

A photograph of two guanacos standing on a grassy hillside. They are looking towards the right. In the background, there is a vast valley with a city visible in the distance, and a large mountain range under a blue sky. The text is overlaid on the lower part of the image.

# LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO RECURSO DE APRENDIZAJE EN CAPACIDADES

FASCÍCULO

1

## AUTORIDADES

### GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA

RODOLFO ALEJANDRO SUAREZ  
Gobernador de la Provincia de Mendoza

### Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial

HUMBERTO MINGORANCE  
Secretario de Ambiente y Ordenamiento Territorial

SEBASTIAN MELCHOR  
Director de Recursos Naturales Renovables

## EQUIPO DE TRABAJO

### EQUIPO CONSULTOR - COMPILADORES

BIBIANA PORTILLO  
Licenciada en Educación Ambiental  
Profesora en Ciencias Naturales  
Coordinadora

JULIETA D'AMARIO  
Ingeniera en Recursos Naturales Renovables

LETICIA VEGA  
Ingeniera en Recursos Naturales Renovables

### INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial  
Dirección General de Escuelas  
Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial  
Agencia de Cambio Climático  
Dirección de Recursos Naturales Renovables

### DISEÑO EDITORIAL E INFOGRAFÍAS

DG DANIEL CATTANEO  
DG CLAUDIA MORALES

### COORDINACIÓN DE PRENSA Y COMUNICACIÓN - SAYOT GOBIERNO

BRUNO ORELLANO  
Jefe de Prensa y Comunicación

### REVISIÓN EDITORIAL

DGE (Dirección General de Escuelas)  
APOT (Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial)  
BIBIANA PORTILLO  
LETICIA VEGA  
JULIETA D'AMARIO  
MARIELA LÓPEZ RODRÍGUEZ

## AGRADECIMIENTOS

### BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

Sector de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible (CSD)

HENRY MORENO, Especialista Líder INE/WSA

En el marco del Proyecto “Adaptación a las consecuencias del cambio climático en el sistema hidrológico de Cuyo AR G1003” del convenio de financiamiento no reembolsable de Inversión del Fondo de Múltiples Donantes para la Iniciativa de la Energía Sostenible y Cambio Climático N° GRT/MC-14303-AR, efectuado entre la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, de la Provincia de Mendoza y el Banco Interamericano de Desarrollo, se financia a los consultores de acuerdo a lo establecido en el Componente 2 - Fortalecimiento institucional, Actividad 1 Capacitación y Fortalecimiento (C2-A1) del Proyecto AR G 1003. Los honorarios de los profesionales que coordinaron la confección de este documento fue financiado en el marco de lo expuesto anteriormente para brindar nuevas herramientas que prepararan a la sociedad de Cuyo en las temáticas de adaptación a las consecuencias de cambio climático.

ARQ. MARIELA LÓPEZ RODRÍGUEZ.

Coordinadora Técnica Proyecto “Adaptación a las consecuencias del cambio climático en el sistema hidrológico de Cuyo AR G1003”.

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del Banco Interamericano de Desarrollo, su directorio o asesores técnicos.

# LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO RECURSO DE APRENDIZAJE EN CAPACIDADES

## CONTENIDOS

<b>6/</b>	<b>PRÓLOGO</b>
<b>7/</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>8/</b>	<b>UNA NUEVA MIRADA SOBRE EL AMBIENTE</b>
	EDUCAR EN, SOBRE Y PARA EL AMBIENTE
	EDUCAR EN EL AMBIENTE
	EDUCAR SOBRE EL AMBIENTE
	EDUCAR PARA EL AMBIENTE
<b>9/</b>	<b>ÉTICA Y AMBIENTE</b>
	LA CULTURA DEL CUIDADO, UNA MIRADA ÉTICA DEL AMBIENTE
	LA ÉTICA BIOCÉNTRICA. EL SER HUMANO COMO PARTE DE LA BIÓSFERA
	LA ÉTICA BIOPLURAL. EL ESPACIO COMÚN
<b>11/</b>	<b>NUEVOS ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>13/</b>	<b>DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
	PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
<b>15/</b>	<b>HACIA UNA PEDAGOGÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
	EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD
<b>17/</b>	<b>LA EDUCACIÓN EN LA TRANSICIÓN A LA SOSTENIBILIDAD</b>
	CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD
<b>19/</b>	<b>AGENDA 2030. LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE</b>
<b>21/</b>	<b>LOS RECURSOS NATURALES O BIENES DE LA HUMANIDAD</b>
	CLASIFICACIÓN DE RECURSOS NATURALES
	LA IMPORTANCIA DE LOS BIENES COMUNES
	EL PATRIMONIO Y LOS BIENES COMUNES
<b>24/</b>	<b>RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>
<b>31/</b>	<b>PROPUESTAS PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>

## PRÓLOGO

Promover la educación ambiental en la escuela contribuye a que los estudiantes tengan una mirada amplia en lo que respecta a un ambiente sostenible. Posibilitando la incorporación de múltiples estrategias, garantizando un mayor nivel de inclusión, desarrollando la creatividad y la experimentación, el análisis, la búsqueda de alternativas y soluciones, así como el estímulo para la asunción de compromisos socioafectivos hacia los otros, que los lleve a acciones relacionadas con metas e ideales comunes.

En este sentido la propuesta educativa plasmada en este fascículo es concebida como un proceso de creación y elaboración por medio del cual el docente, podrá abordar la educación ambiental en todas sus dimensiones con una mirada integral que proporcione una comprensión del ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él.

Las secuencias didácticas y el aprendizaje basado en proyectos permitirán incorporar a la educación ambiental con una mirada multidisciplinar, propiciando de esta manera un abordaje del proceso de enseñanza-aprendizaje con una visión sistémica. Esto significa no solo integrar al currículum escolar las temáticas vinculadas al ambiente, sino también involucrar a la comunidad educativa y a la localidad en propuestas que mejoren la calidad de los ciudadanos y de su entorno. Lo que ha de generar conciencia en la ciudadanía y de su papel como parte integrante de la naturaleza.

Equipo de Educación Ambiental

## INTRODUCCIÓN A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El sistema de producción y consumo, en las sociedades modernas, ha desencadenado situaciones cada vez más críticas en términos ambientales, sociales y culturales. Al tratarse de fenómenos de distinta índole e intensidad, que afectan a la sociedad en su conjunto, se necesitan perspectivas integrales para resolverlas. En este sentido, la educación constituye una herramienta clave para comenzar a generar esos cambios.

La educación ambiental se caracteriza por su heterogeneidad de prácticas, es decir, existen muchas prácticas educativas diferentes que se identifican como EA<sup>1</sup>, ya que en la enseñanza de los saberes prioritarios se promueve la innovación. Más allá del enfoque y la estrategia didáctica que se emplee, la característica constante en la EA es la acción, es decir, es una educación para la acción. Desde esta mirada, la escuela se convierte en el espacio privilegiado para llevar adelante acciones que promuevan el compromiso y la participación ciudadana.

Partiendo de que las problemáticas ambientales son multicausales e implican una multidimensionalidad compleja, la EA se convierte en indispensable para el abordaje y la comprensión de sus causas y consecuencias, como así también la posibilidad de actuar de manera responsable y sostenible en pos de la búsqueda de posibles intervenciones generando en los estudiantes una participación comprometida con el ambiente.

Promover la educación ambiental en la escuela garantiza un mayor nivel de inclusión y un poder de convocatoria de fuerte impacto en la comunidad: por las aulas transita casi la totalidad de los niños y niñas de todos los estratos sociales. En el corto y mediano plazo ellos asumirán un rol central a través de su relación con el ambiente, ya sea a través de la producción, el consumo o la toma de decisiones. La escuela tiene entonces la finalidad básica de contribuir a desarrollar en los estudiantes aquellas capacidades que se consideran necesarias para desenvolverse como ciudadanos/as con plenos derechos y deberes en la sociedad en la que viven.



## UNA NUEVA MIRADA SOBRE EL AMBIENTE

### EDUCAR EN, SOBRE Y PARA EL AMBIENTE



Una manera de distinguir los enfoques de Educación Ambiental hace hincapié en el vínculo que se establece entre la concepción de ambiente y la práctica educativa que se propone. En ella se diferencian tres modos principales: educar en el ambiente, educar para el ambiente y educar sobre el ambiente. A continuación, se describen los tres enfoques mencionados y se los correlaciona con siete maneras de concebir el ambiente descritas por Sauvé (2004) (el ambiente como naturaleza, paisaje, medio de vida, biosfera, sistema, recurso y problema).

### EDUCAR EN EL AMBIENTE

El ambiente como naturaleza suelen sostener la importancia de respetarla, valorarla, apreciarla, cuidarla, admirarla y de vincularse y nutrirse en conexión con ella. Quienes entienden el ambiente como paisaje priorizan recorrerlo, interpretarlo, observarlo, conocerlo y explorarlo. Este enfoque destaca la importancia de desarrollar en el ambiente las prácticas educativas. En estas prácticas se integran, por un lado, actividades de observación, exploración e interpretación del medio natural o construido y, por el otro, actividades de sensibilización y conexión que promueven la admiración, la valorización y el respeto. Estas experiencias educativas suelen desarrollarse en reservas naturales y también en entornos construidos o modificados, tales como un embalse, un campo con producción agropecuaria, un parque o una planta de reciclaje. En el mundo proliferan los Centros de Educación Ambiental ubicados en ambientes protegidos, en donde docentes y estudiantes conocen la ecorregión<sup>2</sup> por medio de la experiencia directa y desarrollan un sentimiento de aprecio, respeto y cuidado.

<sup>2</sup> Una ecorregión o región ecológica, es un área biogeográfica relativamente grande que se distingue por el carácter único de su ecología, clima, geomorfología, suelos, hidrología, flora y fauna.

### EDUCAR SOBRE EL AMBIENTE

Los partidarios de este enfoque conciben el ambiente como un medio de vida, entorno donde transcurre la vida cotidiana (escuela, hogar, trabajo, plaza del barrio), al cual pertenecen y tienen que conocer. También interpretan el ambiente como biosfera, haciendo hincapié en la unidad y conexión de todos los seres entre sí como lo menciona la Teoría de Gaia y cosmovisión de pueblos originarios. Concibe al ambiente como un sistema a comprender y descifrar. El acento en las prácticas educativas está puesto en aprender sobre el ambiente; y la enseñanza se centra en hechos, leyes, procesos, conceptos, teorías, datos. Se utiliza el ambiente como una fuente de contenidos educativos que contribuye a la formación de los estudiantes. Se valoran en forma especial las facultades intelectuales y se emplea, entre otros, el método científico.

### EDUCAR PARA EL AMBIENTE

Entender el ambiente como un bien natural, es comprender que es la base material necesaria para el desarrollo y sostenimiento de la vida de todos los que habitan la Tierra. Considerando que en el ambiente existen amenazas, desarmonía, contaminación, inequidad e injusticia de la cual somos arte y parte. Esta concepción suele ir asociada a prácticas educativas enfocadas en desarrollar valores, actitudes, habilidades, hábitos, competencias y comportamientos que fomentan el uso racional de los bienes naturales, la conservación, el consumo responsable, la resolución de conflictos, la mitigación y prevención de daños ecológicos y sociales. Son prácticas que articulan la educación con la gestión ambiental. Dentro de este enfoque, es necesario recordar que la escuela puede incluir los problemas ambientales como una herramienta educativa, como un recurso para aprender. De esta manera, colaborará en la mitigación de los problemas a través de su comprensión y el desarrollo de hábitos sostenibles.

## ÉTICA Y AMBIENTE

### LA CULTURA DEL CUIDADO, UNA MIRADA ÉTICA DEL AMBIENTE

En la actualidad la problemática ambiental se ha acelerado y agudizado el deterioro de los suelos, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, el excesivo consumo de energía entre otros, se expresan en un contexto en el que la globalización económica impone nuevas pautas para la producción y consumo de los recursos. Poniendo en riesgo a todas las especies, en la cual la nuestra no escapa a esta realidad. Pero también es cierto que esta situación límite permite nuevas formas de comunicar, de crear las condiciones para reconocer, relacionar y encontrar como especie nuevas formas de vivir en armonía. El poder prevenir, prevenir y controlar el riesgo de autodestrucción y aprovechar la oportunidad para crear el proceso de autopercepción. Esto requiere un nuevo orden ético basado en la cultura del cuidado.

Como menciona Bernardo Toro<sup>3</sup>, *El cuidado asume una doble función: de prevención de daños futuros y de regeneración de daños pasados. El cuidado posee ese don: refuerza la vida, atiende a las condiciones físicoquímicas, ecológicas, sociales y espirituales que permiten la reproducción de la vida, y de su ulterior evolución.*

Este nuevo orden ético implica una nueva forma de ver, de percibir y de vincularnos con el mundo. Llama a gene-

rar nuevos patrones de comportamiento, revisar el conjunto de valores que caracteriza a la sociedad pudiendo construir observaciones compartidas y colectivas basadas en el diálogo y en la resolución pacífica de conflictos.

Dentro del actual contexto global del planeta y de las sociedades, el cuidado es y será el nuevo paradigma ordenador y orientador de la política, la ciencia, la economía, el ambiente, la vida cotidiana y por tanto será el paradigma orientador de la calidad de la nueva educación.

En dicho contexto la educación es una vía útil y necesaria para potenciar al máximo la formación y capacitación ambiental en distintos ámbitos de la sociedad, desde quienes tienen en sus manos la toma de decisiones importantes, hasta los niveles ciudadanos, en los que la actuación diaria incide en forma directa sobre el medio.

*El cuidado tiene múltiples dimensiones: cuidar de sí mismo, de los cercanos, de los lejanos, de los extraños, del planeta, de la producción, del consumo, etc.*<sup>4</sup>

La ética del cuidado plantea la trascendencia del cuidado individual al colectivo incluyendo todas las dimensiones que lo atraviesan. El cuerpo, del intelecto y del espíritu. El cuidarse, cuidando a los cercanos y lejanos, cuidar a la humanidad y a todas las formas de vida existentes en nuestro Planeta.



### Para reflexionar

Quando amamos cuidamos y cuando cuidamos amamos. Hoy la cultura del cuidado considera que la relación del hombre con la naturaleza no puede concebirse de modo reductor ni separadamente. La humanidad forma parte de la entidad planetaria junto con la biosfera. ¿Quando pensás en actividades vinculadas con el ambiente incluí en ellas todas las dimensiones de la cultura del cuidado?

<sup>3</sup> La Ética del Cuidado para enfrentar el Cambio Climático. Bernardo Toro en <http://hdl.handle.net/11520/23420>

<sup>4</sup> *Ibidem*

## LA ÉTICA BIOCÉNTRICA. EL SER HUMANO COMO PARTE DE LA BIÓSFERA

Nos encaminamos a un cambio de paradigma, en el que los valores, conceptos e ideas que tenemos de los procesos sociales, culturales, biológicos y físicos que ocurren en el mundo están siendo seriamente cuestionados y substituidos por nuevas corrientes del pensamiento que nos llevan a un cambio radical en nuestra percepción de la realidad. El nuevo enfoque que emerge es sistémico, holístico, ecológico y espiritual, porque la problematización ambiental se aborda en interconexión e interdependencia con todos los fenómenos sociales y culturales vinculados con los ciclos y procesos de la naturaleza, donde la humanidad se une al resto de los seres vivientes.

El cuestionamiento profundo que surge en la actualidad de la importancia y el lugar que tienen los otros seres no humanos para la supervivencia del hombre, donde la extinción masiva de especies y la destrucción acelerada de sus hábitats y ecosistemas derivadas de nuestras intervenciones históricas carentes de toda ética, amenazan la continuidad de la vida en el planeta. En un segundo lugar y como resultado de lo anterior, es fundamental reafirmar lo humano o la humanidad en sus raíces no sólo antropogénicas sino biocéntricas, esto es, en el conjunto no solamente de la especie *Homo sapiens-sapiens*, sino en el proceso mismo de la vida que surge y se conserva a través de ella con sus infinitas posibilidades de interrelaciones e interdependencias.

El paradigma biocéntrico considera que el hombre es un miembro más de la comunidad de la biósfera compartiendo un destino común con las otras especies y elementos de la Tierra, ya que forma parte de la totalidad de ese sistema, poseyendo la naturaleza un valor en sí misma que lo adquiere por el simple hecho de existir y poseer dinámica y vida propia considerándose un fin en sí mismo, una potencia que genera las condiciones

de vida en general, cuyos elementos participan y contribuyen en ese proceso, por lo cual tienen derecho intrínseco de vivir y desarrollarse en la biosfera debiendo el hombre reconocerse como un elemento más, respetando a los otros miembros de la misma.

## LA ÉTICA BIOPLURAL. EL ESPACIO COMÚN

Se fundamenta en la construcción de relaciones armoniosas y de interdependencia entre todo lo viviente, los seres humanos entre sí, los seres humanos y la naturaleza y todo esto con el cosmos. Para hacerlo se coloca a la diversidad como consustancial, su objetivo es la reproducción ampliada de la vida, la integralidad de los ciclos de la producción y reproducción asegurando condiciones para que todos los ciclos de vida se reproduzcan, es decir, no se trata de producir cosas para obtenerlas y vivir en función de ellas. La reproducción integral de los ciclos de vida es calificada como una propuesta de “buen vivir” como el principio y el fin de la economía.

El Buen Vivir es un concepto alternativo de desarrollo que se centra en el logro de la “buena vida” en un sentido amplio, sólo se consigue dentro de una comunidad; una comunidad que incluye la naturaleza. Un método popular para el Buen Vivir es el concepto de *sumak kawsay*, tiene sus orígenes en la cosmovisión de los pueblos originarios ecuatorianos, lo que significa una vida plena en kichwa. Parte de este concepto también hace hincapié en que viven en armonía con otras personas y la naturaleza. Buen Vivir ha ganado nueva popularidad, extendiéndose a lo largo de partes de América del Sur y evolucionando como concepto multicultural. De acuerdo con la afirmación de estos derechos, Buen Vivir cambia la relación entre la naturaleza y los seres humanos a una visión más bio-plural, lo que elimina la separación entre la naturaleza y la sociedad. Implica nuevas relaciones entre los seres humanos, la naturaleza, la vida comunitaria, los ancestros, el pasado, el futuro.



### Para reflexionar

En la actualidad se ha incorporado el concepto de co-gestión del ambiente donde los aspectos sociales, económicos, culturales y naturales deben ser considerados para el desarrollo de una sociedad equitativa y armónica. ¿Cuándo planteas trabajar con temas vinculados al cuidado del ambiente tenés en cuenta estos aspectos?

## NUEVOS ENFOQUES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En este siglo XXI es fundamental incorporar saberes emergentes que presentan nuevos desafíos educativos y se relacionan con aspectos que tienen que ver con la vida, las transformaciones sociales, tecnológicas, económicas, ambientales y la globalización requieren una nueva visión del mundo y el desarrollo de capacidades necesarias para afrontar los retos presentes y futuros. Un estudiante aprende haciendo, aplicando y transfiriendo su conocimiento a diferentes situaciones.

Por ello la Educación Ambiental implica actuar localmente y pensar globalmente. Esta propuesta lleva implícita un fuerte componente ético y reconoce el papel protagónico de la escuela en la proposición de acciones que permiten participar responsablemente en la protección de los recursos.

Educar sobre, a través y a favor ambiente, implica comprometer afectivamente a los estudiantes en el logro

de conductas amigables. Lograr lo anterior, significa un nuevo enfoque conceptual y metodológico, orientado a desarrollar en los educandos habilidades que les permitan aprender, investigar, evaluar y participar activamente en la preservación del ambiente.

Este cambio, a su vez, invita a revisar los enfoques predominantes hasta el momento en el abordaje de las problemáticas ambientales, a plantearse una postura crítica frente a ellos, a incorporar nuevos temas e, inclusive, a considerar una concepción diferente de la enseñanza y de los aprendizajes.

El cuadro explicativo que se muestra a continuación resume las antiguas prácticas predominantes con las que se impartía la enseñanza de educación ambiental y las nuevas prácticas, que rompen con esta lógica. Demuestra, también hacia dónde se propone encaminar la educación ambiental.

Antiguas prácticas	Nuevas prácticas
Se busca modificar conductas.	Se busca desarrollar competencias para la acción.
Ambientalistas y educadores conocen las mejores soluciones para los problemas ambientales.	Todas las personas tienen que implicarse en las soluciones de los problemas ambientales.
Los líderes deben resolver las problemáticas ambientales.	Participación democrática de toda la sociedad en las temáticas ambientales.
Hay que frenar el desarrollo para no destruir la naturaleza.	Hay muchas direcciones posibles para el desarrollo.
El foco está puesto en la naturaleza.	El foco está puesto en la naturaleza y las personas.
Deben preservarse espacios para la conservación.	Deben crearse espacios para la conservación.
Se propone alterar la naturaleza lo menos posible.	Se busca no producir en la naturaleza cambios irreversibles.
Ciencias Naturales es la principal materia para enseñar Educación Ambiental.	Todas las materias pueden involucrarse en la enseñanza de la EA.
No considera que las relaciones sociales tengan influencia en las cuestiones ambientales.	Se enfatiza el derecho que tienen todas las personas de vivir en un ambiente sano y de acceder a los recursos esenciales para vivir.
No siempre son contempladas todas las dimensiones de la problemática ambiental.	Se contemplan los conflictos de intereses y las diferentes argumentaciones y racionalidades en el uso de los recursos.

Fuente: Fuentes, Caldera(2007), Enseñanza de la educación ambiental desde el enfoque inteligente.

En este nuevo enfoque se redefine la Educación Ambiental a través de la participación ciudadana, centrandose sus objetivos en la promoción de una mirada integral y crítica sobre la realidad, además del desarrollo de herramientas para la acción, y se concreta en la generación de experiencias de aprendizaje que permitan a los estudiantes identificar la dimensión ambiental, caracterizarla por sus componentes y actores, comprender las relaciones de los seres humanos en el medio, la dinámica y las consecuencias de esta interacción, promoviendo la participación activa y solidaria en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados.

Algunos de los aspectos fundamentales del nuevo enfoque de la Educación Ambiental son:

- Promueve la participación de los estudiantes y de la comunidad. Desde el punto de vista pedagógico considera las propuestas abiertas, adecuadas al contexto y promotoras del bien común. Trabaja con el protagonis-

mo de los niños y las niñas, es aquí donde el docente, a través de las actividades que proponga hará que sus estudiantes se involucren y se conecten con la realidad circundante respondiendo a sus intereses.

- Valoriza y rescata el saber tradicional y popular, y el valor de la comunidad como punto de partida en la formulación de sus propuestas pedagógicas para proyectar desde ahí la construcción de otros conocimientos que los doten de mejores instrumentos intelectuales para moverse en el mundo.

- Propone un enfoque transversal y multidisciplinar. La Educación Ambiental posibilita la integración y el desarrollo de contenidos de todas las áreas de conocimiento en el abordaje de problemáticas ambientales concretas, locales, regionales y/o globales. Se requiere el aporte de distintas disciplinas y de una lógica en espiral, para abordarlas con distintos grados de complejidad y profundidad según los niveles del sistema educativo.

## DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la actualidad aparece una nueva visión pedagógica de la EA; no basta con enseñar desde la naturaleza utilizándola como recurso educativo, hay que educar para el ambiente, hay que presentar y aprender conductas correctas hacia el entorno, no sólo conocerlo. Se trata de un nuevo entendimiento de las relaciones del ser humano con el entorno: la concepción de la naturaleza no como una fuente inagotable de recursos a nuestro servicio sino como un ecosistema frágil que tiene sus propias exigencias que hay que respetar. Por tal motivo enseñar EA implica considerarla en todas sus dimensiones, por lo tanto:

- *Es una educación social.* Los problemas ambientales no son problemas “de la naturaleza”, sino de las sociedades en su relación con ella. La educación debe estar al servicio de mejorar las condiciones de vida de las personas, ampliar sus potencialidades y promover la equidad. Por ello considerar que para hacer educación ambiental es fundamental comprender qué es la sociedad, el valor de los vínculos entre las personas que la componen y las diferentes formas de organización social.

- *Es una educación problematizadora.* El pensamiento ambiental, caracterizado por las relaciones que establece potencia la pregunta, se anima a cuestionar, ve a los problemas como oportunidades de cambio.

- *Es una educación vinculante.* Dado que promueve los vínculos humanos, en tanto relaciones estables, profundas y deseadas; pues integran conciencias y no sólo conductas permanentes. En un proceso educativo, no sólo se generan vínculos con las otras personas sino también con el aprendizaje, con los métodos, los medios y las técnicas, con la institución en que se encuadra, con el proyecto institucional, con el proyecto social, con el proyecto vital de cada uno de los miembros de esa relación. Los seres humanos, como seres de relaciones, descubren y conocen su ambiente, se abren a la realidad, resultando lo que se llama “estar con otros”.

Con la *mirada puesta en la sostenibilidad*, es decisivo plantear la necesidad de que el hombre reconsidere el lugar que ocupa en la naturaleza y revise las actitudes hacia el ambiente en general. Las raíces de la crisis en la que el hombre se encuentra hoy atrapado están en la visión que ha tenido la civilización occidental acerca de la tierra: la Tierra como adversario que tiene que ser conquistada y puesta a su servicio a fin de ser explotada para sus propios fines como una posesión de dominio de derecho y, más importante aún, con capacidad ilimitada. Estas consideraciones deben servir de base a una conciencia ecológica, a amar, respetar, admirar y comprender el ecosistema global del cual formamos

parte, y a una ética que asegure la supervivencia de la especie humana, con calidad, dignidad e integridad.

Queda de manifiesto el lugar fundamental de la ética como sustrato común de las acciones, individuales, sociales y culturales, para lograr la sostenibilidad.

Los principios éticos que deben considerarse para un desarrollo sostenible son:

- Ética del bien común
- Ética de la responsabilidad
- Ética de la participación democrática
- Ética de la cooperación y la solidaridad
- Ética de la restauración y reconocimiento de la diversidad ecológica y cultural.

### PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La finalidad de la educación ambiental se sustenta en siete principios básicos:

*Primer principio: permite el ejercicio de la participación ciudadana*

La educación ambiental está comprometida con la formación de ciudadanos conscientes de su responsabilidad, sus obligaciones, sus deberes y su respeto frente a la comunidad. Es una práctica comunitaria en la cual la escuela, el hogar, los grupos sociales y los municipios deben mantener estrechos contactos y producir acciones conjuntas.

*Segundo principio: el diálogo y aprendizaje para la solución pacífica de los conflictos*

La educación ambiental debe aprovechar el valor de los conflictos o problemas ambientales como fuente de aprendizaje, poniendo a prueba nuestras capacidades para discriminar, evaluar, aplicar criterios y valores, elaborar alternativas de solución y tomar decisiones.

*Tercer principio: considerar los aspectos éticos*

La educación ambiental se asienta en una ética que compromete a todos los que participan de ella, para avanzar en la dirección de la equidad social y el equilibrio ambiental.

<sup>5</sup> Dimensiones de la Educación Ambiental. Manual de Educación Ambiental para nivel secundario (SAYOT, 2018).

*Cuarto principio: desarrollo del pensamiento crítico e innovador*

Es necesario formar personas capaces de observar la realidad, de criticar constructivamente nuestro sistema y de elaborar alternativas, nuevos modelos de pensamiento y de acción.

*Quinto principio: complejidad e interdisciplinariedad*

La realidad debe interpretarse en términos de relaciones y para ello se requiere el aporte de distintas disciplinas a través de proyectos integrados. En suma, el carácter de interdisciplinariedad significa que afecta e integra a todas las asignaturas, con la presencia de objetivos y actividades más generales para cada sector de aprendizaje, es decir, los temas y problemas definidos requieren de la colaboración de las distintas disciplinas y deben tratarse complementariamente. Este sentido final de la transversalidad, permite que impregne todos los planteamientos, organización y actividades del centro educativo.

*Sexto principio: enfoque a la solución de problemas*

La educación ambiental debe ayudar a la comunidad a poner en cuestión sus ideas sobre los diversos problemas ambientales y los sistemas de valores que sustentan tales ideas.

El proceso de enseñanza y de aprendizaje en educación ambiental es significativo cuando el conocimiento y las habilidades adquiridas son útiles en situaciones de la vida real. Observar con una conciencia ambiental es detectar los obstáculos y buscar los medios propios para superarlos.

*Séptimo principio: de una posición de superioridad y control, a otra de equilibrio.*

Este principio plantea al ser humano como parte inseparable de un sistema que comparte con el resto de los seres vivos y a los que está indefectiblemente unido debido a sus relaciones comunes.

## HACIA UNA PEDAGOGÍA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

### EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

La EA toma como encuadre epistemológico al paradigma de la complejidad, el cual se diferencia del paradigma de la simplificación.

Se sustenta en que “...ni el conocimiento ni el mundo son simples, reduccionistas, mecanicistas ni unidimensionales como los formula el paradigma simplificador. Estamos en un mundo cada vez más complejo, interconectado, cambiante (...) y lleno de incertidumbres” (Galano, 2004).

El paradigma de la complejidad atiende a las palabras de Edgar Morín cuando recuerda la importancia de superar la disociación y el parcelamiento entre disciplinas, ya que la realidad y los problemas son cada vez más transdisciplinarios, transversales, globales, multidimensionales y transnacionales, siendo su problema y/u objeto de estudio un sistema complejo que debe ser estudiado de manera interdisciplinaria, por tanto, no debe ser aislado ni reducido a sus partes.

Priotto (2009) resume lo que Ilya Prigogine (en Teoría de las estructuras disipativas, 1996)<sup>6</sup> considera que la complejidad representa:

- un reto a la reversibilidad y a la linealidad como constituyentes intrínsecos de la realidad;

- el carácter evolutivo y creativo de la realidad;
- el carácter constructivo y la riqueza informativa de los sistemas complejos;
- la necesidad de un nuevo bagaje conceptual teórico y metodológico;
- la interdisciplinaria del nuevo objeto epistemológico;
- la tematización del tiempo como categoría fundamental de todos los niveles de la realidad;
- un universo participativo: sujeto como espectador y actor.

La complejidad puede entenderse como un paradigma científico emergente que involucra un nuevo modo de hacer y entender la ciencia, extendiéndose los límites y criterios de científicidad, más allá de las fronteras de la ciencia moderna, ancladas sobre los principios rectores del mecanicismo, el reduccionismo y el determinismo.

Para dar una respuesta didáctica al paradigma de la complejidad, la EA no se debería escindir de una mirada interdisciplinaria, entendida como la enseñanza que pretende abordar y estructurar, de forma ordenada y simultánea,



### Para reflexionar

Los problemas ambientales son complejos ya que son producto de interacciones e interdependencias entre el mundo natural, el socioeconómico y el ambiental. Cuando abordás las problemáticas ambientales en el aula, ¿Tenés en cuenta esta perspectiva?

<sup>6</sup> En la naturaleza de los seres vivos se da una “tendencia al orden”, ya que son sistemas abiertos. Esta es la tesis fundamental de Ilya Prigogine en su Teoría de las Estructuras Disipativas. En efecto, los seres vivos son sistemas abiertos, es decir, en interacción con su ambiente, y que decrecen o disminuyen su entropía precisamente a expensas de su entorno ambiental. Para comprender la idea central de la teoría, recordar que en la naturaleza nada está fijo, todo está en un movimiento continuo; aun una roca es un movimiento continuo de partículas subatómicas. Todas las formas de la naturaleza son sistemas abiertos, es decir, están envueltos en un cambio continuo de energía con el medio que los rodea.

contenidos y disciplinas diversas, orientadas a la integración y globalización de los saberes. Entonces, la interdisciplinariedad (entendida como acción de conjugar entre disciplinas) y la transversalidad (entendida como acción de traspasar los límites de las distintas áreas curriculares y/o disciplinas) fundan el proceso de la enseñanza de la EA. Concebir la enseñanza de la Educación Ambiental, desde este paradigma, es una respuesta didáctica que se esfuerza en ofrecer una interrelación no sólo de contenidos, sino también de métodos.

Por tanto, el enfoque de la EA, desde una didáctica integrada y asentada sobre la democratización de las ideas, permite trabajar en el aula un conocimiento escolar que atiende a los intereses de todos los implicados y mejora el conocimiento cotidiano. Este último, asociado a la complejización de la mirada y del análisis crítico-reflexivo, capacitará a los estudiantes brindándoles herramientas para la participación en la gestión de los problemas socioambientales, transformándolos en conocimiento.

## LA EDUCACIÓN EN LA TRANSICIÓN A LA SOSTENIBILIDAD

La educación, en todas sus formas y niveles, no es sólo un fin en sí mismo, sino también uno de los instrumentos más poderosos con que contamos para inducir los cambios necesarios para lograr un Desarrollo Sostenible.

La educación es el instrumento idóneo para forjar los valores, las capacidades y los conocimientos siendo el motor de todos los cambios.

Como señala UNESCO: *“El Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al Desarrollo Sostenible pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el Desarrollo Sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles”.*

En esencia la EDS<sup>7</sup> propone impulsar una educación solidaria, superadora de la tendencia a orientar el comportamiento en función de intereses particulares a corto plazo, o de la simple costumbre, que contribuya a una correcta percepción del estado del mundo, genere actitudes y comportamientos responsables y prepare para la toma de decisiones fundamentadas dirigidas al logro de un desarrollo culturalmente plural y físicamente sostenible.

La educación para la Sostenibilidad persigue, en definitiva, lograr una profunda revolución de las mentalidades y, solidariamente, del modelo socioeconómico vigente.

### CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

Para incorporar la EDS en las escuelas es fundamental incluir temas de sostenibilidad en los planes de estudio,

así como resultados específicos de aprendizaje relacionados con el cuidado del ambiente. *“Los planes de estudio tienen que garantizar que todos los niños, las niñas y los jóvenes aprendan no sólo habilidades básicas, sino también habilidades transferibles, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el activismo y la resolución de conflictos, para ayudarlos a convertirse en ciudadanos globales responsables”* (UNESCO, 2014). Se espera que el diseño de planes de estudio de sostenibilidad *“mejore la capacidad de nuestros sistemas educativos de preparar a la gente para perseguir el desarrollo sostenible”* (Organización de las Naciones Unidas, 2012).

Algunas de las características que se promueven al desarrollar en las escuelas la EDS son:

- Trabajan por proyectos, convirtiéndose el estudiante en protagonista y el docente en facilitador.
- Orientan el aprendizaje a la acción, fomentando la creatividad, el trabajo en grupo, la resolución de conflictos y la búsqueda de soluciones de compromiso.
- Son altamente participativas internamente, en su escuela, barrio, municipio y dentro de la red escolar.
- Trabajan de manera asamblearia.
- Fomentan los valores de responsabilidad, equidad, inclusión y cuidado.
- La sostenibilidad se trabaja desde todas las materias y englobando todos los aspectos del ser humano (físico, cognitivo, social y emocional).



### Para reflexionar

Las escuelas sostenibles permiten que las nuevas generaciones tomen conciencia de los impactos de la actividad humana en el mundo y la sociedad, y desarrollen las capacidades necesarias para crecer de manera equilibrada, respetando al otro y al ambiente.

¿Considerás que tu escuela es un modelo de sostenibilidad?

<sup>7</sup> EDS Educación para el Desarrollo Sostenible

- Promueven la mejora continua midiendo el alcance y progresión de sus actuaciones, y realizando una evaluación de las mismas.
- Se orientan a la comunidad a la que pertenecen sin olvidar las problemáticas globales.
- Fomentan la colaboración entre los niños y las niñas de distintas edades, y de estos con los adultos de la comunidad educativa.
- Viven la sostenibilidad dentro y fuera del aula. La escuela recicla, promueven el ahorro energético, la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, la problemática de la preservación de los ecosistemas, la autoproducción de alimentos saludables, las buenas prácticas en agricultura, apoya la compra de proximidad y el consumo responsable, el cambio climático y la biodiversidad de las reservas, el cuidado de los espacios verdes y del arbolado público.

## AGENDA 2030

# LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales de 193 Estados Miembros de Naciones Unidas, tras un proceso consultivo mundial sin precedentes de más de tres años, en el que participaron organizaciones de la sociedad civil, personas del mundo científico y académico y representantes del sector privado de todo el mundo) adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos.

Estos se denominaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y forman parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, la Agenda 2030, que se elaboró continuando el trabajo que se había iniciado con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esta nueva agenda que entró en vigor el 1 de enero de 2016, representa una oportunidad para incorporar las lecciones aprendidas en el proceso anteriormente descrito.

Los ODS están enfocados en la construcción de un desarrollo sostenible, entendiendo este como la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Para alcanzar el Desarrollo Sostenible es fundamental armonizar tres elementos básicos:

- El crecimiento económico
- La inclusión social
- La protección del ambiente

Estos elementos están interrelacionados y son esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades. Conocer la agenda internacional permite mirar la realidad de una manera integral, ya que pretende ser un instrumento para la lucha a favor del desarrollo humano sostenible en todo el planeta considerando:

- Una ciudadanía comprometida, donde los ciudadanos sean conscientes de su pertenencia a una comunidad local y global, y se involucren en la vida comunitaria debatiendo sobre sus problemas, promoviendo y apoyando cambios y mejoras.
- Para una ciudadanía activa se necesita previamente ciudadanos sensibilizados, mediante la sensibilización se despiertan prácticas solidarias. Entendiendo ésta como un conjunto de acciones de diversa índole y en diferentes formatos por las que una persona o un grupo de personas promueven y buscan el apoyo del resto de la ciudadanía, un cambio social, que favorece la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria en un entorno social favorable.

En otras palabras, conocer y cumplir los ODS es responsabilidad de todos y motiva la reflexión personal donde la educación (formal, no formal e informal) tiene un papel muy importante puesto que a través de ella se puede lograr una ciudadanía responsable y la transformación a modelos más sostenibles.



### Sabías que...

Es importante que los niños conozcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya que ellos plantean metas que deben cumplirse al 2030. Por eso todos debemos ayudar con nuestras ideas y nuestros hábitos. Vamos a pensar qué problemas tiene el mundo y cómo podemos solucionarlos...  
¡con una máquina de arreglar problemas!

## 17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO



### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

<b>1</b> FIN DE LA POBREZA 	<b>2</b> HAMBRE CERO 	<b>3</b> SALUD Y BIENESTAR 	<b>4</b> EDUCACIÓN DE CALIDAD 	<b>5</b> IGUALDAD DE GÉNERO 	<b>6</b> AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 
<b>7</b> ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE 	<b>8</b> TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 	<b>9</b> INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	<b>10</b> REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 	<b>11</b> CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 	<b>12</b> PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 
<b>13</b> ACCIÓN POR EL CLIMA 	<b>14</b> VIDA SUBMARINA 	<b>15</b> VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 	<b>16</b> PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS 	<b>17</b> ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS 	

Fuente: UNESCO

## LOS RECURSOS NATURALES O BIENES DE LA HUMANIDAD

Se puede definir a los Recursos Naturales como los elementos de la naturaleza que las sociedades valorizan para satisfacer sus necesidades. Esta valorización depende en gran medida del contexto histórico, del conocimiento científico, de la tecnología disponible y del modelo de desarrollo imperante. Según lo que expresa Reboratti (1999) un elemento cualquiera de la naturaleza es un recurso en la medida que sea visualizado como tal por parte de la sociedad. La disponibilidad de algunos elementos naturales ha permanecido invariable durante siglos, hasta que alguno de los mismos es valorizado como un recurso debido a un cambio de las condiciones socioeconómicas y tecnológicas y a la vez, frente a nuevas necesidades sociales.

En las últimas décadas, la crisis ambiental vigente y los numerosos conflictos en torno a la apropiación desigual de los recursos naturales ha impulsado el surgimiento de una nueva conceptualización que se opone a la visión utilitarista que subyace en el concepto de recurso natural y que lo equipara con una mercancía. En superación, se plantea el concepto de Bienes Comunes como el primer paso para contrarrestar la apropiación simbólica, que comienza desde el lenguaje y que se hace presente al hablar de recursos naturales.

Los Bienes Comunes son aquellos que se producen, se heredan o transmiten entre los integrantes de una comunidad. Son bienes que pertenecen y responden al interés y a las necesidades de todos y cada uno de los integrantes de una sociedad. Las relaciones políticas, sociales y económicas, y en particular los cambios tecnológicos impactan sobre los bienes comunes (Vercelli y Thomas, 2008). Desde esta mirada se cuestiona la explotación privada de los bienes naturales y se pone en valor no sólo al recurso natural sino también los servicios ambientales, considerados ajenos a la lógica de mercado.

Si bien en la actualidad se insiste en superar el concepto de recursos naturales por el de bienes comunes, utilizaremos el término de recursos naturales, ya que la bibliografía imperante así lo denomina. Vinculando a los recursos no sólo con sus usos sino con la capacidad de recuperación una vez utilizados. Se cita aquí una clasificación amplia con respecto a ellos.

### CLASIFICACIÓN DE RECURSOS NATURALES

La clasificación de los recursos naturales ha evolucionado en función de sus usos y de la capacidad de recuperación de los mismos. Por tal motivo se clasifican en: Recursos

Naturales Perpetuos, Recursos Naturales Renovables o de Flujo y Recursos Naturales No renovables o de Stock.

#### **Recursos Perpetuos**

Los recursos perpetuos son aquellos elementos que pueden ser utilizados por el hombre para satisfacer ciertas necesidades y que no se agotan con su utilización. Los recursos perpetuos son recursos naturales renovables: son provistos por la naturaleza sin intervención humana y son renovables porque se regeneran luego de ser utilizados.

Ejemplos de recursos perpetuos son:

- Sol
- Viento
- Calor del interior de la Tierra

El hecho de que un recurso tenga origen natural o sea perpetuo no significa que su aprovechamiento no tenga un impacto en el ambiente. Por ejemplo, un parque eólico puede tener un impacto negativo en el ecosistema donde se instale. La generación directa de electricidad a partir de recursos perpetuos no genera emisiones de dióxido de carbono directas, pero sí indirectas, por ejemplo, para producir turbinas eólicas o paneles solares.

#### **Recursos Renovables o de Flujo**

Son aquellos que pueden durar en forma indefinida sin disminuir su reserva disponible, ya que son reemplazados con gran rapidez por los procesos naturales. Se dividen en:

- renovables con gestión sostenible: son aquellos que están en una situación crítica, y si se manejan inadecuadamente pueden agotarse; tales como flora, fauna, paisajes, suelos fértiles, etc.;

- renovables en sentido estricto: se caracterizan por ser naturalmente renovables, según el uso que les den los seres humanos; por ejemplo agua limpia, aire puro, etc.

#### **Recursos no renovables, agotables o de stock.**

Los recursos naturales no renovables o agotables existen en cantidades determinadas y no pueden aumentar su cantidad con el paso del tiempo. Entre ellos se encuentran los recursos de consumo, tales como petróleo y gas natural. Otros como los minerales, en el caso de algunos minerales metalíferos pueden ser reutilizables o reciclables en parte, volviendo al ciclo productivo.

<sup>8</sup> Los recursos naturales o bienes de la humanidad. Manual de Educación Ambiental para nivel secundario (SAYOT, 2018).



## LA IMPORTANCIA DE LOS BIENES COMUNES

Desde la perspectiva estructural, las interacciones sociedad-naturaleza se manifiestan en los “sistemas de explotación” de los recursos. Las características físicas, químicas y biológicas de ellos son las que permiten que éstos sean susceptibles de satisfacer necesidades determinadas. Estas propiedades son específicas de cada uno e independientes de los seres humanos y de su voluntad.

Se habla de “bien común” cada vez que una comunidad de personas se ve animada por el mismo deseo de hacerse cargo de un recurso heredado o creado y que se auto-organiza de forma democrática, amistosa y responsable para garantizar el acceso, el uso y la perennidad, por el interés general y la preocupación del “buen vivir” entre todos y de las generaciones venideras.

Considerar desde esta perspectiva a los recursos naturales como bienes naturales comunes significa redefinir su valor, ya que pertenecen y responden al interés y a las necesidades de todos y cada uno de los integrantes de una sociedad. La continuidad de éstos exige el uso moderado y la gestión adecuada por parte de cada uno de los usuarios. Es un deber de toda la comunidad manejarlos y cuidarlos, ya que la salud de los mismos afecta a la vida de todos. Un modelo sostenible de bien

común debe asegurar el acceso a los recursos comunes de manera ordenada y garantizar su perdurabilidad en el tiempo para las generaciones por venir.

El uso de éstos ofrece beneficios económicos o de subsistencia, pero también es importante desde el punto de vista cultural, puesto que el uso y la propia existencia de ellos aportan valores, sentido de pertenencia y saberes que configuran la cultura, de ahí también la importancia de su conservación. De esta manera, el concepto de bien común asigna preferencia a los usos sociales y culturales frente a la lógica propiamente económica del bien individual, en la medida que un uso descontrolado puede repercutir en el desgaste de los bienes comunes, y consecuentemente, en la seguridad, el bienestar y el desarrollo sostenible de la población humana.

## EL PATRIMONIO Y LOS BIENES COMUNES

El Patrimonio Cultural-Natural refleja los saberes de una comunidad y manifiesta la interacción de ésta con el medio natural. Son parte de la identidad de la misma y adquieren un gran valor.

El Patrimonio Cultural-Natural está constituido por elementos de la naturaleza, que se mantienen en su contexto original, intervenidos de algún modo por los seres humanos. Ejemplo de ello son:

- Vestigios arqueológicos o históricos en su contexto natural original;
- Vestigios fósiles paleontológicos asociados a actividad humana in situ;
- Vestigios subacuáticos de actividad humana, y
- El paisaje cultural, producido en un determinado tiempo y espacio, que se ha mantenido inalterable.

Parte de este patrimonio es resguardado en las instituciones museológicas y las áreas naturales protegidas que investigan, preservan y principalmente exponen en forma conjunta los bienes culturales y naturales provenientes de un mismo entorno.

### **Áreas naturales**

Son espacios geográficos claramente definidos, reconocidos, dedicados y gestionados legalmente para

conservar a largo plazo la naturaleza y sus servicios ecosistémicos como así también los valores culturales asociados.

Las áreas naturales contribuyen a la conservación del patrimonio natural y cultural de una región y ayudan a reducir las presiones causadas por algunas actividades humanas sobre estos ambientes. En ellas el impacto se reduce a la mínima expresión y, por tanto, se transforman en sitios de referencia para apreciar los beneficios de la protección.

Constituyen un espacio para el aprendizaje de las características de los ecosistemas, como así también del valor de conservar la biodiversidad y de la importancia del patrimonio natural que ellas reflejan.

Mendoza cuenta con 20 áreas naturales protegidas, que son consideradas como “aulas al aire libre” donde estudiantes, turistas y público en general pueden disfrutar de ellas.

## RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental es un proceso continuo en el cual las personas y la comunidad toman conciencia de su entorno, propiciando la formación de ciudadanos y ciudadanas responsables mediante la apropiación de valores ecológicos y de convivencia democrática. Desde la perspectiva de la educación formal implica un enfoque global considerando al abordaje del ambiente desde la multidimensionalidad y complejidad que lo constituye. Permitiendo así una participación activa, crítica y creativa, con un sentido de prevención y búsqueda de soluciones. Promueve el trabajo colaborativo, el aprendizaje activo y con sentido.

Por lo tanto, es fundamental cuando se aborda la EA propiciar una visión holística e interdisciplinaria en la comprensión de las complejas interacciones existentes entre las sociedades y el ambiente, favoreciendo de esta manera el conocimiento de los procesos ecológicos, económicos, sociales y culturales en los que se asienta.

### Algunas propuestas pueden basarse en:

#### *Indagación de ideas alternativas*

Son construcciones mentales que los niños y niñas van elaborando a lo largo de su vida a partir de las vivencias cotidianas y deben ser el punto de partida de nuevos aprendizajes. Es importante explicitarlas para poder crear un conflicto cognitivo que promueva el nuevo aprendizaje. Algunas técnicas que pueden usarse son: los juegos, dramatizaciones, cuestionarios, análisis de una situación problemática, etc.

#### *El aprendizaje colaborativo*

Mediante este método se pretende estimular la capacidad de interactuar con otros desarrollando habilidades sociales y afectivas, sobre la base de los valores. Este aprendizaje hace posible que la igualdad de derechos se convierta en igualdad de oportunidades. Al descubrir por ellos mismos el valor de trabajar juntos, de comprometerse con su aprendizaje y el de los demás; en un ambiente que favorece la cooperación, desarrollándose la solidaridad, el respeto, la tolerancia, el pensamiento crítico y creativo, la toma de decisión, la autonomía y la autorregulación. El valor de esta estrategia reside en que pone el acento en la colaboración y en la construcción colectiva del conocimiento. Es necesario un diseño en el que se creen las condiciones óptimas para que cada estudiante se integre a un grupo de trabajo en forma activa, asumiendo responsabilidades de modo equitativo con el resto, a fin de alcanzar un fin común.

Es importante considerar:

- Metas grupales claras: que ayuden a crear un espíritu de equipo y alienten a los estudiantes a cooperar entre sí. La meta debe ser alcanzada por el grupo, creando una interdependencia positiva entre los integrantes.
- Responsabilidad individual: donde cada miembro de un grupo demuestre su compromiso por alcanzar las metas planteadas.
- Habilidades interpersonales y de equipo: el escuchar al otro y manejar los conflictos garantiza el éxito del grupo.
- Valoración del trabajo personal y grupal.
- Desarrollo de habilidades grupales de autonomía en la consecución de los objetivos.

#### *Educación en valores*

El objetivo de la EA en muchos programas y proyectos es desarrollar actitudes y valores a partir de la sensibilización sobre la temática ambiental. Esto implica orientar al estudiante hacia la formación como ciudadano/a consciente y responsable en la conservación del ambiente, solidario con el otro, tolerante de las diferencias. La educación en valores se convierte en el eje nodal de la EA a partir de los cuales se invita a la acción en cuanto a la toma de decisiones y la participación en conductas sostenibles. La apropiación de valores ecológicos y de la convivencia democrática, tratar de crear valores individuales y actitudes favorables a la conservación y mejora del entorno; y orienta hacia la resolución de los problemas ambientales, hacia la toma de decisiones y la acción. Son planteamientos que, implican un estilo de vida individual y colectivo más integrado y respetuoso de los procesos naturales.

Algunas de las técnicas empleadas para la educación en valores son las siguientes:

- Análisis de casos
- Debates
- Análisis de imágenes: fotografías, carteles, titulares de diarios, etc.
- Análisis de audiovisuales: videos, canciones, películas, etc.
- Simulación
- Juegos ambientales.

### *Juegos Ambientales*

Existen acuerdos en que, para los niños y las niñas, la mejor forma de aprender es jugando. El juego como estrategia educativa implica una intencionalidad relacionada con el proceso de aprendizaje e impulsa con mayor facilidad y naturalidad los procesos esenciales del desarrollo de las capacidades. En él se exploran y ejercitan las competencias físicas, se desarrolla la capacidad imaginativa y las posibilidades de relacionarse y expresarse. El ámbito educativo, permite abordar conocimientos, descubrir, inventar y conocer relaciones entre acontecimientos reales o imaginarios, desarrollar habilidades individuales y colectivas, formar en valores y fortalecer la creatividad. Es una estrategia muy potente de sensibilización ambiental, que puede ser el origen del compromiso y la participación social.

### *Planteo y Resolución de Problemas*

Plantear la resolución de problemas como estrategia didáctica supone enfrentar al niño a situaciones que sea capaz de resolver a partir del desarrollo de habilidades de pensamiento, de distintos procedimientos y de actitudes favorables hacia el logro de su resolución. Se requiere entonces diseñar situaciones de enseñanza adecuadas a su etapa evolutiva y contextualizadas a su entorno inmediato, que le permitan la construcción de saberes, la efectivización de acciones y el desarrollo de actitudes. Es una potente estrategia en EA pues involucra en forma activa a los niños y las niñas, a quienes convierten en promotores ambientales.

Algunos pasos a considerar son:

- **Planteo del problema:** los modos de presentación pueden ser diversos: imágenes, artículos periodísticos, películas, juegos, etc. Es importante tener en cuenta que el problema seleccionado lleve a los niños/as a explorar e indagar sobre posibles propuestas de solución.
- **Comprensión del problema:** Se puede contribuir a su comprensión mediante formulación de preguntas sobre el problema o bien solicitarles a los estudiantes que pueda explicarlo con sus palabras, mediante la realización de representaciones gráficas, una simulación, etc.
- **Identificación de datos implícitos y explícitos:** en esta etapa se requiere una investigación bibliográfica que contribuya a poder responder esas preguntas planteadas.
- **Planificación de búsqueda de soluciones:** en esta etapa, se planifican los pasos a seguir y se prevén las consecuencias que pueden derivar de cada acción.
- **Ejecución del plan de acción**
- **Evaluación del resultado obtenido:** en este caso, se debe analizar si el resultado representa una solución

al problema planteado en forma parcial, total o no lo resolvió.

- **Socialización de los resultados:** se trata de comunicar los resultados obtenidos.

### *Secuencias Didácticas Integradas*

El concepto de Secuencias Didácticas Integradas (SDI) tiene como principio fundamental activar el diálogo de saberes entre los diferentes lenguajes de las distintas disciplinas o campos de conocimiento que generalmente se desarrollan en los currículos escolares.

La secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que van a acceder en el desarrollo de la secuencia tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje. La secuencia demanda que el estudiante realice acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real e información sobre un objeto de conocimiento no ejercicios rutinarios o monótonos.

### *Aprendizaje Basado en Proyectos*

La EA desde la perspectiva de la educación formal implica un enfoque global considerando al abordaje del ambiente desde la multidimensionalidad que lo constituye. Permitiendo así una participación activa, crítica y creativa, con un sentido de prevención y búsqueda de soluciones. Una manera de abordar la complejidad es a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) siendo una excelente herramienta ya que otorga la oportunidad para que los estudiantes vinculen el aprendizaje con la resolución de problemas circunscriptos a la vida real de los mismos; lo cual les brinda la posibilidad de realizar investigaciones que les permitan desarrollar capacidades, aprender nuevos conceptos, aplicar la información y representar su conocimiento de diversas formas. Pero, además, para interpretar la interdependencia de esos elementos en el espacio y en el tiempo, de modo de favorecer una utilización racional y prudente de sus posibilidades y así poder satisfacer las necesidades materiales y culturales presentes y futuras de la humanidad.

Recordar que la Educación Ambiental es una educación para la acción. La metodología deberá ir enfocada a la participación, por lo tanto, se deberán considerar todos los pasos necesarios para lograr un proceso formativo completo:

- Información-sensibilización
- Concientización
- Capacitar para la acción
- Potenciar la capacidad de observación y percepción para obtener la mayor información posible del entorno, estimulando el desarrollo de los sentidos y la sensibilidad del individuo.
- Ejercitar la motivación y la curiosidad, aprovechando las experiencias cotidianas para aumentar su receptividad y atención.
- Suscitar y plantear preguntas favoreciendo la reflexión.
- Plantear estudios y análisis de las interacciones de los elementos para interpretar y conocer las dinámicas y el

funcionamiento global del entorno.

- Realizar enfoques interdisciplinarios para integrar los distintos aspectos del medio. Utilizar como recurso didáctico fundamental el entorno inmediato del destinatario para ilustrar conceptos, procesos y problemáticas reales y no abstractos.
- Fomentar los procesos de aprendizaje grupales ya que, además de ampliar el horizonte que permitan el desarrollo y ejercitación de valores, hábitos, actitudes de comunicación, cooperación y trabajo en equipo.
- Usar la imaginación, la creatividad, como materia prima para lograr involucrar a los destinatarios en el desarrollo del proyecto.

Considerar una serie de preguntas pueden ser importantes ya que ayudan a acercarse a la información necesaria para el diseño y la ejecución del ABP. Ser capaces de dar respuestas adecuadas a los interrogantes que se plantean es un modo de organizar mentalmente la realización de determinadas actividades.

Algunas de ellas pueden sintetizarse en el siguiente cuadro.



El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología de aprendizaje en la que los estudiantes adquieren un rol activo y se favorece la motivación académica los moviliza a buscar respuestas frente a problemáticas que les son de interés y los docentes son mentores u orientadores trabajando junto a ellos en el desarrollo de capacidades a través de un trabajo colaborativo. Para aplicar el ABP es necesaria la articulación con diferentes espacios curriculares. Esta construcción cooperativa permitirá la producción final de un proyecto que podrá socializarse con la comunidad educativa; de esta manera los aprendizajes cobran relevancia en su contexto y permiten nuevos cuestionamientos para el desarrollo de nuevas propuestas.

En la aplicación del ABP podemos evidenciar etapas que se van enlazando a medida que se plantean.

**1° ETAPA EXPLORACIÓN DEL TEMA, IDEA O PROBLEMA:** es muy importante indagar previamente qué tema/s, ideas se pretende investigar. Es esencial que esta etapa quede definida claramente para poder realizar investigaciones contextualizadas y que no sean sólo temas superficiales; sino una investigación que les permita explorar en profundidad para definir el problema y poder en la segunda etapa pasar a poner “en práctica” la idea/tema /problema.

En esta etapa se incluyen otros recursos que permiten definir la primera etapa como:

- La elaboración de preguntas guía
- La integración de disciplinas
- Definición de objetivos (generales y específicos)
- Metas
- Cronograma

**2° ETAPA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN:** a partir de la definición de metas y objetivos y teniendo en claro los tiempos estipulados se lleva a cabo el proyecto. En el sitio/lugar a desarrollar el proyecto se ponen en juego las habilidades del “saber”, “saber hacer” y “estar juntos en el saber”.

**3° ETAPA DE COMUNICACIÓN:** es muy importante comunicar los procesos y los resultados no sólo a los involucrados, sino a la comunidad para que se haga extensiva la tarea y pueda sustentarse en el tiempo de manera de generar cambios de hábitos o fortalecer procesos ya instalados.

**4° REFLEXIÓN FINAL:** permite evaluar los resultados obtenidos y realizar los ajustes necesarios para poder continuar el ABP en el tiempo y ser un recurso pedagógico que adquiera relevancia dentro de la institución educativa y entre los docentes; convirtiéndose de esta manera una práctica cotidiana.

## GLOSARIO

**AMBIENTE:** conjunto de variables biológicas y físico-químicas que necesitan los organismos vivos para vivir. Entre estas variables o condiciones existen, por ejemplo, la cantidad o calidad de oxígeno en la atmósfera, la existencia o ausencia de agua, la disponibilidad de alimentos sanos, y la presencia de especies y de material genético, entre otras.

**BIEN COMÚN:** comprende una serie de recursos físicos como el agua, suelo, aire, etc o virtuales como el conocimiento. Son gestionados por una comunidad de acuerdo a una serie de normas acordadas democráticamente. Bien común implica que todos los individuos de la comunidad tengan derecho a hacer uso u obtener beneficios de un determinado recurso. Debe estar disponible para toda la comunidad y su uso por una persona no debe impedir que lo utilice el resto.

**COEVOLUCIÓN:** fenómeno de adaptación evolutiva mutua producida entre dos o varias especies (coevolución interespecífica) de seres vivos como resultado de su influencia recíproca por relaciones como la simbiosis, el parasitismo, la competencia, la polinización, el mimetismo o las interacciones entre presa y depredador.

**EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE:** tiene por objeto ayudar a las personas a desarrollar actitudes y capacidades, como también adquirir conocimientos que les permitan tomar decisiones fundamentadas en beneficio de las comunidades vivientes del planeta, ahora y en el futuro, y a poner en práctica esas decisiones.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin que por ello se vean comprometidas las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. Implica poner en marcha todo lo necesario para cubrir las demandas de la sociedad pero a un nivel de explotación de recursos consciente y respetuoso para con el ambiente natural.

**INTERDISCIPLINARIEDAD:** implica el traspaso de los límites habituales de una corriente de pensamiento o de una disciplina académica. Esta cualidad suele aparecer con el surgimiento de nuevas necesidades que obligan a realizar un trabajo diferente al que se llevaba a cabo hasta el momento.

**MULTIDIMENSIONALIDAD:** importancia de reconocer que el conocimiento de las ciencias debe ser analizado considerando las dimensiones histórica, económica, sociológica, religiosa, política, cultural, espacial.

**MULTICAUSALIDAD:** es un principio racional que enuncia que todo fenómeno tiene múltiples causas. Estas causas están vinculadas entre sí, en un orden particular, e interactúan para que se produzca el efecto.

**PENSAMIENTO SISTÉMICO:** proceso para comprender cómo los elementos que componen un sistema influyen unos a otros en el conjunto. También llamado enfoque sistémico, ha sido definido como un planteamiento para la solución de problemas, en el cual los "problemas" son considerados como partes de un sistema general, más que como partes aisladas, resultados o eventos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ander Egg, E. y Aguilar Ibáñez, M.** (2000). *Cómo elaborar un proyecto: guía para diseñar proyectos sociales y culturales en Erice*, et al. (2003).
- Baizán, E.** (2002). *Cómo elaborar un proyecto*. Centro Regional de Información y Documentación de la Juventud. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. <http://movil.asturias.es/Juventud/FICHEROS/CuadernosOrientacion>
- Caride, J. y Meira, P.** (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Barcelona Ed Ariel Educación.
- Dirección General de Escuelas Mendoza.** (2018). *Jornadas Febrero 2018*. Dirección de Educación Primaria. Gobierno de la provincia de Mendoza
- Galano, C.** (2004). Interculturalidad, sustentabilidad y descolonización del conocimiento. En: *Revista Ensayos y experiencias Vol.54. Identidades culturales y relaciones de poder en las prácticas educativas*. Junio 2004. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.
- García-Díaz, E.** (2006). Educación ambiental y alfabetización científica: argumentos para el debate. *Investigación en la Escuela*, 60, 7-19.
- González, E.** (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desarrollo e Medio Ambiente*. 3, 141. 158.
- Melillo et al.** (2010). *Educación Ambiental. Ideas y Propuestas para docentes*. Ministerio de Educación de la Nación. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Fundación Educambiente.
- Morin, E.** (2000). *Introducción al Pensamiento Complejo*. Editorial GEDISA. Barcelona.
- Novo, M.** (2009). La Educación ambiental una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, número extraordinario 2009.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura** (2012). *EducationforSustainableDevelopmentSourcebook*.
- Palos, J.** (2000). *Educación y Desarrollo Sostenible*. Revistas de la OEI
- Priotto, G.** (2009). *Educación ambiental-Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Reboratti C.** (1999). *Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones*. Ed. Ariel. Buenos Aires.
- Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad.** Universidad de Cádiz. 84 (201), 241-252 <https://revistas.uca.es/index.php/REAyS>
- Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza - SAYOT.** (2018). *Manual de Educación Ambiental para Docentes de nivel secundario*.
- Sauvé, L.** (2004). "Una cartografía de corrientes en educación ambiental" en Sato, Michèle e Isabel Carvalho (Orgs). *A pesquisa emeducação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Porto Alegre.
- Toro, J. B.** (2014). El cuidado. El paradigma de la nueva civilización. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11520/23420>
- UNESCO** (2014). *El decenio para la educación para el Desarrollo Sostenible*. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>
- Vásquez, G.** (2001). *Ecología y formación ambiental*. México: Mc: Graw Hill.
- Vercelli, A. y Thomas, H.** (2008). Repensando los bienes comunes. Análisis socio-técnico sobre la construcción y regulación de los bienes comunes. *Scintiaezudia*, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 427-42, 2008 <http://www.bienescomunes.org/archivo/rlbc-1-1.pdf>



## Páginas web para seguir aprendiendo

PÁGINA OFICIAL DE LA UNESCO

<https://unesco.org>

PÁGINA OFICIAL DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

<https://www.educ.ar/sitios/educar/seccion/?ir=ods>

ARTÍCULOS SOBRE AMBIENTE

<http://www.ecoinflexiones.org/>

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sdgbookclub/>

CONSEJO NACIONAL DE COORDINACIÓN DE POLÍTICAS SOCIALES

<http://www.odsargentina.gob.ar/>

RECURSOS DIDÁCTICOS Y ARTÍCULOS DE INTERÉS EN REVISTA EDUCACION 3.0

<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/recursos-que-fomentan-la-solidaridad-en-el-alumnado/48382.html>

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

[www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos](http://www.aulaplaneta.com/2015/02/04/recursos-tic/como-aplicar-el-aprendizaje-basado-en-proyectos-en-diez-pasos)

[http://formacion.intef.es/pluginfile.php/42240/mod\\_imscp/content/2/una\\_defnicin\\_de\\_abp.html](http://formacion.intef.es/pluginfile.php/42240/mod_imscp/content/2/una_defnicin_de_abp.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=hrBjKEu5EtE>

SECUENCIAS DIDÁCTICAS

<https://www.youtube.com/watch?v=LTSk3Jazl2U>

<https://www.youtube.com/watch?v=acGL-zqEd0Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=TyOlyEAbAO4>

## PROPUESTAS PARA ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El propósito de ellas es, reflexionar acerca de la importancia del rol protagónico que el estudiante asume en el cuidado del ambiente. En esta línea, se considera oportuno desarrollar los aprendizajes como una propuesta sistémica con sentido, que propone un nuevo modelo de organización pedagógica. Esto es, brindar la posibilidad de desarrollar las capacidades necesarias para ocupar un lugar como ciudadanos responsables actuar y desenvolverse en el mundo con plena autonomía y libertad para construir su proyecto de vida y un futuro sostenible para todos.

### Una propuesta educativa que permita:

- Generar procesos de renovación pedagógica y de innovación educativa adecuadas a las características del contexto, a las necesidades y posibilidades de la comunidad escolar.
- Orientar las temáticas que permitan llevar adelante una educación integral, y centrada en el desarrollo de capacidades vinculadas con los saberes de los distintos campos del conocimiento.
- Construir conocimientos teóricos a partir de prácticas concretas partiendo de situaciones problemáticas mediante el trabajo en equipo entre los estudiantes.
- Fomentar una actitud crítica respecto del estilo de desarrollo vigente y de las prácticas y modos de pensar la relación sociedad - naturaleza.
- Desarrollar una comprensión compleja y sistémica del ambiente, considerándolo en sus múltiples relaciones, comprendiendo las dimensiones ecológicas, sociológicas, políticas, culturales, económicas y éticas.

**Las actividades pueden ser abordadas desde distintas disciplinas, permitiendo el desarrollo de capacidades como Resolución de Problemas, Pensamiento Crítico, Trabajo con Otros y Comunicación.**

A lo largo del desarrollo de las SDI<sup>9</sup> utilizaremos diferentes íconos para orientar las actividades que se realizarán con los estudiantes. El propósito de los íconos que acompañan a cada actividad responde a la organización de una secuencia didáctica partiendo de las ideas pre-

vias que tienen los niños y las niñas sobre temas vinculados con el cuidado del ambiente, para luego a partir de distintas propuestas pedagógicas valoren la importancia del cuidado individual y colectivo.

### SECUENCIA DIDÁCTICA PRIMER CICLO

En esta secuencia didáctica se refleja la relación entre la cultura del cuidado con las habilidades sociales, la prevención y resiliencia social, y el cuidado del ambiente. Vinculando de esta manera matemática, lengua, ambiente, cultura y tecnología, y educación artística entre otros espacios. Esta instancia de planificación estratégica tiene como objetivos que los estudiantes puedan:

- Conocer los ODS y la importancia que tienen en la vida individual y colectiva.
- Vivenciar a través del juego la importancia de los ODS y cómo pueden intervenir en la divulgación y aplicación en la vida de los ciudadanos.
- Valorar el trabajo colectivo que permita desarrollar la cultura del cuidado individual, colectivo y del planeta.

En lo referente al abordaje expresados en el DCP<sup>10</sup> en "Yo amo a Mendoza" se visualiza aprendizajes vinculados a la identificación de diferentes tipos de trabajos que hacen a la tradición cultural mendocina en distintos lugares de la provincia, el cuidado y conocimiento de los ecosistemas de Mendoza y la cultura y expresiones artísticas propias de nuestra región.

### MANOS A LA OBRA

Para dar inicio a la secuencia didáctica se presentará un juego que evoca situaciones de la realidad cercana para los estudiantes acerca del Cuidado del Ambiente y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. La intención es lograr que los niños comiencen a tomar contacto con el tema planteado siendo esta instancia disparadora para reflexionar y conocerlo.

Al comenzar se sugiere que el docente invite a los niños a participar, generando un clima de trabajo propicio para reflexionar y compartir sus ideas iniciales.

<sup>9</sup> SDI : Secuencia didáctica integrada.

<sup>10</sup> DCP. Diseño Curricular Provincial.

## CUIDADO DEL AMBIENTE Y LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

### Actividades iniciales



## CONOCER

1- Al comenzar la actividad el docente les mostrará a los estudiantes los Objetivos del desarrollo Sostenible y hará una breve reseña de ellos.

El nivel de complejidad de las preguntas destinadas a revisar los conceptos vistos dependerá de la finalidad que quiera darle a la actividad. Por ejemplo, conocer los ODS vinculados con ecosistemas, o sobre el uso y abastecimiento del agua, acción por el clima, etc.



## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: UNESCO



## TRABAJO GRUPAL

2- El docente invitará a los estudiantes a participar del juego: "Prendete con los ODS". El desafío es ir avanzando de acuerdo a preguntas que van contestando, si son correctas podrán llegar al final.

Cada docente preparará preguntas que resulten un desafío para los niños y las niñas de acuerdo al nivel de conocimiento que consideren importante que los estudiantes incorporen.



Fuente: amycos.org

### Actividades de desarrollo

A continuación, el docente, comentará brevemente la relación entre los ODS y el Cuidado del Ambiente.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.

Estos objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro. Es por ello que los ODS implican cuidar al ambiente, eso incluye a las personas (alimentación, viviendas, género, educación, justicia y paz) los bienes naturales (agua, suelo, aire, energía) toda la biodi-

versidad (terrestre y acuática) es decir Cuidar de todos, de uno mismo de los cercanos y lejanos."

Una vez compartido el juego, se dialogará con los estudiantes acerca de las respuestas dadas:

¿Por qué creen que los ODS abarcan varios temas?

¿Consideran que cuidar el ambiente implica también cuidar de sí mismo y de otros? ¿Por qué?

¿Cuáles son los ODS que consideras pueden aplicarse en la escuela?

En este momento resultará importante la orientación del docente, para poder poner en juego también las emociones y lograr que puedan ser personas empáticas, conectándose con la propia realidad. Una vez identificado el conflicto y su forma de resolución, cada grupo comunicará sus ideas, para lo que será necesario elegir un representante encargado de transmitir, al resto de la clase, lo que se debatió en el interior del grupo.

Cabe recordar la importancia de utilizar estas dinámicas para fomentar la activa participación y que los niños comprendan que la suma de los diferentes aportes puede derivar en conclusiones que representen las voces de todos los integrantes. Tiene, además, como objetivo trabajar en el desarrollo emocional de los niños, considerado hoy un factor importante a la hora llevar a cabo cualquier situación de aprendizaje.



## TRABAJO GRUPAL

3- Para complementar la información y poder reflexionar sobre la importancia del cuidado, los ODS y cómo pueden promover la participación sería importante la observación de uno o más videos.



<https://www.youtube.com/watch?v=GZ9jgbr-HMg>  
<https://www.youtube.com/watch?v=gQBjfyIDovA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g>



CONOCER



TRABAJO GRUPAL

4- Luego de todo lo trabajado, el docente invitará a los estudiantes a recordar situaciones de la vida cotidiana en las que se involucran los ODS y el cuidado del ambiente.

5- Para llevar a cabo esta propuesta, se invita a los estudiantes a trabajar en grupos, en el que cada uno recibirá una tarjeta que presente una situación de la vida cotidiana. Cada equipo deberá pensar cuál es el ODS al que se refiere y de qué manera se pueden plantear propuestas que contemplen el cuidado del ambiente (de sí mismo, del planeta y de otros).

### SITUACIÓN 1

Cuando estamos en el aula “siempre” tenemos las luces prendidas, porque sabemos que al irnos alguien las apagará.

### SITUACIÓN 2

A mi hermana y a mí nos encanta todos los inviernos comprar ropa que esté de moda, porque mi mamá que trabaja mucho dispone de dinero para comprarlas.

### SITUACIÓN 3

La provincia donde vivo es muy seca, por lo tanto, al ser escasa la vegetación, no creo que haya peligro que desaparezca.

### SITUACIÓN 4

Me encanta bañarme por horas porque me gusta ver como el agua hace burbujas en mi bañera.



## PROPUESTA COLABORATIVA

### Actividad de cierre Divulgar “Buenas Acciones” La entrevista a ciegas

El docente solicitará a los estudiantes que coloquen, en la entrada de la escuela, un banco con una libreta y lapicera, acompañados de un cartel que exprese la siguiente consigna:

#### ¿Qué podemos hacer para cuidar nuestro ambiente?

- La libreta será dejada varios días en ese lugar para luego poder recolectar las opiniones, sugerencias, etc.
- Por último, se armará una cartelera para compartir el trabajo colectivo, que se podrá exponer en cualquier lugar de la escuela.

### SECUENCIA DIDÁCTICA SEGUNDO Y TERCER CICLO

En esta secuencia didáctica se refleja la relación entre la cultura del cuidado con las habilidades sociales, la prevención y resiliencia social y el cuidado del ambiente. Vinculando de esta manera: lengua, matemática, educación artística, sociedad, ambiente y ciudadanía para el segundo ciclo. Para el tercer ciclo se relaciona con formación ética y ciudadana, lengua, ciencias sociales, ciencias naturales, entre otras asignaturas. Esta instancia de planificación estratégica, tiene como objetivos que los estudiantes puedan:

- Generar en el alumnado de educación primaria una conciencia de ciudadanía global.
- Promover en el alumnado el conocimiento e interiorización de los ODS, para que adquieran una visión más amplia de la realidad, relacionando lo local con lo global.
- Fomentar en el aula el aprendizaje dialógico y espacios comunes de entendimiento y colaboración.

#### Los Objetivos del Desarrollo Sostenible

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas.

Los ODS se basan en los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que se aprobaron en el 2000 para reducir la pobreza en el mundo en 2015. Se han logrado enormes progresos, pero aún es necesario seguir avanzando. Los ODS han incluido en su formulación a la sociedad en general y no solo a los gobiernos. Son universales, ya que se aplican a todos los países y todas las personas.

Esta nueva agenda global nos plantea una serie de objetivos que tenemos que dar a conocer, profundizar y aterrizar en nuestros entornos, y reconocer nuestra parte de responsabilidad en su cumplimiento. Los ODS no son más que un posible camino, pero hoy los entendemos como una llamada global a organizar el mundo de una forma más humana, más respetuosa con el medio ambiente y más sostenible en el tiempo.



## CONOCER

**1- El docente realizará un cuestionario inicial que permita a los estudiantes valorar los conocimientos previos que tienen sobre este tema.**

**2- A continuación, el docente, comentará brevemente la relación entre los ODS y el Cuidado del Ambiente.**

*Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad.*

*Estos objetivos están interrelacionados, con frecuencia la clave del éxito de uno involucrará las cuestiones más frecuentemente vinculadas con otro. Es por ello que los ODS implican cuidar al ambiente, eso incluye a las personas (alimentación, viviendas, género, educación, justicia y paz) los bienes naturales (agua, suelo, aire, energía) toda la biodiversidad (terrestre y acuática) es decir Cuidar de todos, de uno mismo de los cercanos y lejanos.”*

**Para complementar la información y que poder reflexionar sobre la importancia del cuidado, los ODS y cómo pueden promover la participación sería importante la observación de uno o más videos para completar la información y realizar reflexiones posteriores.**



<https://www.youtube.com/watch?v=GZ9jgbr-HMg>



<https://www.youtube.com/watch?v=gQBJfYIDovA>

3- Luego de introducirse en el tema; la docente puede seleccionar un video que se vincule con un ODS en particular para poder estudiarlo en profundidad. Por ejemplo, ODS Agua y saneamiento.



<https://www.educ.ar/recursos/132395/ods-n-6-agua-limpia-y-saneamiento>

- A medida que se van proyectando, el docente puede ir realizando preguntas para enlazar los contenidos de los videos con los conocimientos previos de los estudiantes.
- Luego se realizará un diálogo abierto que con los primeros aportes, docente y estudiantes podrán ir construyendo un sencillo mapa conceptual en la pizarra para visibilizar la importancia de este ODS en la vida de los mendocinos.
- Luego cada estudiante realizará una ficha individual sobre las relaciones entre lo visto en el video y lo vivido por el en la vida cotidiana.



Para llevar a cabo esta propuesta, se invita a los niños a trabajar en grupos, en el que cada uno compartirá su ficha individual y buscarán diferencias y coincidencias.

Cada equipo deberá pensar cuál/es es el ODS que puede vincularse con el trabajado al inicio de la secuencia y de qué manera se pueden plantear propuestas que contemplen el cuidado del ambiente (de sí mismo, del planeta y de otros).



En esta instancia, se pedirá a los estudiantes que expongan en grupo y de manera colaborativa, el grado de intervención que podrían tener para modificar las situaciones planteadas. Además, se sugiere, la construcción de un compromiso, entre docentes y estudiantes, para modificar estas situaciones de manera permanente.

En nivel de profundidad de trabajo con los ODS será decidido por el docente en función de los contenidos, la relación que considere realizar con las diferentes asignaturas y el año de curso con el que realizará la actividad.

## APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Los estudiantes aprenden a partir de involucrarse en una secuencia que plantea un objetivo a resolver y una serie de actividades vinculadas al mundo real. Estas actividades dan lugar a un producto, evento o presentación para una determinada audiencia. Así, este abordaje apunta a la construcción de nuevos saberes y a la transferencia de dichos aprendizajes a nuevas situaciones usando el conocimiento adquirido en contextos auténticos.

La intención de aplicar el ABP es que los niños y las niñas no sólo busquen y seleccionen información, sino que aprenden haciendo.

El esquema que está a continuación permite visualizar la importancia que tiene el ABP para el desarrollo de capacidades en los niños.



### PROYECTO LA IMPORTANCIA DE DIVULGAR LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

#### Justificación

Nuestro planeta y la población que habita en él se enfrentan a retos globales de carácter excepcional: el cambio climático, la pobreza, la falta de educación de calidad, las desigualdades de género, la falta de hogar, y muchos más. A pesar de que hay información, principalmente a través de los medios de comunicación, aún se sabe poco de la magnitud de éstos, y mucho menos cómo abordarlos. A través del compromiso y la esperanza, se puede avanzar hacia un mundo en el que la posible resolución creativa de dichos problemas, es cada vez más valorada. La Agenda 2030 se ha encargado de ofrecer una hoja de ruta a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, gracias a ellos mucha gente se ha involucrado en identificar áreas en las que se garanticen mejores estándares de vida. Muchas de estas personas se están

realmente dando cuenta de la magnitud de dichos retos, creyendo en la noción de un mundo más unido, y planteándose preguntas que puedan llevar a promover ciertos cambios para mejor. Pero ¿cómo afrontar dichos retos? Para los educadores comprometidos, plantear la educación como solución a dichas vicisitudes es un gran desafío.

#### Fundamentación

Hoy las escuelas ofrecen las mejores prácticas en los campos de la pedagogía, tecnología, así como espacios de aprendizaje adecuados, con el fin de ofrecer a los estudiantes posibilidades de ser protagonistas de su propio aprendizaje a través del impacto positivo que éstos puedan crear en el mundo que les rodea, desde el nivel local hasta el global. De esta manera, cada estudiante ve que su aporte es tan válido y necesario como puede ser el de otros. Esta propuesta se realiza a tra-

vés de un proceso de guía facilitado por un educador, que busca promover dicha experiencia de aprendizaje a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el foco puesto en las habilidades relativas a la investigación, innovación, fomento del pensamiento crítico, e iniciativa plasmadas en la producción de cortos.

### **Objetivo general**

- Conocer los ODS y la importancia que tienen en la vida individual y colectiva.

### **Objetivos específicos**

- Generar propuestas educativas audiovisuales que promuevan la apropiación de los ODS en la comunidad educativa.

- Valorar la importancia de incorporar los ODS en la vida cotidiana con miras a la construcción de una ciudadanía comprometida con el cuidado del ambiente.

### **Actividades**

- El docente organizará diferentes grupos para abordar algunos de los ODS que se vinculen con los intereses de los estudiantes.

- Cada grupo recibirá una serie de preguntas para conocer sobre el ODS elegido y las metas propuestas por ODS en la República Argentina.

- Varios alumnos opinan sobre el alcance de las metas del ODS como si fuera un interrogatorio o un concurso de televisión. Manifiestan sus críticas de un modo contundente, a veces con formato de humor. Al final, muestran en una Asamblea sus reivindicaciones.

- Antes de grabar las escenas del video el docente les preguntará: ¿Qué les ha parecido? Hacer una primera recogida de opiniones, preguntas o sugerencias. Apuntarlas en un lugar visible para no dejar de tratar ninguna.

- Luego se plantearán escenas claves utilizando preguntas concretas para que en el grupo puedan analizarlas y un representante de cada grupo la conteste. Esto será parte de las escenas que serán grabadas y constituirán el inicio del video.

- El video debe estar vinculado con el/los ODS planteados a través de las preguntas que los estudiantes junto al docente plantearán.

- Para finalizar es importante que apelen a la reflexión y la acción haciendo propuestas de implementación del/ de los ODS propuestos.

### **Recomendaciones para la producción del video**

- Trabajar desde las emociones para generar interés.
- Prevenir impactos emocionales al relacionar temas con situaciones personales.
- Relacionar con el entorno del alumnado, pero vincular lo local y lo global.
- Partir siempre de experiencias propias y de los propios conocimientos.
- Promover la libertad en el debate, siempre desde el respeto.
- Buscar las causas y promover la responsabilidad individual y colectiva.
- Siempre dejar un mensaje esperanzador.

### **Cronograma**

El tiempo del proyecto se plantea según la cantidad de ODS que se aborden y las asignaturas involucradas. El docente determinará los tiempos en función del grupo y de sus intereses.

## MODELO RÚBRICA PARA EVALUAR UN PROYECTO

### COMPETENCIAS

¿Qué competencias espero estimular, desarrollar o fortalecer en mis alumnos?

### PRODUCTO FINAL

¿Qué queremos conseguir? ¿Qué reto queremos resolver?  
¿A qué problema queremos dar solución?

### ACTIVIDADES

Secuencia de actividades

### APRENDIZAJES ESPERADOS

¿Cuáles son los indicadores de logros de los aprendizajes, que serán base de mis criterios de evaluación?

### RESPONSABLES

Áreas o espacios que intervienen

### RECURSOS

### EVALUACIÓN

Criterios, instrumentos, registros