

109

F 11
339.5
2
01214
República Argentina
Ministerio de Cultura y
Educación

Nro. de DOCUMENTACION	
Eprobó	11/10/91
Remitente	Auge
Interino	123

Programa "Educación
y Preservación
del Medio Ambiente"

Impreso y compaginado en la
Dirección Nacional de Educación Física,
Deportes y Recreación. Agosto 1991.
Tiraje 6.500 ejemplares.

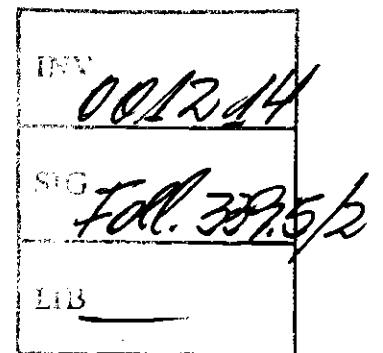
Ministerio de Cultura y Educación
República Argentina

Buenos Aires
1991

03299

CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN EDUCATIVA
Paraguay 1657 - 1er. Piso
1062 Capital Federal - República Argentina

FOL.
339.5
2



DOCUMENTOS EDITADOS

- 1.- Programa "Escuela: Espacio - Comunitario"
- 2.- Programa "Clubes Colegiales"
- 3.- Programa "Solidaridad para la Unidad Nacional"
- 4.- Programa "Escuela - Scouts"
- 5.- Programa "Educación y Preservación del Medio Cultural"
- 6.- Programa "Educación y Preservación del Medio Ambiente"

**Programa
Educación y Preservación
del Medio Ambiente**

DOCUMENTO INICIAL

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL
Proyecto 107 - tercera edición
Ciudad Capital Federal - República Argentina

**"DOCUMENTO INICIAL PARA EL PROGRAMA
EDUCACION Y PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE"**

**Resolución 272
Anexo I**

INTRODUCCION

Presidente de la Nación

Dr. CARLOS SAUL MENEM

Ministro de Cultura y Educación

Prof. ANTONIO FRANCISCO SALONIA

Subsecretario de Educación

Dr. LUIS ANTONIO BARRY

Subsecretario de Coordinación Educacional,
Científica y Cultural

Lic. PABLO MANUEL AGUILERA

Subsecretario de Cultura

Sr. JOSE MARIA CASTINEIRA DE DIOS

El problema ambiental contemporáneo deviene de la intensidad y de las modalidades con que el hombre encara las relaciones reciprocas existentes entre él y su entorno natural y cultural. El aumento de población, el uso de técnicas de extracción y transformación de recursos naturales, el consumismo exagerado e innecesario, el crecimiento del intercambio comercial entre los países y los riesgos de accidentes, son algunas de las causas generadoras de presiones sobre los sistemas naturales.

Así la explotación irracional de bosques, mal manejo del suelo en las labores agrícolas, la erosión eólica e hídrica, la desertificación, la descontrolada utilización de suelos agrícolas para suelo urbano y la extinción de especies animales y vegetales, los efectos de la contaminación por productos no degradables de difícil o lenta degradación, el crecimiento desordenado de los grandes centros urbanos son problemas que afectan y preocupan al hombre actual.

En otras palabras la calidad de vida de muchas personas y de grandes sectores de la sociedad mundial no sólo no ha mejorado, sino que muchos problemas, se han agudizado, afectando los niveles de supervivencia humana en muchas regiones del planeta.

FINALIDADES DE LA EDUCACION AMBIENTAL

La educación ambiental se orienta a la clasificación de valores y a la búsqueda de soluciones de problemas relevantes del medio. Su fin principal es "mejorar las relaciones del hombre con la naturaleza y la de los hombres entre sí" (Belgrado, 1975).

Le corresponde a la educación ambiental dispensar los conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar aquellos valores éticos, económicos y estéticos que constituyen la base de una autodisciplina y favorezcan el desarrollo de

Sí este programa se considera como proceso y no como producto estamos en el camino del éxito.

comportamientos compatibles con la preservación y mejoramiento de ese medio, así como las acciones necesarias para la aplicación de soluciones eficaces a los problemas ambientales.

Le corresponde también vincular más estrechamente los procesos educativos y la realidad estructurando sus actividades en torno a los problemas del medio que se plantean a comunidades concretas y enfocar el análisis de aquellos a través de una perspectiva interdisciplinaria y globalizadora que permita una comprensión adecuada de los problemas ambientales.

Un propósito fundamental de la educación ambiental es también mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, científico-técnicas, socio-culturales, políticas y ecológicas del mundo moderno, en el que las decisiones y comportamiento de los diversos países pueden tener consecuencias de alcance internacional. En ese sentido, la educación ambiental debería contribuir a desarrollar un espíritu de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones como fundamento de un nuevo orden internacional que garantice la conservación y la mejora.

Formar una conciencia nacional que comprende la necesidad de armonizar las actividades de desarrollo cultural, social y económico con el medio natural.

Formar un hombre con plena conciencia de su medio ambiente, dispuesto a enfrentar los problemas responsablemente y con habilidad técnica para participar, en compañía de otros integrantes de su comunidad, en su resolución.

Concluyendo:

La educación ambiental tiene los siguientes fundamentos:

1. Toma de conciencia
2. Conocimiento
3. Actitudes
4. Competencia
5. Participación

Por lo tanto, su finalidad es que los individuos tomen conciencia del medio ambiente, se interesen por él y sus problemas conexos y que cuenten con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en el futuro.

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Comprender la necesidad de lograr el equilibrio entre naturaleza y desarrollo.
- Lograr una mayor sensibilidad y plena conciencia del medio ambiente.
- Contribuir a la formación de una conciencia nacional acerca de la relevancia del ambiente.
- Distinguir los problemas ambientales más críticos, sus causas y posibles soluciones.
- Comprender la integración de los componentes naturales y culturales del medio.
- Valorar los recursos naturales como componentes esenciales de la vida humana.
- Vincular, en torno a problemas ambientales, el proceso educativo y la realidad.
- Destacar la importancia del enfoque interdisciplinario, que, al ir más allá de cada ciencia, permite una visión conjunta.

Poblad y dominad la tierra, pero cuídad el jardín (Antiguo Testamento Génesis).

CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION AMBIENTAL

No es una temática abstracta, sino referida a problemas concretos y complejos; es necesario que el sistema educativo enfoque la educación ambiental desde una perspectiva interdisciplinaria, surge que sea restituido el carácter global (natural, socio-cultural) a través de una reorientación del currículo que integra varias disciplinas. Este carácter multi-inter y transdisciplinario implica un desafío: borrar las fronteras de las ciencias específicas. La educación ambiental no puede reducirse a una asignatura, ya que sus objetivos van más allá de los límites de un área temática y están delineados por un enfoque integrador e interdisciplinario a cerca de la realidad circundante.

Integradora: No se puede desglosar el problema ambiental en parcelas estudiadas en forma independiente.

Sistématica: Tiene una concepción holística del medio ambiente en la cual todas las variables que intervienen deben ser consideradas dentro del contexto total, donde lo que más importa es la trama de interacciones.

Innovadora: Requiere una nueva metodología, para desarrollar en el educando una visión global e integrada de los fenómenos.

Estructuralmente flexible: Combina una variedad de métodos y actividades propias de la educación formal y no formal curricular-extracurricular.

Participativa: Se proyecta a la comunidad donde la escuela está inserta. Recordar que la escuela es parte del medio y por lo tanto, éste le concierne.

Permanente y orientada hacia el futuro: Es decir, responde adecuadamente a los interrogantes y demandas de cada instante en un mundo en constante cambio.

Adecuación al medio: La educación ambiental debe programarse en función del medio en el que la escuela está ubicada. No sería pertinente aplicar el mismo programa elaborado para una gran urbe a un área rural, como no lo sería el de una región esteparia, fría y seca, a una tropical, boscosa y húmeda. La adecuación al medio es también una exigencia pedagógica, dada por el elemento "motivación del educando" en el aprendizaje, pues se despertaría su interés para elaborar sus conocimientos a partir de una realidad familiar y cotidiana y no por hechos y objetos que le son ajenos y por lo tanto, abstractos.

Los programas deben tener en cuenta las condiciones económico-sociales y culturales del lugar donde se aplicarán. Por ejemplo, si la población es obrera o predominan otros grupos (profesionales, industriales, comerciantes) con diferentes niveles económicos y culturales, la densidad

de esa población y las comunicaciones de que dispone.

Debe adecuarse a la cultura nacional y regional, a las tradiciones, a las costumbres y a la idiosincrasia de la población. Cada región tiene sus propias formas de vida comunitaria, ha desarrollado artesanías típicas y modos productivos específicos. Esto debe tenerse en cuenta tanto en los métodos pedagógicos como en la selección de materiales didácticos. (Teitelbaum: "El papel de la educación ambiental en América Latina", UNESCO, 1978).

El desarrollo eficaz de la educación ambiental exige el pleno aprovechamiento de todos los medios públicos y privados de que la sociedad dispone para la educación de la población: sistemas de educación formal, diferentes modalidades de educación extraescolar y los medios de comunicación.

Antecedentes Internacionales

1972.- La inquietud mundial acerca de los problemas ambientales -el desarrollo y sus consecuencias en el medio ambiente, la calidad de la vida humana en el peligro- originó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Estocolmo, junio de 1972). La comunidad internacional puso de relieve, en esa ocasión, la necesidad de la educación ambiental. La recomendación 96 de la Conferencia de Estocolmo exhortó a adoptar las medidas necesarias para establecer un programa internacional de educación ambiental, de enfoque interdisciplinario, en la educación formal y no formal, que abarque todos los niveles educativos y esté destinada al público en general ..."

Se creó un organismo especial: el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con medios propios de financiación, para llevar a cabo una amplia gama de proyectos relacionados con los problemas ambientales de todo el mundo.

1974.- Se pidió a la UNESCO que, conjuntamente con el PNUMA, fomentara y promoviera la educación ambiental.

En 1974 se inició el programa conjunto UNESCO-PNUMA, Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) que se puso en marcha a partir de 1975.

1975.- En octubre de 1975 se reunieron en Belgrado expertos en educación de 65 países.

La Tierra es limitada y sus recursos son agotables.

La Carta de Belgrado fue forjada a lo largo de muchas sesiones de trabajo dentro del marco general proporcionado por las características de la situación mundial del medio ambiente.

Muchas de las conclusiones de Belgrado fueron ampliadas de diversas formas en las reuniones regionales que fueron la principal actividad del Programa a partir de 1976.

1977.- La fase inicial del Programa, de una duración de tres años, culminó con la convocatoria de la Primera Conferencia Mundial e Intergubernamental de nivel ministerial sobre educación ambiental en Tbilisi, U.R.S.S., en octubre de 1977.

La declaración y las recomendaciones de esta Conferencia constituyen el marco, los principios y las orientaciones de la educación ambiental para todos los niveles local, nacional, regional, internacional y para todos los grupos de edad, tanto dentro como fuera del sistema de educación formal.

1) Tomar en cuenta la totalidad del medio ambiente: natural, cultural, tecnológico y social (económico, político, moral y estético).

2) Teniendo en cuenta los antecedentes históricos concentrarse en las actuales situaciones ambientales y elaborar una acción prospectiva.

3) Constituir un proceso permanente desde el nivel inicial prosiguiendo en todas las etapas de la educación formal e informal.

4) Aplicar un enfoque interdisciplinario aprovechando el contenido específico de cada disciplina para una perspectiva global y equilibrada.

5) Estudiar lo ambiental desde lo local, regional, nacional e internacional para la compenetración con otras condiciones ambientales en diferentes regiones geográficas.

6) Conectar los procesos de sensibilización, adquisición de conocimiento, habilidades para resolver problemas y clarificación de valores relativos al medio ambiente, en todas las edades, en especial en los más jóvenes con respecto al medio ambiente de su propia comunidad.

7) Subrayar la complejidad de los problemas ambientales y la necesidad de descubrir los síntomas y causas reales para el desarrollo de un sentido crítico y de las aptitudes que sean precisas para la resolución de los problemas.

8) Utilizar distintos ámbitos de aprendizaje y de métodos para comunicar y adquirir conocimiento sobre el medio ambiente, especialmente en actividades prácticas y experiencias directas.

9) Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación, local, nacional e internacional para prevenir y resolver problemas ambientales considerándolos de manera explícita en los planes de desarrollo y crecimiento.

1987.- Se convocó a una Conferencia Internacional de Educación Ambiental al cumplirse los diez años de la realizada en Tbilisi. Tuvo lugar en Moscú y su objetivo fue evaluar los avances logrados por los países en el decenio.

Las conclusiones señalaron que quedan por alcanzar aún muchos de los objetivos y recomendaciones de dicha competencia de la Conferencia, hecho motivado por razones de tipo político, institucional y económico. Esto dificultó la capacitación en la materia y la consecuente incorporación del enfoque en la educación formal a nivel de los países. No obstante, se destacaron los importantes avances del Programa Internacional cuyos resultados se resumen a continuación.

Resultados: Las actividades del Programa Internacional de Educación Ambiental a lo largo de más de diez años se traducen en: proyectos piloto, experimentales y de investigación; seminarios nacionales de capacitación, internacionales, regionales y subregionales; conferencias y reuniones internacionales y regionales y misiones de asistencia técnica a los estados miembros. El PIEA ha apoyado, además, los esfuerzos de varios países en cuanto a la incorporación de una dimensión ambiental en sus sistemas educativos. Como resultado de sus múltiples actividades, más de 40 países han introducido oficialmente la educación ambiental en sus planes políticos y reformas educativas y han desarrollado una legislación complementaria o adecuados ordenamientos institucionales.

Habría que añadir los informes publicados sobre el PIEA, sus propias publicaciones (70) y la edición y distribución del boletín trimestral CONTACTO.

Este boletín comunica todas las actividades que se realizan en las diversas regiones y países con relación a la educación ambiental y sintetiza las conclusiones de las reuniones.

Se mencionan algunas de las Reuniones Regionales de Educación Ambiental para América Latina, llevadas a cabo en el marco del programa internacional:

- 1976: Chosica, Perú
- 1976: Bogotá, Colombia
- 1979: San José, Costa Rica

Medio ambiente es educación ambiental.

- 1981: Caracas, Venezuela
 1982: Managua, Nicaragua
 1983: Valdivia, Chile
 1983: Mona, Jamaica
 1984: México, México
 1986: La Serena, Chile

Antecedentes nacionales en el Ministerio de Educación

Daremos como ejemplo las acciones llevadas a cabo por el Sector Curriculum de la entonces Dirección Nacional de Investigación, Experimentación y Perfeccionamiento Educativo (DIEPE) desde 1975 y continuadas por la Dirección Nacional de Educación Inicial y Primaria (DINEIP) que a partir de mayo de 1982 se ha ocupado de la problemática ambiental, trabajando con organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Se llevaron a cabo contratos y convenios con la UNESCO y con el organismo nacional de gestión ambiental para la ejecución de actividades relativas al tema.

Se han hecho más de 10 publicaciones al respecto y se ha asistido a reuniones nacionales e internacionales.

Pero como el radio de acción de los niveles técnicos a veces es reducido, las acciones llevadas a cabo, aunque valiosas, fueron en algunos casos aisladas y discontinuas dentro del área ministerial y en sus relaciones con los organismos de gestión ambiental.

En esta etapa hay decisiones tomadas que se orientan a una efectiva y gradual incorporación, en forma sistemática y estructurada, y por supuesto en todos los niveles y modalidades del sistema en forma extendida y sostenida.

Articulación

Los alcances del Programa "Educación y Preservación del Medio Ambiente" que se propone a los establecimientos dependientes de este Ministerio, exceden -por la naturaleza de sus objetivos y finalidades- los límites de este Programa en sí mismo articulándose y comprometiendo a los restantes Programas creados en el Área de Asuntos Especiales (R.M.452/91), a saber: "Escuela-Espacio Comunitario", "Clubes Colegiales", "Solidaridad para la Unidad Nacional", "Escuela-Scouts" y "Preservación del Patrimonio Cultural".

Se articulan y compatibilizan, asimismo, con los objetivos del Documento Base del Programa: "Transformación de la Educación Secundaria, insertado dentro del Plan de Transformación Educativa (marzo 1991).

El día 5 de junio de 1991, día mundial del medio ambiente entre el Ministro de Cultura y Educación de la Nación y el Secretario General de la Presidencia de la Nación se celebró un "Acuerdo Marco Complementario de Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente" conforme al esquema propuesto en el Plan Directivo para el Área Ambiental de la República Argentina, elaborado por el Poder Ejecutivo Nacional (Comisión Nacional de Política Ambiental).

El día 12 de junio de 1991, el Ministro de Cultura y Educación de la Nación firmó un Convenio Marco de Complementación con las Asociaciones Ambientalistas con el objeto de desarrollar en las Escuelas y zonas de influencia, programas de concientización.

Aspectos Curriculares

Propuestas para los distintos niveles y modalidades

Recursos Técnicos

Para que la escuela pueda proporcionar al alumno los instrumentos adecuados para interpretar y actuar sobre el medio ambiente, es necesario que los niveles pedagógicos y técnicos en la materia, proporcionen información y criterios para la capacitación de los docentes a partir de seminarios, cursos, talleres, jornadas, documentación, bibliografía, etc.

No obstante, para aproximarse a aquel objetivo, se recomienda, en el marco de una mayor flexibilidad curricular, desarrollar técnicas con enfoque modular.

Ejemplos:

Se presentan tres propuestas con enfoque multidisciplinario, referentes a:

- la ciudad
- el agua
- la energía

y diagramas conceptuales con posibles soluciones alternativas.

Cabe destacar que no se han contemplado todas las áreas del currículo pues es sólo una sugerencia a modo de ejemplo.

Desde lo específico, en el caso de Educación Física, pueden preverse acciones en un medio natural que favorezcan la interpretación de la naturaleza. De esta manera es factible asumir un real compromiso en lo referente a la conservación y preservación del medio natural y cultural.

La tierra es nuestra casa común.

LA CIUDAD: ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

OBJETIVOS	ASIGNATURAS	CONTENIDOS
Generales: <ul style="list-style-type: none"> Tomar conciencia de la responsabilidad individual en el mejoramiento de la calidad de vida realente. Velar el uso racional de los recursos naturales en los ecosistemas urbanos. Practicar formas de solidaridad social. Apreciar los valores lingüísticos y estéticos de la cultura urbana a través de las distintas épocas y la necesidad de su preservación y mejoramiento. Conocer las normas existentes relacionadas con la preservación del medio ambiente y comprender la necesidad de cumplirlas. Asumir el compromiso de participar con conductas responsables en el ordenamiento del medio ambiente. 	CIENCIAS SOCIALES	Origen y evolución de las ciudades. Principales problemas ambientales que afectan la calidad de vida en las grandes concentraciones urbanas: causas y posibles soluciones. Dinámica de la población urbana y rural según los censos nacionales: causas y problemas derivados del despoblamiento rural y la hiperconcentración urbana: subempleo, congestión del transporte, ruido, hacinamiento, viles de emergencia. Aspectos legales e institucionales implicables.
Específicos: <ul style="list-style-type: none"> Conocer los componentes de un ecosistema urbano. Interpretar el flujo de materia y energía existente entre el ecosistema natural y el urbano. Distinguir los problemas urbanos más críticos, sus causas y sus posibles soluciones. Captar los procesos de producción de alimentos, de generación de desechos y los distintos tipos de contaminantes producidos por las actividades urbanas. Comprender la necesidad de la adopción de conductas que afiancen una ética social. 	CIENCIAS BIOLOGICAS	Contaminación: uso irracional de plaguicidas y pesticidas, su acción nociva sobre el aire, suelo, agua y la salud del hombre. Enfermedades profesionales más comunes: toxicomanía, drogadicción.
	CIENCIAS FISICO - QUIMICAS	Fuentes de energía: su uso racional. Agotamiento de algunos recursos energéticos. Incorporación gradual de fuentes energéticas no contaminantes y autorenovables. Ciclo del agua: contaminación y potabilización. Aspectos legales y de responsabilidad social.
	EDUCACION PLASTICA	Representación visual (objetiva y subjetiva) de diferentes aspectos de la realidad urbana considerada. Interpretación visual objetiva y subjetiva de diferentes aspectos de la realidad considerada.
	LENGUA Y LITERATURA Y LENGUAS EXTRANJERAS	Características y conflictos psicosociales del hombre en la ciudad captados por la literatura.
	CULTURA MUSICAL	Influencia del medio urbano sobre las expresiones musicales propias de la ciudad.

La contaminación no conoce límites y sus consecuencias son impredecibles.

ACTIVIDADES CON ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO	METODOLOGIA	EVALUACION
Observación y análisis de aspectos naturales y socioculturales del medio en que se vive. Realización de una excusión a lugares destacables por su valor artístico, cultural, científico y productivo (zonas urbanas, suburbanas y rurales). Fichaje de material informativo previamente seleccionado (impreso, audiovisual, filmico). Análisis de la interacción urbano-rural	<ul style="list-style-type: none"> Método científico: experimental Dinámica de grupos. Enseñanza individualizada. Estudio dirigido. Diálogo Guías interdisciplinarias de estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> Interrogatorio oral. Informes escritos individuales y grupales. Exposiciones orales, organizadas en grupo. Trabajo en la carpeta didáctica: gráficos, diálogos, pictogramas, croquis bocetos. Diferentes tipos de pruebas objetivas. Monografías ilustradas.
Confección y exhibición de audiovisuales sobre algunos de los temas. Elaboración en forma grupal de la planificación de una excursión.		
Prácticas simples de laboratorio. Observación y discusión sobre audiovisuales y material filmico.		
Graficación mural de algunos problemas urbanos detectados. Representación gráfico-pictórica de diferentes aspectos de la realidad considerada (croquis, manchas, bocetos). Otros esquemas gráficos.		
Lectura e interpretación de textos literarios específicos y relacionados con la vida urbana. Redacción de informes individuales sobre las experiencias realizadas. Organización y redacción de monografías y sinopsis.		

EL AGUA: ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

OBJETIVOS	ASIGNATURAS	CONTENIDOS
Generales: <ul style="list-style-type: none"> 1. Comprender la integración de los componentes naturales y culturales del medio ambiente. 2. Captar los problemas ambientales provocados por causas naturales o derivadas de las actividades humanas. 3. Valorar los recursos naturales como componentes esenciales de la vida humana. 4. Adquirir habilidades para conservar los recursos naturales e interpretar los problemas regionales ambientales. 5. Condensar a los educandos y futuros docentes sobre la importancia del agua en el medio ambiente y los problemas conexos. 	CIENCIAS SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Aguas continentales y aguas costáreas, su importancia para el hombre. Acción erosiva del agua. • Utilización del agua por los grupos humanos a través del tiempo; el agua como factor determinante de los asentamientos humanos. • Actividades humanas que requieren el uso del agua. • Legislación provincial, nacional e internacional sobre el agua como recurso hídrico compartido, según diferentes usos.
Especificas: <ul style="list-style-type: none"> Cognoscitivos: <ul style="list-style-type: none"> Conocer las características y las funciones del agua en el ecosistema natural y en el socio-cultural. Permisivas: <ul style="list-style-type: none"> Estimular el sentido de la responsabilidad individual y colectiva con respecto al uso, preservación y mejoramiento del recurso agua. Desarrollar una actitud crítica ante los problemas ambientales relacionados con dichas recursos orientados a la adopción de medidas preventivas y correctivas. Palomitrices: <ul style="list-style-type: none"> Adquirir habilidades para la búsqueda y utilización de información específica. Adquirir y desarrollar destrezas y habilidades para representar gráficas y plásticamente las realidades y conceptos estudiados. 	CIENCIAS BIOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas acuáticos: comunidades acuáticas. Adaptaciones. • Contaminación del agua. • Enfermedades. Higiene. Salud: <ul style="list-style-type: none"> • El agua como participante de todos los procesos biológicos • Introducción de especies exóticas.
	FÍSICO-QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Composición. Tipos de agua. Clasificación. • Ciclos. Estados. • Usos del agua: potabilización, industria. • Agentes contaminantes: físicos, químicos y biológicos
	MATEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Noción de estadística.
	LENGUA Y LITERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia del tema del agua y su importancia dentro de la literatura argentina. Vocabulario específico. • El agua como vía de corrientes migratorias y su repercusión en la lengua y la literatura costarricense.
	EDUCACIÓN PLÁSTICA	<ul style="list-style-type: none"> • El agua como elemento en las manifestaciones plásticas modernas.
	CULTURA MUSICAL	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia del tema del agua en la música y en el canto.

La educación ambiental se traduce en un cambio permanente de actitud frente a cada circunstancia.

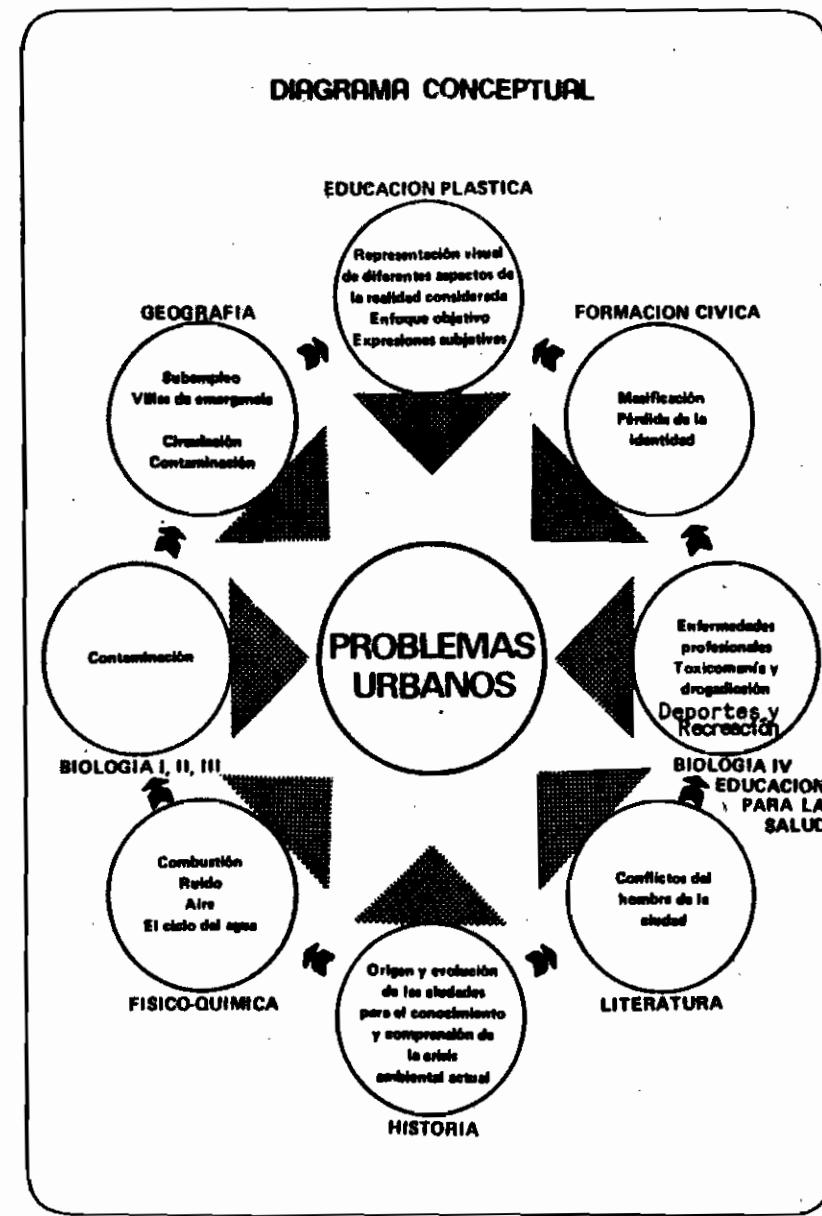
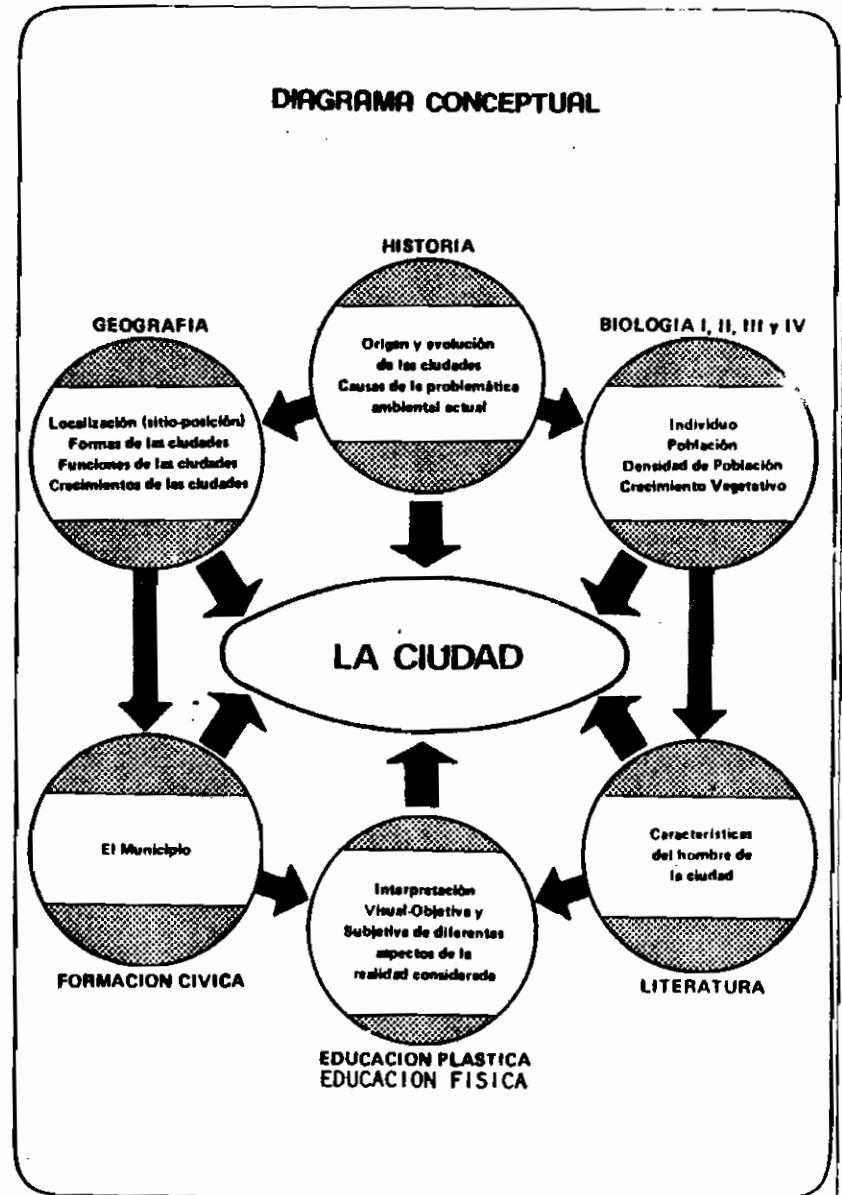
ACTIVIDADES CON ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
<p>Investigar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nacientes, curso, régimen, caudal, cuencas de río. • Transformaciones que ha realizado el hombre en ese entorno. • Las ordenanzas que se han tomado en la región para preservar el medio. • Localización de ciudades fundadas a orillas de ríos y mares • Tomar muestras de agua de dos zonas distintas de un ambiente acuático. • Analizar los componentes bióticos y abióticos, turbidez, temperatura, porcentaje de productos en disolución, gérmenes patógenos que contengan las muestras y sus grados de contaminación. • Observar tipos de vegetación en el área. • Recolectar y conservar los ejemplares más representativos del ecosistema. • Reconocimiento y determinación de la fauna acuática autóctona y exótica y de sus relaciones. • Investigar las modificaciones experimentadas en determinados ambientes acuáticos por acción humana. • Observar las adaptaciones de los seres vivos en los medios acuáticos alterados. • Verificación del incremento orgánico y químico en el cauce posterior a un establecimiento industrial. • T-studiando de afluentes contaminantes. Visita a las plantas. • Proceso de potabilización. Visita a plantas potabilizadoras. • Gráficas comparativas de cantidad de agua utilizada en la elaboración de productos manufacturados por unidad de volumen. • Problemas aritméticos con estadísticas, probabilidades y proporciones sobre contaminación. • Gráficas, escalas, tablas con respecto a la erosión de los suelos por el agua, al grado de contaminación y a la distribución del agua de riego. • Búsqueda de vocabulario específico en el diccionario. • Elaboración de textos informativos y expresivos sobre el tema. La importancia del agua en el medio ambiente. • Rastrear en textos literarios de la influencia del agua en las modalidades del ecosistema cultural. • Elaboración de informes sobre una visita a un ecosistema acuático, utilizando la lengua discursiva. • Confeción de maquetas representando ríos, diques y zonas de influencia destacando centrales hidroeléctricas, las áreas de recreación, turismo, pesca, de cultivos, parques industriales, reservas de fauna y flora, de actividades comerciales, etc. • Estimación de componentes naturales acuáticos bióticos y abióticos. • Interpretación y audición de cantos y música ilustrativa al agua y ambientes acuáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyección de diapositivas y material fílmico sobre el tema seguido por debates con la participación de docentes de diferentes disciplinas y alumnos. • Charlas de educación ambiental dirigidas a la prevención y mejoramiento de la calidad del agua. • Investigación sobre la red de agua potable en las ciudades y confeción del plano respectivo. • Búsqueda de información acerca de la erosión hídrica de los suelos, grado de contaminación por derechos industriales y distribución del agua de riego, para la realización de gráficas, escalas y tablas. • Construcción de maquetas de diques y represas hidroeléctricas, destacando centrales, zonas de influencia destinadas a recreación, riego y pesca. • Estudio de un ecosistema natural o modificado por actividades humanas. • Confección de listado, decálogos, cartillas, temas acerca de los deberes y derechos como fundamento de protección al uso del agua. • Organizar una mesa redonda para destacar la importancia del recurso y deducir los deberes y derechos referidos a la protección del uso. • Investigar los organismos nacionales e internacionales que trabajan sobre el medio ambiente y, en especial, el agua. • Investigar las causas y problemas que originan la contaminación. • Investigar sobre las causas y problemas de la aridez de los suelos y de la tecnología moderna de recuperación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación, investigación, Experimentación. • Estudio dirigido • Enseñanza individualizada • Técnicas grupales: simulación de roles. Resolución de situaciones. • Debates • Lectura reflexiva de textos, periódicos y publicaciones específicas. • Itinerarios ambientales.

LA ENERGIA: ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO

OBJETIVOS	ASIGNATURAS	CONTENIDOS
Generales <ul style="list-style-type: none"> Adquirir el conocimiento científico de los procesos naturales que mantienen el equilibrio de los ecosistemas. Cerner los problemas ambientales provocados por causas naturales o derivadas de las actividades humanas. Proporcionar soluciones a los problemas ambientales existentes. Proyectar medidas de prevención destinadas a evitar otros problemas que pudieran afectar a los generadores futuros. Tener conciencia de la responsabilidad humana respecto de la preservación del medio ambiente. 	CIENCIAS SOCIALES Geografía Historia Formación Moral y Civiliz.	Localización y clasificación de las fuentes energéticas. Ocupación del espacio. Organización del espacio por las actividades económicas del hombre, sus alcances. Transformación de la energía: su aprovechamiento e influencia sobre el medio ambiente. Infraestructura: industria, transportes, energía. Evolución histórica del uso de las fuentes de energía y su vinculación con el desarrollo. El aprovechamiento de la energía como medio de avance cultural. Los progresos científicos y técnicos y su aplicación en el aprovechamiento de los recursos energéticos. Incidencia socio-económica del uso de la energía. Cambios culturales derivados del aprovechamiento de los recursos energéticos. Los elementos de la producción: materias primas, fuentes de energía y transporte. Alternativas para el desarrollo: opciones. Responsabilidad individual en la preservación del medio ambiente. Uso racional de la energía. Mejoramiento de la calidad de vida. Posibilidades nacionales, regionales y locales de selección de fuentes no contaminantes. El despliegue de la energía. Ecosistemas. El ecosistema humano. Relaciones entre el ser humano y el ambiente. Capacitación y utilización de materia y energía. Ciclos de la materia: del agua, carbono y nitrógeno. El hombre y el equilibrio biológico: conservación y protección de los recursos renovables y no renovables. La biosfera. La alimentación humana: importancia de la cantidad y calidad. Metabolismo. Contaminación debida a desechos producidos por el hombre. La energía: concepto. Fuentes: su clasificación según su carácter: renovable y no renovable y según su origen. Tipos de energía: mecánica, calorífica, solar, eléctrica, nuclear, lumínica, geotérmica, mareomotor, sólidas, química. Energía de reacciones. Equilibrio de reacciones. Principio de conservación: su importancia. Transformaciones de la energía: su aprovechamiento e influencia sobre el medio ambiente. Consecuencias del uso de la energía. Uso racional de la energía. Elección de fuentes de energía con menor deterioro ambiental.
	CIENCIAS BIOLÓGICAS	Ecosistemas. El ecosistema humano. Relaciones entre el ser humano y el ambiente. Capacitación y utilización de materia y energía. Ciclos de la materia: del agua, carbono y nitrógeno. El hombre y el equilibrio biológico: conservación y protección de los recursos renovables y no renovables. La biosfera. La alimentación humana: importancia de la cantidad y calidad. Metabolismo. Contaminación debida a desechos producidos por el hombre.
	FÍSICO-QUÍMICA	La energía: concepto. Fuentes: su clasificación según su carácter: renovable y no renovable y según su origen. Tipos de energía: mecánica, calorífica, solar, eléctrica, nuclear, lumínica, geotérmica, mareomotor, sólidas, química. Energía de reacciones. Equilibrio de reacciones. Principio de conservación: su importancia. Transformaciones de la energía: su aprovechamiento e influencia sobre el medio ambiente. Consecuencias del uso de la energía. Uso racional de la energía. Elección de fuentes de energía con menor deterioro ambiental.
	LENGUA Y LITERATURA	1. Estudio sistemático del discurso: a) Textos informativos referidos a la energía. b) Textos literarios: influencia y reflejos del medio ambiente en la obra literaria. 2. Expresión oral. 3. Incidencia del medio sobre los hábitos lingüísticos y los niveles de empleo del lenguaje. Aporte de la energía para la difusión de la literatura. La literatura como reflejo del medio ambiente y su influencia en su preservación.
	MATEMÁTICA	Estructuras: operaciones. Relaciones. Ecucciones lineales y sistemas de ecucciones. Relaciones y funciones. Diagramas de flujo. Cálculo de porcentajes.

La educación ambiental es origen y medio de integración.

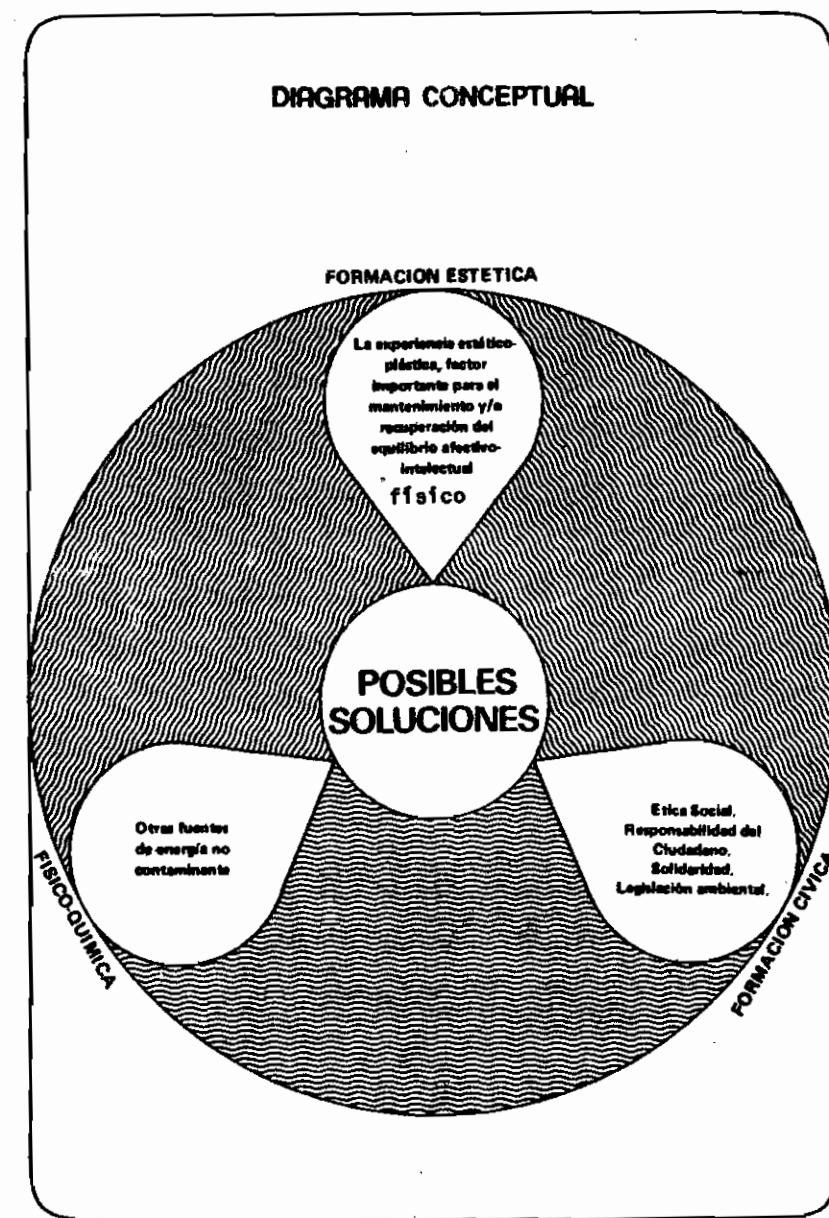
ACTIVIDADES CON ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
Vistas guiadas e instalaciones alimentadas con diferentes fuentes energéticas. Preparación y aplicación de encuestas. Entrevistas y debates. Elaboración de guías de lectura. Elaboración de trabajos cartográficos, prácticos y sinópticos. Fotografías de fuentes informáticas.	Comunicación directa: Exposición. Demonstración Inducción Comunicación grupal: Dinámica de grupos Comunicación centrada en la tarea: Resolución de situaciones Trabajo de campo Interacción docente-alumno Diálogo	a) Pruebas: Orales Escritas Autoevaluación b) Autoinforme: Inventario c) Observación: Lista de control
Selección, lectura y clasificación de textos informativos. Trabajos grupales e individuales de investigación. Análisis de textos e ilustraciones. Interpretación de datos estadísticos con enfoque dinámico evolutivo de la problemática de la energía con un enfoque ambiental. Fichado de textos significativos. Determinación de los cambios producidos en la localidad a partir de la instalación de la usina eléctrica y otros servicios energéticos de uso doméstico.		
Busqueda y selección de información periodística. Preparación de audioclips con señalamiento de la responsabilidad que le cabe al hombre en el uso de la energía. Elaboración del material bibliográfico elusivo, existente en la biblioteca escolar. Elaboración y preparación de encuestas y entrevistas. Solicitudes de información a organismos oficiales productores de energía. Trabajo monográfico de la incidencia de la producción y disponibilidad de energía en la calidad de vida de la población. Preparación de carteleras.		
Excursiones. Observación y experimentación. Sensibilización de la absorción, circulación, fotosíntesis, respiración y transpiración en condiciones normales y alteradas por contaminación. Comentarios y discusiones. Experimentación.		
Selección, lectura y fichado de recortes periodísticos. Experiencias de laboratorio. Vistas a centrales hidroeléctricas, térmicas o nucleares. Vistas a instalaciones alimentadas con otras fuentes de energía.		
Lectura y comprensión de textos informativos. Reproducción de informes y resúmenes. Lectura y análisis de textos literarios. Comunicación.		
Trabajar con relaciones y estructuras basadas en el marco de conceptualización de la energía, realizada en Físico-Química. Preparar encuestas que representen el equilibrio que existe en la conservación de la energía en su diferentes formas, que reflejen las experiencias realizadas en el laboratorio. Calcular el porcentaje final de energía que se aprovecha en una cadena alimentaria (en coordinación con Ciencias Biológicas). Calcular el porcentaje de energía eléctrica que se produce en el país por medios de recursos renovables.		



La educación ambiental dinamiza y recrea el sistema educativo.



La educación ambiental es un estilo de vida.



ASPECTOS EXTRACURRICULARES - PROPUESTAS DE ACCION.

La simulación y el juego.

Con respecto a las técnicas de aproximación, son recomendables innovaciones realistas, como enfoques basados en la simulación y el juego, donde se trata de reproducir situaciones orientadas a la búsqueda de posibles soluciones.

Itinerarios ambientales

Son destacables también los itinerarios ambientales, en los que la observación permite detectar situaciones no advertidas anteriormente, lo que favorece una percepción integrada del medio y promueve una actitud positiva en cuanto a la participación para mejorar esa situación.

Talleres y jornadas

Proyecto de investigación y acción con organismos ambientales.

Campañas ambientales para la preservación, correcto uso y recuperación del medio natural y sociocultural.

Carteles
Carteleras
Afiches
Folletos
Diapositivas
Películas
Videos
Etc.

Una experiencia piloto en educación ambiental en una comunidad educativa.

PROPIUESTA A CORTO PLAZO

Experiencia piloto para lograr una concientización sobre el tema en la comunidad educativa.

La ecología es el conocimiento de la esencia de la cosa.

20

Debe ser precedida por un curso intensivo de capacitación dirigido a los docentes donde se les brinde aspectos de conocimiento del medio ambiente y metodología para poder transferirlos.

DESCRIPCION SINTETICA DE LA EXPERIENCIA

Esta experiencia educativa sobre educación ambiental consiste en la aplicación de un módulo interdisciplinario con una duración estimativa de dos meses.

OBJETIVOS:

Objetivo General: Elaborar y experimentar un módulo de educación ambiental en el marco del currículum vigente con la finalidad de mostrar las posibilidades abiertas por la interdisciplinariedad en la transmisión de conocimientos, la clarificación de valores y el desarrollo de actitudes positivas sobre el medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1) Hacer factible la reorientación pedagógica de los contenidos de las diversas asignaturas mediante el trabajo interdisciplinario.
- 2) Sensibilizar y preparar al docente en el diálogo interdisciplinario en función de un tema ambiental concreto.
- 3) Demostrar que el tema del medio ambiente es un eje integrador de las diferentes áreas del conocimiento.

ETAPAS

- 1) Reunión de los directivos y docentes comprometidos en la realización de la experiencia con los coordinadores, cuyo objetivo es el de la presentación del proyecto, entrega de material de apoyo y bibliografía.
- 2) Determinación, con los responsables del establecimiento, del cronograma de actividades que incluye la experiencia.
- 3) Realización de un curso intensivo (3 días) de capacitación, destinado a los docentes involucrados.
- 4) Reunión de trabajo con los participantes de la experiencia para su diseño definitivo.
- 5) Aplicación de la experiencia.
- 6) Evaluación y seguimiento de la experiencia.

RESOLUCION N° 272

BUENOS AIRES, 17 de julio de 1991

VISTO la necesidad de incentivar actitudes responsables frente a los problemas ambientales en las que la educación ocupe un lugar preponderante y decisivo.

Que la Resolución 452/91 establece el "Programa Educación y preservación del Medio Ambiente" tendiente a concientizar sobre la importancia de este tema a niños, adolescentes y jóvenes mediante subprogramas especiales curriculares y extracurriculares, y

CONSIDERANDO:

Que los crecientes problemas ambientales han determinado la necesidad de modificar conductas individuales y sociales,

Que se hace necesario asumir una ética ambiental, a través de hechos concretos que sensibilicen y comprometan a toda la población, en el marco de la educación permanente,

Que hay que abordar este tema sin limitaciones, con una visión inteligente y solidaria,

Que en los distintos niveles y modalidades de la enseñanza se hace imprescindible incorporar actitudes que lleven a una mejor calidad de vida.

Que los problemas de contaminación, desertización, deforestación, etc., entre otros, afectan a nuestro país y a la región y no tienen límites, ni fronteras,

Que se debe formar conciencia de que la tierra es el único lugar que tenemos todos sus habitantes y que sus recursos son limitados,

Que los organismos gubernamentales y no gubernamentales de gestión ambiental trabajan en este tema y sus acciones resultan de especial apoyo para su avance sostenido y extendido,

Que la Unidad de Asuntos Especiales ha propuesto, como documento inicial del "Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente" la documentación que se agrega,

Por ello,

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION
RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar y promover el documento inicial para el "Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente" en todos los niveles y modalidades del Sistema que integra la presente resolución como ANEXO I y que incluye: fundamentación, finalidades, objetivos, características de la educación ambiental, antecedentes nacionales e internacionales, propuesta de articulación con los programas Escuela-Espacio Comunitario, Clubes Colegiales, Solidaridad para la Unidad Nacional, Escuela-Scouts y Preservación del Patrimonio Cultural, y sugerencias que por la naturaleza del tema no son exclusivas ni excluyentes.

ARTICULO 2º.- Arbitrar los medios para dar cumplimiento al Acuerdo Marco celebrado entre la Secretaría General de la Presidencia de la Nación y el Ministerio de Cultura y Educación (cuyo texto se adjunta) y solicitar el máximo apoyo a la comunidad educativa y a los organismos comprometidos en esta acción para lograr su efectiva implementación. Anexo II.

ARTICULO 3º.- El convenio suscripto con las fundaciones u organizaciones ambientalistas que se acompaña, sirve de marco de referencia para la ejecución del programa y queda abierto para que otras instituciones similares se incorporen con su aporte. Anexo III.

ARTICULO 4º.- Los organismos de conducción y los establecimientos quedan autorizados a suscribir convenios y ponerlos en ejecución, con los organismos no gubernamentales comprometidos con la problemática ambiental, que de esta manera enriquecerán el programa y permitirán participación de la comunidad.

ARTICULO 5º.- Las Direcciones de las diversas modalidades y niveles deberán efectuar, en un plazo no mayor de sesenta (60) días, las propuestas y ajustes respectivos para que el tema de la Preservación del Medio Ambiente sea asumido por vía curricular.

ARTICULO 6º.- Comuníquese, regístrese y archívese.

ANTONIO F. SALONIA
Ministro de Cultura y Educación

RESOLUCION N° 270

BUENOS AIRES, 17 de julio de 1991.

VISTO la Resolución Ministerial N° 452 de fecha 11 de abril de 1991 por la cual se crea en este Ministerio la Unidad de Asuntos Especiales uno de cuyos objetivos es la implementación del Programa "Educación y Preservación del Medio Ambiente", y

CONSIDERANDO:

Que en tal sentido se han dado pasos importantes tales como el Acuerdo Marco firmado entre el Ministerio de Cultura y Educación y la Secretaría General de la Presidencia de la Nación y el firmado entre el mismo Ministerio y las Asociaciones Ambientalistas.

Que en base a dichos acuerdos ha sido elaborado el Documento Inicial para el "Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente".

Que para dicho cometido se hace necesario designar un coordinador.

Por ello y de acuerdo con lo propuesto por la Unidad de Asuntos Especiales

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Designar en la Unidad de Asuntos Especiales, para la coordinación del "PROGRAMA EDUCACION Y PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE" a la profesora María del Carmen GALLONI (L.C. N° 0383278) quien se desempeña como personal estable de este Ministerio.

ARTICULO 2º.- Los organismos de conducción de este Ministerio deberán prestar el máximo apoyo, para la implementación de este programa.

ARTICULO 3º.- La coordinación del Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente queda autorizada para solicitar colaboración a organismos oficiales y privados por intermedio de la Unidad de Asuntos Especiales.

ARTICULO 4º.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

ANTONIO F. SALONIA
Ministro de Cultura y Educación

RESOLUCION N° 272

Anexo II

ACUERDO MARCO COMPLEMENTARIO DEL PROGRAMA EDUCACION Y PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

Entre el MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION, representado en este acto por su titular, Profesor Antonio Francisco SALONIA y la SECRETARIA GENERAL de la PRESIDENCIA DE LA NACION, representada por su titular Doctor Eduardo BAUZA, se acuerda en celebrar el presente convenio marco tendiente a poner en marcha el Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente conforme al esquema propuesto en el Plan Director para el Área Ambiental de la REPUBLICA ARGENTINA, elaborado por el PODER EJECUTIVO NACIONAL, COMISION NACIONAL DE POLITICA AMBIENTAL, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Los objetivos básicos del Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente son a) Insertar la Educación Ambiental en el proceso educativo en todos los niveles y modalidades del MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION. b) Elaborar e implementar estrategias de educación ambiental en el marco de la educación permanente. y c) Promover planes de formación de recursos humanos que tengan como objetivo la preparación de profesionales idóneos para la conservación del medio ambiente.

SEGUNDA: El órgano operativo para el desarrollo del Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente será la Unidad de Asuntos Especiales del MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION, en coordinación con la COMISION NACIONAL DE POLITICA AMBIENTAL de la SECRETARIA GENERAL de la PRESIDENCIA DE LA NACION.

TERCERA: El Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente seguirá los lineamientos que se explicitan en el anexo I que forma parte integrante de este acuerdo.

CUARTA: El presente acuerdo tendrá DOS (2) años de duración, prorrogándose automáticamente por idéntico período en caso de no existir denuncia alguna de las partes, la que deberá expresarse fehacientemente SESENTA (60) días antes de la finalización del plazo convenido.

QUINTA: A un mismo efecto se firman DOS (2) ejemplares del mismo tenor, en la Ciudad de BUENOS AIRES a los 5 días del mes de junio de 1991.

Dr. EDUARDO BAUZA
Secretario General de la Presidencia

Prof. ANTONIO F. SALONIA
Ministro de Cultura y Educación

ACUERDO MCE y SCPE

Anexo I

PRIMERO: El Programa Educación y Preservación del Medio Ambiente armonizará en el ámbito de todo el territorio nacional los contenidos de adecuación de la educación en materia de conservación del medio ambiente por medio de subprogramas específicos y líneas de acción tendientes al logro de los objetivos propuestos.

SEGUNDO: Será objetivo básico en la formación de recursos humanos para participar en los subprogramas, recrear los valores y las pautas de la educación ambiental, dirigido a la totalidad de la comunidad educativa.

TERCERO: Se propenderá, en la sensibilización y posterior capacitación del docente, a lograr que el mismo asuma la aptitud y actitud que lo constituya en agente multiplicador.

CUARTO: Se fomentará la participación de la comunidad con la incorporación de las entidades, fundaciones o asociaciones ecologistas que se adhieran voluntariamente y comprometan una alianza que enriquezca el programa.

QUINTO: La participación de la comunidad educativa será promovida con la creación de círculos ambientalistas escolares integrados a los Programas Escuelas-Espacio Comunitario, Clubes Colegiales, Solidaridad para la Unidad Nacional, Escuela Sócrates, Preservación del Patrimonio Cultural cuya coordinación realiza la Unidad de Asuntos Especiales.

SEXTO: En los establecimientos educativos se fomentará la participación para el diseño y ejecución de proyectos de sensibilización e información, por medio de docentes capacitados especialmente.

SEPTIMO: Diseñar los ajustes curriculares necesarios para que los respectivos programas incorporen la temática, con la finalidad de: I) Incorporar la Educación Ambiental en los planes curriculares como una estrategia tendiente al mejoramiento de la Calidad de Vida; II) Posibilitar, a través de la Educación Ambiental el conocimiento de pautas para la preservación y mejoramiento del medio ambiente común; III) Reformar la creación de un estilo ético y de compromiso participativo en la sociedad, procurando considerar prioritariamente las siguientes pautas:

- a) Establecer mecanismos de flexibilización curricular que permitan promover una adecuación pertinente y eficiente.
- b) Incorporar al currículum elementos que generen actitudes y comportamientos favorables hacia el medio ambiente.
- c) Favorecer la autoestima de los educandos, promoviendo el conocimiento y valoración de cada persona.

d) Incorporar a los planes y programas de estudio conocimientos, métodos, habilidades y destrezas que se deriven de la transferencia tecnológica que demande el desarrollo de la comunidad.

f) Estructurar modelos axiológicos que permitan el análisis y la internalización de valores, y la posterior formación de actitudes.

OCTAVO: Vista la necesidad de capacitación de docentes en la temática propuesta en el presente acuerdo, para que actúen como agentes multiplicadores dentro de su ámbito escolar, se arbitrarán los medios para que cuenten con un adecuado régimen de concurrencia y asignación de puntaje.

NOVENO: El Ministerio se compromete a la capacitación y formación de agentes multiplicadores mediante seminario-taller y el posterior apoyo de información, recursos y estrategias de acción a través de módulos educativos siguiendo la modalidad de la Educación a Distancia. A su vez, se realizará el seguimiento y evaluación en sucesivas etapas de la capacitación y perfeccionamiento de los agentes multiplicadores.

DECIMO: El Ministerio arbitrará los mecanismos para que los capacitados para el programa tengan los medios para multiplicar en otros agentes educativos el mensaje ambiental, dando lugar a que se posibilite de tal forma el incremento de la máxima capacidad posible de docentes aplicados al régimen que establece el presente.

RESOLUCION N° 272
Anexo III

**CONVENIO MARCO DE COMPLEMENTACION ENTRE EL
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
Y LAS ASOCIACIONES AMBIENTALISTAS**

VISTO que la protección y conservación del Medio Ambiente resulta de la mayor importancia para el desarrollo de la vida,

Que la intencionalidad de la educación apunta a preparar para la inserción plena en la sociedad y su entorno,

Que el sistema educativo argentino debe apoyarse y apoyar al accionar de las asociaciones intermedias para que, como aliados, las tareas se complementen,

Que en el tema de conservación del Medio Ambiente el trabajo conjunto hará que la escuela por una parte y la sociedad por la otra, enriquezcan sus aportes, conocimiento y compromisos, respectivamente,

Que en el país existen prestigiosas asociaciones ambientalistas, que invitadas a colaborar en la tarea de formar la conciencia social y la labor de conservación del Medio Ambiente, han respondido afirmativamente para el trabajo conjunto,

Que a esta convocatoria inicial pueden y deben sumarse otras instituciones especializadas.

**EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACION Y LAS ASOCIACIONES AMBIENTALISTAS
FIRMANTES ACUERDAN:**

ARTICULO 1º.- Establecer un acuerdo de complementación y apoyo para desarrollar en la escuela y su zona de influencia, programas de concientización para la conservación del Medio Ambiente.

ARTICULO 2º.- Las asociaciones ambientalistas firmantes, y las que por actos complementarios se agreguen en el futuro, quedan habilitadas para convenir con las autoridades de los establecimientos escolares en todas las modalidades y niveles de jurisdicción del Ministerio, convenios, programas, acciones, etc. que hagan a la educación y conservación del Medio Ambiente.

ARTICULO 3º.- Las autoridades de todas y cada una de las escuelas en los diversos niveles y modalidades, y las de sus organismos superiores de conducción, quedan autorizadas a la suscripción de tales compromisos y a su implementación concreta y sostenida para lo cual contarán con la coordinación, el apoyo y auspicio de la cartera educativa.

ARTICULO 4º.- Los programas que se acuerden por este documento tenderán a educar, mediante subprogramas especiales curriculares y extracurriculares, sobre la temática ambiental y servirán de referencia para enriquecer el currículo escolar.

ARTICULO 5º.- Las acciones complementarias que en el marco de este acuerdo se puedan concretar, se instrumentarán por medio de protocolos adicionales que serán suscriptos por los organismos de conducción del Ministerio o por las autoridades de las escuelas con las instituciones respectivas.

ARTICULO 6º.- El presente acuerdo se firma en sede del Ministerio de Cultura y Educación, en Buenos Aires, a los 12 días del mes de junio de 1991.

ANTONIO F. SALONIA
Ministro de Cultura y Educación

María Cristina Abaca. Fundación Vida Silvestre
Irene Rut Weis. Presidente Fundación Ambientis
Dr. Alberto Virdo. Vice Presidente Fundación Ambientis
Mariel Marconato. Centro Ambiental Argentino
Vivian Lavalle Vignaroli. Directora General. Grupo de Educadores Ambientalistas.
Lic. Juan Alejandro Tobias. Rector Universidad del Salvador. Instituto de Sensores Remotos.

Dr. Horacio A. Torres. Rector Fundación Universitaria Patagónica.
Instituto Patagónico de Enseñanza Terciaria. Formación de Técnicos Superiores en Problemas Ambientales y Profesores en Educación Ambiental.
Dra. María Buchinger. Coordinadora Científica Fundación Universitaria Patagónica. Instituto Patagónico de Enseñanza Terciaria. Formación de Técnicos Superiores en Problemas Ambientales y Profesores en Educación Ambiental.

Diego Gallegos Luque. Asociación Ornitológica del Plate
Laura Lucia Belfer. Escuela Argentina de Naturalistas
Susana Gautier. Presidenta de la Fundación Universitaria Patagónica.
Representante legal del Instituto Patagónico de Enseñanza Terciaria.

Adherentes:

Arquitecto Jorge Sulleiro. Representante del Taller de Educación Ambiental del Instituto Marianiata.
Profesora Elisa Cristina Denies. Rectora Normalizadora del Instituto Superior del Profesorado de Jardín de Infantes "Sara Ecleston".
Sandra Vernet. Amigos de la Tierra.
Carlos Vigil. Coordinador Convocatoria para la Defensa Ambiental.

BIBLIOGRAFIA

- Memoria verde
Historia ecológica de la Argentina
Antonio Elio Bralovsky y Dina Foguelman
Editorial Sudamericana
Buenos Aires, 1991.
- Geografía humana
Max Derrau. Ediciones Vicens Vives. Barcelona, 1985.
- La agricultura pampeana.
Transformaciones productivas y sociales
Varios autores. Fondo de Cultura Económica,
Buenos Aires, 1988.
- Geografía. Enfoques, métodos y técnicas.
Eff E.R.O. de Sarraih. Editorial El Ateneo.
Buenos Aires, 1991;
- Fuentes de recursos de nuestro planeta.
Charles F. Park. Ediciones Marymar. Buenos Aires, 1975.
- Historia ecológica y social de la humanidad.
(Tomo I y II)
Eduardo Astesano.
Ediciones Castañeda.
Buenos Aires, 1979.
- Relaciones entre humanos, animales y plantas.
Teodora Slonisisky.
Editorial Plus Ultra. 1985
- Ecología animal.
Michael Begon. Editorial Trillas. Barcelona, 1989.

- Ecología Ramón Margalef.
Ediciones Omega.
Barcelona, 1986
- Ecología Forestal.
Stephen H. Spurr y Burton V. Barnes. AGT Editor. México D.F. 1982
- Ecología E.P. Odum. Nueva Editorial Interamericana.
México D.F. 1987.
- Ecología, individuos, poblaciones y comunidades
Begon/Harper/Towsend.
Ediciones Omega.
Barcelona, 1988.
- Etica ecológica.
Nicolás M. Sosa.
Libertarias Produlphis.
Madrid, 1990.
- La contaminación agraria.
M. Seonanez Calvo.
Instituto de Investigaciones Agrarias.
Ministerio de Agricultura.
Madrid, 1977.
- Ecología de comunidades de peces en estuarios y lagunas costeras.
Varios autores. En castellano y en inglés.
Universidad Autónoma de México 1985.
- Geocidio. La destrucción del planeta.
Enrique Balech. Ediciones de la Flor. Buenos Aires, 1978.
- La contaminación atmosférica.
Derek Elsom. Ediciones Cátedra. Madrid, 1990.

- Ingeniería ambiental. Contaminación y tratamiento. Ramón Sans Fonfia y Joan de Pablo Ribas. Ediciones Marcombo. Barcelona, 1989
- El Agua. Varios autores. Editorial Blume. Barcelona, 1988.
- La vivisección. Crimen inútil. J. Bochaca. Ediciones Notung. Barcelona, 1986'
- Háztele verde. 1000 ideas para poner ecología en tu vida cotidiana. John Button. Integral Ediciones. Barcelona, 1989.
- Juegos de Ecología, Editorial Alhambra. Madrid, 1986.
- Contaminación del aire, origen y control. Kenereth Wark y Cecil F. Warner. Editorial Limusa-Noriega. México D.F., 1990
- Microbiología ambiental. W.D.Grant y P.E. Long. Editorial Acribia. Zaragoza, 1986.
- Ecotoxicología. El estudio de contaminaciones en ecosistemas. F. Moriarty Editorial. Academia León. España, 1985.
- Ecología Animal. Michael Begon. Editorial Trillas México D.F., 1989.
- Cuña del naturalista. Gerald Durrel. Blume Ediciones. Madrid, 1982.
- Manejo ecológico del suelo. Ana Peimavesi. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1984.
- Antropología ecológica. Donald L. Hardesty. Ediciones Bellaterra. Barcelona, 1979.

- Biogeografía. Alain Lacoste y Robert Salanón. Ofkos-taus Ediciones. Barcelona, 1981.
- Población y Ambiente en América Latina. Compilación de Carlos Reboratti. Grupo Editor Latinoamericano. Buenos Aires, 1989.
- La dimensión ambiental en la planificación del desarrollo. (Tomas I y II). Varios autores. Grupo Editor Latinamericano. Buenos Aires, 1986.
- Manual de limnología. Gerald C. Cole. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires, 1988.
- Salvar las playas argentinas. Rubén Pablo Echeverría. Editorial Abril. Buenos Aires, 1987.
- Hacia una nueva agricultura. Jorge S. Molina. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1988.
- Conservación de Recursos Naturales. Oliver Owen, Editorial Pax. México D.F., 1977.
- Nuestro futuro común. Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. Alianza Editorial. Madrid, 1988.
- Ecología Evolutiva. Eric R. Pianka. Ediciones Omega. Barcelona, 1982.
- El mar que nos rodea. Rachel L. Carson. Ediciones Grijalbo. Barcelona, 1980.
- Psiquiatría animal. A. Brion y Henry Ey. Siglo XXI Editores. México D.F., 1968.