamiento crítico e innovador y en la visión interdisciplinar que caracteriza a la EA., así como en la conciencia ética que debe suscitar. Y, quizá como novedad explícita más importante, la define como una Educación que: «"no es neutra" sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social».⁸

Para evaluar el cumplimiento de la Agenda 21 se crea la Comisión para el Desarrollo Sustentable y designa a la UNESCO como entidad coordinadora de

⁷ Novo M. 2004.

⁸ González Muñoz M C. 2004.

QW

sólo a las generaciones presentes sino también a las futuras. Ese era, por lo menos el objetivo explícito de la Cumbre para la Tierra.⁷

El resultado de esta reunión es la Declaración de Río, que establece algunos criterios para el desarrollo sostenible pero que no es vinculante, salvo el Convenio de Biodiversidad y el Convenio de Cambio Climático. Se establece la Agenda 21 que constituye el programa derivado de las recomendaciones acordadas.

Pero el hecho trascendente de Río fue la celebración del Foro Global, que reunió a 15000 referentes sociales en su gran mayoría provenientes de los sectores más castigados de la sociedad: mujeres, campesinos desplazados, habitantes de los suburbios marginales de las grandes ciudades, pueblos originarios. El "Tercer Mundo" manifestaba sus problemas y sus pareceres.

Esta conferencia paralela, en su declaración de principios: Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global afirma que la EA: «...es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad».

El Tratado, que marca un importante jalón en la EA., insiste en la necesidad de responsabilidad individual y colectiva, en el pensamiento crítico e innovador y en la visión interdisciplinar que caracteriza a la EA., así como en la conciencia ética que debe suscitar. Y, quizá como novedad explícita más importante, la define como una Educación que: «"no es neutra" sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social».⁸

Para evaluar el cumplimiento de la Agenda 21 se crea la Comisión para el Desarrollo Sustentable y designa a la UNESCO como entidad coordinadora de

⁷ Novo M. 2004.

⁸ Górzalez Muñoz M C. 2004.

atms

su cumplimiento encomendándole iniciar con un esclarecimiento del concepto de educación para un futuro sustentable.

Ahora bien, el discurso del desarrollo sustentable no es homogéneo; por el contrario, expresa estrategias conflictivas que responden a visiones e intereses diferenciados.

La perspectiva economicista privilegia el libre mercado como mecanismo para internalizar los costos ambientales y para valorizar la naturaleza, recodificando el orden de la vida y de la cultura en términos de capital natural y humano.

Las propuestas tecnologistas ponen el acento en la desmaterialización de la producción, el reciclaje de desechos y las tecnologías limpias.⁹

Desde una perspectiva ética, los cambios en los valores y comportamientos de los individuos aparecen como el principio fundamental para alcanzar la sustentabilidad.¹⁰

Cada una de estas perspectivas implica proyectos diferentes de formación ambiental, centrados en la formación económica, técnica o ética.

La ética ambiental no sólo está amalgamada con los contenidos positivos del saber, sino que tiene efectos pedagógicos en la construcción del conocimiento a través de un proceso de participación social.

La formación ambiental conlleva una nueva pedagogía que surge de la necesidad de orientar la educación dentro del contexto social donde se sitúan los sujetos y actores del proceso educativo.

Una pedagogía del ambiente implica enseñanzas que se derivan de las prácticas concretas que se desarrollan en el medio; pero no desde un

⁹ Leff E. 1996.

¹⁰ Manifiesto por la vida.

arw

empirismo o pragmatismo, sino de valorizar la necesaria relación entre teoría y praxis para fundamentar la reconstrucción de la realidad.¹¹

Recobrar el entorno como escenario de conocimiento implica hacer los saberes significativos para el "saber", para el "saber hacer" y para el "saber ser" y es por ello que obliga a preguntarse acerca de "todo", a relacionarse de modo diferente y a realizar lecturas que permitan la reelaboración de la visión del mundo.¹²

Para ello se requiere del intercambio de opiniones y la búsqueda de consensos, el reconocimiento y valoración del otro como alguien diferente que tiene un conocimiento del cual puedo aprender.

Así, la formación ambiental cobra un sentido más profundo como aprendizaje transformador y es también un proceso de transformación.¹³

La formación ambiental para el siglo XXI debe partir de una perspectiva crítico - social en la que la dimensión social y afectiva adquiere mayor relevancia. Se debe, además, poner mayor énfasis al estudio de las percepciones, los valores y las actitudes de los sujetos, así como a sus proyecciones del futuro.

Si conocemos la forma en cómo las personas responden ante la problemática ambiental y por qué responden de esa manera quizá podamos, recién entonces, producir cambios en sus acciones de manera eficiente.

Partir del análisis y conocimiento de las percepciones¹⁴, ideas previas, representaciones mentales, preconceptos¹⁵, representaciones sociales¹⁶,

¹¹ Leff E. 1998.

¹² Torres M. 2002.

¹³ Higuera Acevedo, Calderón Cruz, Castillo Ordóñez. 2002.

¹⁴ Holohan C. 1991.

¹⁵ Piaget J. 1985. Vigotsky L. 1979.

¹⁶ Jodelet D. 1992.

Am

representaciones ambientales¹⁷ implica escuchar cuál es el modo de interpretar la realidad de nuestro interlocutor, base indispensable no sólo para la construcción de aprendizajes significativos, sino para promover el respeto a la diversidad, a los modelos de pensamiento y a los patrones culturales de cada una de los actores involucrados en el proceso de aprendizaje.

El saber ambiental requiere conocer y analizar la realidad partiendo de la experiencia, conociendo el problema, eligiendo los interrogantes y seleccionando las formas que mejor se adapten para responder a los interrogantes planteados. Este proceso de indagación debe estar vinculado con acciones de comunicación, organización, capacitación y fundamentalmente reflexión ética que recupere el conocimiento valorativo.

Conocimiento valorativo que significa recuperar el valor de la vida y a reencontrarnos a nosotros mismos como seres humanos sociales y naturales, en un mundo donde prevalece la codicia, la ganancia, la indiferencia y la agresión, sobre los sentimientos de solidaridad, compasión y comprensión.¹⁸

En efecto, se requieren transformaciones conceptuales, metodológicas y de valores para internalizar los retos asociados a una transición hacia la ética de la sustentabilidad.

La tolerancia, la pluralidad y el compromiso social son algunos de los valores esenciales que se deberán promover.

En el caso de la Educación no formal resulta fundamental la caracterización de los diversos espacios recreativos y culturales, el uso de los medios de comunicación, el fomento de la participación social y la vinculación entre los programas de trabajo de las organizaciones no gubernamentales.¹⁹

¹⁷ Pujol A. 1997.

¹⁸ Manifiesto por la vida.

¹⁹ Guillén F.C. 2004.

aym

Desde este posicionamiento ético, epistemológico y pedagógico desarrollamos el siguiente **Plan de cátedra para la asignatura: Formación Ambiental de la Licenciatura en Saneamiento y Protección Ambiental.**

El Plan de Estudios de la Licenciatura en Saneamiento y Protección Ambiental plantea, para la asignatura Formación Ambiental el siguiente objetivo y contenidos básicos:

Objetivo:

Que el alumno conozca los marcos conceptuales que fundamentan el abordaje de la cuestión ambiental como problema socio-político y reflexione sobre los valores y principios éticos que se ponen en juego en la toma de decisiones sobre el uso de los recursos y la interacción con la naturaleza.

Contenidos básicos:

Epistemología de las Ciencias Ambientales. Diferentes paradigmas en la relación sociedad-naturaleza y su expresión en el tiempo y en el espacio. Problemas ambientales y modelos de desarrollo.

Racionalidad Instrumental. Ética antropocéntrica. Visión mecanicista del mundo.

Saber ambiental y conocimiento. Pensamiento de la complejidad. Interculturalidad y diálogo de saberes. Racionalidad ambiental. Ética para la sustentabilidad. Enfoque sistémico complejo. Educación ambiental formal, no formal e informal.

En primer término planteamos como **propósitos** de la intervención docente los siguientes:

Fomentar una actitud crítica respecto del estilo de desarrollo vigente y de las prácticas y modos de pensar la relación sociedad-naturaleza.

Plantear la crisis ambiental como una crisis de conocimiento.

Atu

Estimular y apoyar procesos de participación, intercambio de opiniones, búsqueda de consensos y toma de decisiones.

Propiciar el saber preguntar para poder construir respuestas provisionales.

Valorar la solidaridad, responsabilidad, compromiso, tolerancia y autonomía.

Acordar una ética ambiental para la sustentabilidad.

Programa analítico

Unidad I

La relación sociedad - naturaleza a través de la historia de la humanidad.

Se plantea una reconstrucción histórica de las relaciones entre las sociedades humanas y la naturaleza y cómo la capacidad de la especie humana para modificar su entorno ha variado a lo largo del tiempo:

El hombre recolector.

Revolución agrícola.

Aparición de las ciudades.

Surgimiento de las religiones monoteístas.

Desarrollo de las ciencias y la filosofía.

El paradigma del progreso.

Revolución industrial.

Racionalidad instrumental.

Historia Ambiental de Latinoamérica

Unidad II

Historia y evolución de la Educación Ambiental

Se plantea una revisión de los principales hitos que han ido marcando la evolución del concepto de educación ambiental desde hace más de treinta años hasta nuestros días, incidiendo en el aspecto doctrinal de sus planteamientos y dificultades:

Surgimiento de la EA en la década de 1970.

Declaración de Estocolmo.

Pedagogía libertaria de Paulo Freire.

Ecología de los pobres de Leonardo Boff.

Conferencia de Tbilisi.

20/11/2

Década de 1980 y el congreso de Moscú.

Década perdida en Latinoamérica.

Década de 1990 la conferencia de Río, el Foro Global y el Encuentro de Guadalajara.

2002 Cumbre del Desarrollo Sostenible, Johannesburgo.

2005 – 2014: Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Unidad III

El surgimiento de la cuestión ambiental.

Se analizará la crisis ambiental como emergente de la crisis de civilización, resultante de una visión mecanicista del mundo que ha ignorado los límites biofísicos de la naturaleza y los estilos de vida de diferentes culturas:

Crisis del modelo y emergencia ambiental.

Fisuras del pensamiento mecanicista y surgimiento del pensamiento ambiental.

Ética antropocéntrica.

Ética biocéntrica.

El paradigma de la complejidad.

Una nueva interpretación de los problemas y de los conflictos ambientales.

Desarrollo y sostenibilidad.

Manifiesto por la vida: la ética para la sustentabilidad.

Unidad IV

La educación ambiental: una estrategia para el cambio social.

Se propone reflexionar sobre la responsabilidad y las posibilidades de la educación ambiental en la construcción de un compromiso ético intra e interespecífico, que promueva una nueva cultura fundada en valores, creencias y saberes que renueven las formas de habitar el planeta:

La Educación Ambiental: Paradigma conceptual, ético y metodológico

Visión holística del mundo y un pensamiento de la complejidad.

Pedagogía basada en el diálogo de saberes.

agm

Herramienta para la construcción de una racionalidad ambiental fundada en una ética para la sustentabilidad.

Cultura y valores. Cultura ambiental.

Educación ambiental para la sustentabilidad, un proyecto de sociedad.

Estrategias de enseñanza

La cátedra utilizará estrategias tendientes a poner en tensión las concepciones teóricas sustentadas en la fundamentación de esta propuesta, promoviendo que los alumnos y alumnas reconstruyan los conocimientos disciplinares, enriqueciendo la comprensión conceptual juntamente con la meta cognición, poniendo en juego los conceptos y teorías así como los modos de producción involucrados.

Como un modo de apropiación del discurso que permite a los alumnos y alumnas avanzar en la construcción de una comunidad de aprendizaje se solicitará la elaboración de documentos escritos junto a reflexiones y observaciones al finalizar o iniciar cada encuentro que serán de carácter evaluativo.

Otra estrategia metodológica será la de analizar periódicos, revistas, *papers* de investigación y proyectos legislativos: ordenanza, leyes y decretos, para reflexionar sobre las representaciones sociales acerca de la cuestión ambiental.

Como requisito de aprobación del cursado de esta asignatura, los alumnos y alumnas deberán realizar un trabajo de intervención social de una problemática ambiental previamente definida sustentado en los marcos teóricos abordados durante el cursado. Se deberá efectuar un análisis complejo de la problemática para poder finalizar con el diseño de estrategias de Educación Ambiental.

Este proyecto deberá ser presentado entre el 15 y el 22 de Noviembre y defendido el 29 del mismo mes. Previamente habrá dos instancias de entrega de informes de avance de tipo evaluativo (20 de Septiembre y 25 de Octubre), con el objetivo de orientar en el proceso de aprendizaje.

Am

SEMIN.

Este trabajo está centrado en la metodología de proyecto de aprendizaje y su relación teoría – práctica, la formulación de proyectos y su tratamiento desde una visión sistémica.

La propuesta será presentada en las primeras clases e irán completándola a lo largo del cursado de la asignatura con los marcos teóricos desarrollados en ella.

La realización del trabajo propuesto es requisito para la acreditación de la cursada, debiendo participar todos los alumnos con la asunción de roles seleccionados por cada uno y declarados en el contrato acordado con la cátedra.

El examen parcial será el día 22 de Noviembre en el horario de clases.

Condiciones de acreditación

Para cursar Formación Ambiental es requisito tener aprobado el final de Metodología de la Investigación Científica.

Para acreditar el cursado de Formación Ambiental se deberá aprobar la totalidad de las actividades propuestas en clase (100%), un examen parcial, o su recuperatorio con una calificación mínima de 60/100 y haber participado activamente en el proyecto solicitado. Para acceder al régimen de promoción sin examen final la calificación mínima obtenida en cada una de las instancias evaluativas deberá ser de 80/100.

Horarios

El horario habitual de clases será los días LUNES de 15 a 18 hs.

Los horarios de consulta los días MARTES y JUEVES de 11 a 15 hs en las aulas comunes de rectorado (1^{er} piso).

Bibliografía obligatoria

- . Attali J. 1982. Los tres mundos, para una teoría de la post – crisis. Citado en Novo María. 2004. El desarrollo sostenible: sus implicaciones en los procesos de cambio. Revista de la UNESCO.
- . Autores varios. 1992. Ecos del Sur. La otra Ecología. Ediciones del Instituto Movilizador de Fondos Cooperativos. Buenos Aires. En biblioteca ESSA.
- . Autores varios. Mayo 2002. Manifiesto por la Vida: por una ética para la sustentabilidad. Redactado a partir del Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable. Bogotá. Colombia.

gms

- . Brailovsky A, Foguelman D. 1991. Memoria verde. Sudamericana. Buenos Aires. En biblioteca ESSA.
- . Foro Global: Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, Río de Janeiro, Brasil, 1992.
- . Franza. J. & Goldstein.B. 1996. Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable Buenos Aires. Jurídicas.
- . García Daniela Soledad. 2009. Educación Ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental/Daniela Soledad García y Guillermo Priotto – 1ra ed – Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros – Presidencia de la Nación – Desarrollo Sustentable.
- . García Rolando. 2007. Sistemas complejos: Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Editorial Gedisa: Buenos Aires.
- . Goldstein B. Castañera M. 2000. Educación y Comunicación Ambiental: estrategias para un futuro posible. Maestría GADU.
- . González Muñoz MC. 2004. Principales tendencias y modelos de la EA en el sistema escolar. Revista Iberoamericana de Educación N° 11. Bajar de Internet.
- . Guillén F C. 2004. Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Revista Iberoamericana de Educación N° 11. Bajar de Internet.
- . Higuera Acevedo, Calderón Cruz, Castillo Ordóñez. 2003. Un marco para la Formación Ambiental en Educación Superior. Formación Ambiental. PNUMA. Volumen 15 N° 33.
- . Leff E. 1998. Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable. Formación Ambiental Volumen 9 – 10 N° 20 – 21. PNUMA.
- . Leff E. 1998. Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo XXI Editores. PNUMA. México. En biblioteca ESSA.
- . Leff E.1994. Ecología y Capital: Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable. Siglo XXI. UNAM. México. En biblioteca ESSA.
- . Leff E. 2004. Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI. México.
- . Leff E. 2006. Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes. Siglo XXI. México

Am

- . Montenegro, Raúl. 2008. Rehenes de Monsanto. www.pagina12.com.ar
- . Novo M. 1995. La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Universitas. Madrid. En biblioteca ESSA.
- . Novo M. 2004. El desarrollo sostenible: sus implicaciones en los procesos de cambio. Revista Iberoamericana de Educación Nº 11.
- . Novo M. 2004. La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Página de la UNESCO.
- . Oliva G. 1998. Módulo 9. Educación Ambiental. Maestría GADU.
- . PNUMA. Formación Ambiental, Órgano Informativo de la Red de Formación Ambiental para América Latina y El Caribe. Números varios.
- . Porto Goncalves C W. 2000. Las Múltiples y Contradictorias Prácticas de la Educación Ambiental. Formación Ambiental Volumen 12 Nº 26. PNUMA.
- . Rovirosa Alcira – Perales F. Javier 2006. La Resolución de Problemas Ambientales en la Escuela y en la Formación Inicial de Maestros. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 40, pags 111-124.
- . Rigota M. 1998. Educación ambiental: autonomía, ciudadanía y justicia social. Formación Ambiental. Vol 10 Nº 22. PNUMA.
- . Torres M. 2002. Citada por Higuera Acevedo, Calderón Cruz, Castillo Ordóñez en : Un marco para la Formación Ambiental en Educación Superior. Formación Ambiental. PNUMA. Volumen 15 Nº 33.
- . Zeballos de Sisto M C compiladora. 1992. Sociedades Humanas y Equilibrio Ecológico. Ediciones Letra Buena. Buenos Aires.
- . Zeballos de Sisto. El orden ambiental. En biblioteca ESSA.

Neuquén. 29 de Julio de 2010.

Profesora Ana María Barreneche



SEMIN.