

Tracey Tokuhama-Espinosa
y Daniela Bramwell
Instituto IDEA / Universidad San Francisco de Quito
tokuhama@gmail.com

Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible

La educación ambiental es un desarrollo de hitos a lo largo de la vida que permiten contribuir a la sostenibilidad, a desarrollar una afinidad por el mundo natural, promover una mayor comprensión de los sistemas naturales, físicos y sociales de nuestro mundo, y tiene como propósito motivar a las personas a tomar acción para mejorar el ambiente. En este artículo ofrecemos evidencia acerca de cómo una buena formación sobre temas del ambiente en niños y jóvenes impacta la sociedad a largo plazo. Además, argumentamos que no son los reglamentos de un país los que mejoran los conocimientos ambientales, sino una buena educación de cada niño en su casa y la escuela. Finalmente, sugerimos qué acciones, concretamente, se pueden implementar en el Ecuador a fin de mejorar el nivel de conocimiento, el poder de acción, y la actitud necesaria para responsabilizarnos por el ambiente.

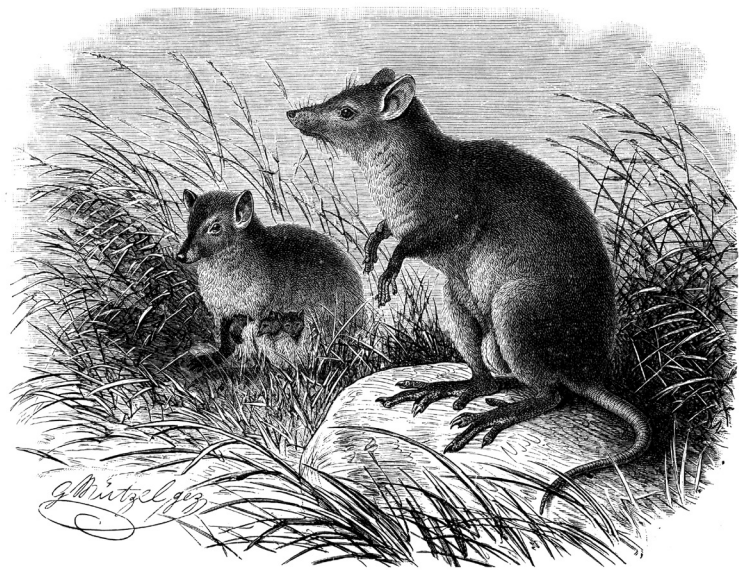
La educación ambiental no es Alianza Ecológica, ni Greenpeace, ni las Naciones Unidas, ni Fundación Natura o el gobierno. No son reglamentos, ni leyes, ni amenazas. La educación ambiental es la enseñanza de un conjunto de hábitos y acciones a individuos, principalmente a los niños.

En el Ecuador existe una comunidad llamada Puerto López en el área suroeste de la provincia de Manabí. Esta comunidad cuenta con una gran fuente de riqueza natural y biodiversidad. Se pueden observar ballenas, delfines, tiburones y tortugas marinas, además de una gran variedad de peces en las aguas alrededor de este pueblo. Adicionalmente, la adjunta Isla de la Plata cuenta con un ecosistema muy similar al de las islas Galápagos. Estas maravillas no tienen comparación en el mundo y, aún así, sufren de la consecuencia del mal manejo de recursos, contaminación, y un cierto nivel de ignorancia que vienen acompañados de costumbres y malos hábitos no corregidos a lo largo de los años. No es raro ver que los animales se entremezclan con aceite en las playas, botes de pesca, ratas y basura, mucha basura. ¿Qué hacer para preservar estos hitos turísticos y ecológicos? ¿Cómo lograr que el país tenga más conciencia de la importancia del ambiente? Preguntas semejantes pueden ser aplicadas a la situación en la Amazonía ecuatoriana, los Andes, las ciudades y el campo.

La educación ambiental existe a través de una variedad de acciones. Existen varias posibles soluciones, comprendidas entre políticas, leyes, campañas sociales, proyectos y más. Pero al considerar qué acción es más adecuada, es importante recordar que no son *los países* los que toman una conciencia ambiental. Un país no es conciente; cada uno de sus miembros, cada individuo, sí lo es. Son las acciones individuales, realizadas de manera colectiva, las que cambian la sociedad. Por consiguiente, este artículo concierne no solo a los grandes esquemas o leyes. Más bien pregunta: ¿cómo lograr que los individuos tomen conciencia sobre temas ambientales? O sencillamente: ¿qué rol juego *yo*?

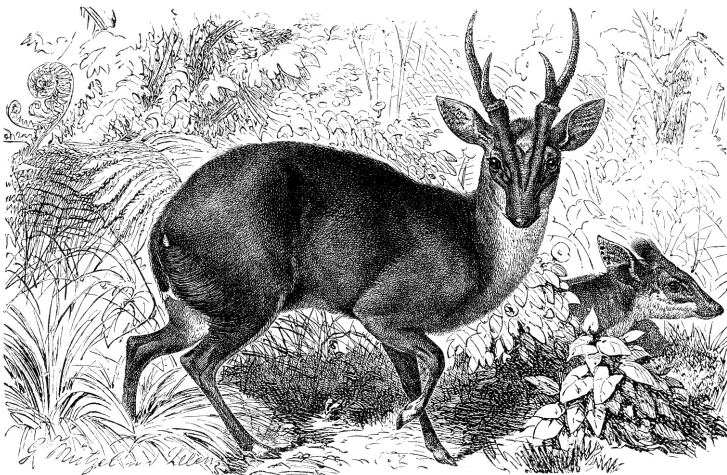
¿Qué es la educación ambiental?

¿Salvar especies en peligro de extinción es tarea de los humanos? ¿Existe el calentamiento global, y los humanos son responsables de ello? ¿Se debería realizar clonaciones de animales (o humanos)? ¿La investigación sobre células madre es beneficiosa o perjudicial para la sociedad? ¿Qué problemas puede acarrear la sobrepoblación? ¿Qué fuentes de energía son las más apropiadas? ¿A quién le pertenece las fuentes naturales de agua? Las respuestas deberán ser consideradas a fondo por cada individuo, por cada ecuatoriano. Para hacerlo, se requiere de un amplio conocimiento de los temas y de las mejores soluciones a nivel mundial. Por lo tanto, volvemos a la necesidad de una educación ambiental.



es importante recordar que no son los países los que toman una conciencia ambiental. Un país no es conciente; cada uno de sus miembros, cada individuo, sí lo es. Son las acciones individuales, realizadas de manera colectiva, las que cambian la sociedad.

la educación ambiental es un proceso que involucra un aprendizaje a lo largo de la vida, por medio del cual se llega a comprender la complejidad del mundo natural y temas ambientales, utilizando varias estrategias para la toma de decisiones individuales y sociales basadas en conocimientos integrados de varias disciplinas, llevando a una variación en las actitudes y acciones para realizar un cambio en el mundo.



pero muchos se despertaron cuando entendieron que la Tierra no es un regalo de tus abuelos, sino algo que te prestan tus hijos.

Educación ambiental puede referirse a una amplia gama de temas, la mayoría de los cuales extrañamente han sido estudiados solamente en las últimas décadas: ecología, desarrollo sustentable, biodiversidad, contaminación, derechos sobre fuentes naturales de agua dulce, administración de desechos, minería, administración de recursos naturales, administración de alimentos, estudios poblacionales, energía alternativa, cambios climáticos, ingeniería genética, ecoturismo... y más. Todos estos temas tienen aún grandes preguntas que exigen respuestas complejas.

Con estos temas y preguntas en mente se podría decir que la educación ambiental se refiere a la educación *en*, *sobre* y *para* el ambiente. Educación *en* el ambiente ayuda a las personas a desarrollar una afinidad por el mundo natural. Educación *sobre* el ambiente promueve la mayor comprensión de los sistemas naturales, físicos y sociales de nuestro mundo. Finalmente, educación *para* el ambiente tiene como propósito motivar a las personas a tomar acción para mejorar el ambiente.

En una definición más concreta, la educación ambiental es un proceso que involucra un aprendizaje a lo largo de la vida, por medio del cual se llega a comprender la complejidad del mundo natural y temas ambientales, utilizando varias estrategias para la toma de decisiones individuales y sociales basadas en conocimientos integrados de varias disciplinas, llevando a una variación en las actitudes y acciones para realizar un cambio en el mundo. Se observa esto en el niño que ha adoptado el hábito de no botar papeles en el piso, o en el anciano que sabe elegir una botella retornable en lugar de una de plástico.

Una breve historia

Los seres humanos comenzamos con lo que es más obvio, y poco a poco refinamos nuestro entendimiento de temas menos aparentes. Por ejemplo, no es difícil entender por qué la conciencia sobre el ambiente comenzó con iniciativas en torno a parques nacionales (algo tangible) y solo recién se están considerando temas como la clonación, los alimentos transgénicos, o las energías alternativas (que son relativamente menos tangibles). Por consiguiente, solo hace poco tiempo existe una conciencia, mayormente enfocada en lo tangible, sobre la importancia de manejar de mejor manera los recursos del planeta.

Hace aproximadamente 140 años surgió el primer movimiento ambiental cuando John Muir ayudó a que Yellowstone se convirtiera en el primer parque nacional del mundo (1872). En el Ecuador, Galápagos fue el primer parque nacional, y éste se estableció en 1959. Hoy en día, existen más de 7.000 parques alrededor del mundo. Aunque hace más de un siglo comenzaron las "iniciativas ambientales" relevantes a un aspecto de la educación ambiental (par-

ques nacionales y la naturaleza que contienen), todavía no se consideraba la educación ambiental de manera formal, y no llegaba a todos los aspectos del tema. Por ejemplo, en el transcurso del siglo XIX pocos imaginaron las posibilidades de la manipulación de genes, especies en riesgo, o energías alternativas, y las controversias que se generarían. A decir verdad, solo en la década pasada se empezaron a desarrollar programas de educación ambiental.

En los años 1960 empezaron a surgir ambientalistas, quienes señalaban cada vez más que el planeta se destruía para dar paso a las construcciones humanas. Los famosos “tree huggers”, ambientalistas que abrazaban y se amarraban a los árboles para llamar la atención frente a la necesidad de “amar” la biodiversidad, despertaron curiosidad, pero no impulsaron muchas políticas públicas respecto al ambiente. Libros como *Silent Spring* de Rachel Carlson explicaban el impacto de los químicos en el ambiente, y el mundo empezó a entender que las acciones de los humanos, por más pequeñas e insignificativas que fueran, podrían afectar el ambiente. En el Ecuador, los movimientos indígenas llamaron la atención respecto al abuso de la tierra por algunas empresas mineras y petroleras, y pidieron ayuda para regular estas intervenciones, mientras que la sobrepesca de las islas Galápagos empezó a ser noticia en los periódicos. Todas estas acciones indicaron que poco a poco, las sociedades estaban comenzando a notar que no solo las cosas visibles (los parques nacionales), sino las menos obvias pero igual de trascendentes (calidad de agua y cadena alimenticia, por ejemplo), tienen impacto. Aún así, llegó a ser evidente que los individuos carecían de información que les permitiera tomar mejores decisiones sobre sus ambientes. De ahí se observa la importancia de una mejor educación ambiental.

En 1972, las Naciones Unidas realizó por primera vez una conferencia sobre el ambiente en donde se reconoció que

...en la larga y tortuosa evolución de la raza humana en el planeta, se ha llegado a una etapa en donde, a causa de los avances en la ciencia y tecnología, el hombre ha adquirido el poder de transformar su ambiente de incontables maneras y en una escala sin precedentes...¹

Este evento intentó, a nivel de naciones, llamar la atención frente al hecho de que los humanos no solo tienen el derecho, sino también la obligación de manejar el ambiente. Sin embargo, no fue sino hasta que dejó de ser solo un mensaje y que empezó a ser asimilado a nivel individual, que éste tuvo impacto. Pocas personas conocieron o prestaron atención a la conferencia de las Naciones Unidas, pero muchas se despertaron cuando entendieron que “la Tierra no es un regalo de tus abuelos, sino algo que te prestan tus hijos.”

Hace aproximadamente 20 años, las personas comenzaron a poner en práctica las *tres Rs*, reciclar, reducir y reutilizar, pero todavía sin una frecuencia regular a nivel mundial. Esto, hasta cierto punto, ha sido un progreso, pero la complejidad de las preguntas está sobrepasando el ritmo de los avances; (estamos avanzando a un paso menos lento de lo que se necesita porque los problemas son más grandes que antes.

Anteriormente, la discusión ambiental era más sencilla: nos preocupábamos por los árboles que estaban a nuestros alrededores. Ahora, estamos enfrentados a debates éticos sobre temas menos tangibles: causas de ciertos cánceres y el posible uso de células madre para tratar esta enfermedad; el choque de hábitos culturales, como es comer pepino de mar o aletas de tiburón, versus el invisible manejo de la biodiversidad del mar; o saber si es legítimo modificar genéticamente algunos granos para poder abastecer a sociedades en necesidad. Las soluciones a estos retos solo pueden venir con el ingenio de individuos preparados, informados y educados. Si esto pretende ser un desafío en la educación ambiental, empezando por los más jóvenes de la sociedad, y un empoderamiento a través de información de calidad a nivel de cada persona, es necesario entonces mejorar la educación.

Sin embargo, si todos esperamos a que “alguien” decida cuáles deben ser las líneas de acción a tomar respecto a los problemas a los que nos enfrentamos, igual perdemos. Cada persona tiene que tomar sus propias iniciativas para hacer una diferencia.

Por qué educación ambiental?

En el reporte de *Environmental Literacy in America*² se indica que el 56% de los estadounidenses señalan que quisieran realizar más acciones en favor del ambiente, pero que desconocen cómo hacerlo. Es decir, que se les podría enseñar cómo hacerlo a través de la educación ambiental. Si hubiera una encuesta similar en el Ecuador, ¿cuáles serían los resultados?

Muchas veces, los individuos solamente tienen una vaga idea acerca de temas ambientales en lugar de un conocimiento profundo de los principios y la evidencia científica existente que proveerían una educación ambiental. Así, estos individuos basan sus acciones en estos conocimientos mínimos, a veces con resultados alarmantes. Lo cual confirma el lema en inglés “*a little knowledge is a dangerous thing*” (poco conocimiento es peligroso). ¿Por qué? Al tener información incompleta, tomamos decisiones no informadas. Por ejemplo, al conocer que los pañales desechables son “malos para el ambiente,” podríamos tomar la decisión de

1 Naciones Unidas. (1972). United Nations Conference on the Human Environment

2 Coyle, K. (2005). Environmental literacy in America. The National Environmental Education and Training Foundation: Washington, D. C.

Anteriormente, la discusión ambiental era más sencilla: nos preocupábamos por los árboles que estaban a nuestros alrededores.

Ahora, estamos enfrentados a debates técnicos sobre temas menos tangibles: causas de ciertos cánceres y el posible uso de células madre para tratar esta enfermedad; el choque de hábitos culturales, como es comer pepino de mar o aletas de tiburón, versus el invisible manejo de la biodiversidad del mar; o saber si es legítimo modificar genéticamente algunos granos para poder abastecer a sociedades en necesidad.

Los individuos basan sus acciones en conocimientos mínimos, a veces con resultados alarmantes. Por qué? Al tener información incompleta, tomamos decisiones no informadas. Por ejemplo, al conocer que los pañales desechables son malos para el ambiente, podremos tomar la decisión de utilizar pañales de tela en lugar de los desechables. Pero esto será un error, porque al analizar el impacto ambiental, se encontrará que los pañales de tela causan más daño al ambiente ya que al lavarlos se utiliza agua, se introduce cloro en el sistema, se utiliza bastante electricidad.

utilizar pañales de tela en lugar de los desechables. Pero esto sería un error, porque al analizar el impacto ambiental, se encontrará que los pañales de tela causan más daño al ambiente ya que al lavarlos se utiliza agua, se introduce cloro en el sistema, se utiliza bastante electricidad (al calentar el agua o utilizar máquinas), etc., etc. Es necesario por lo tanto estar mejor informados para tomar mejores decisiones.

En un informe de los Estados Unidos del 2001³ se concluyó que las personas que tenían más conocimiento sobre temas ambientales eran más propensas a realizar acciones para cuidar el ambiente. Por ejemplo, 47% de ellos pensaban que solamente las grandes empresas industriales deben tomar acción y que los individuos no tienen mucho impacto. Al tener conciencia de que los individuos sí tienen impacto, las personas cambian de actitud. Se detectó que, cuando las personas son más conocedoras en temas ambientales, tenían:

- 10% más probabilidad de ahorrar energía en sus hogares
- 50% más probabilidad de reciclar
- 10% más probabilidad de comprar artículos favorables al ambiente
- 50% más probabilidad de evitar el uso de químicos en sus jardines
- 31% más probabilidad de conservar agua
- 50% más probabilidad de donar recursos a iniciativas de conservación

En adición a la necesidad de la educación ambiental y los beneficios arriba explicados, existen otras consecuencias favorables. En Estados Unidos se observó por ejemplo que los niños y jóvenes que participaron en un excelente programa de educación ambiental tuvieron beneficios en otras áreas: mejores calificaciones (que el grupo control) en lectura, escritura y matemáticas en exámenes estandarizados del estado y mejorías en lenguaje, destrezas de pensamiento, motivación y comportamiento. Es difícil determinar la razón exacta de estos beneficios, pero es probable que, al ser más reflexivo sobre su entorno, involucre más metacognición sobre las acciones: algo que tiene beneficios a lo largo del aprendizaje en todas las áreas.

Algunas teorías señalan que los mayores beneficios se observan al emprender la educación sobre temas ambientales, de biodiversidad y desarrollo sustentable con niños

³ *Idem*

menores. Una razón es que los hábitos se desarrollan con el tiempo hasta convertirse en actos cuasi automáticos. Al practicar el reciclaje una y otra vez, estas acciones se convierten en hábitos, y el reciclaje a su vez en una primera reacción. En cambio, cuando los adultos intentan reducir el uso del agua, reciclar, evitar el uso de químicos en su jardín, etc., tienen que romper con hábitos ya existentes, logrando así un aprendizaje más lento que con los niños. Lo cual lleva nuestra atención a un curso de acción muy claro: educar a niños pequeños sobre el ambiente es mejor inversión que tratar de cambiar las costumbres de los adultos.

Prácticas apropiadas en la educación ambiental

Los mejores programas de educación ambiental tratan de ir más allá del mero hecho de repartir información. Entre sus objetivos están: lograr que los alumnos tengan un profundo conocimiento práctico de temas ambientales, conocimientos específicos de cómo abordar estos temas, habilidad para tomar decisiones apropiadas y, finalmente, que haya una valoración y presten atención a temas ambientales.

Prácticas apropiadas

Un extenso estudio sobre educación ambiental determinó las siguientes prácticas, donde se recomienda que la educación debería:

- Tener relación con temas ambientales. La educación ambiental debería mostrar una clara conexión con temas ambientales en el entorno del niño.
- Ser interdisciplinaria. La educación ambiental debería poner énfasis en la integración de temas y disciplinas para poder considerar los temas en toda su magnitud y proveer soluciones eficaces.
- Tener relevancia frente a necesidades, intereses y motivaciones del estudiante. Los estudiantes deberían sentir una conexión personal con los temas tratados a fin de entender su relevancia e importancia.
- Proveer educación a lo largo de la vida. La educación ambiental debería proveer a los estudiantes de destrezas para que puedan continuar aprendiendo a lo largo de su vida.
- Estar basada en información objetiva. La enseñanza ambiental tiene que necesariamente basarse en información y evidencia precisa, objetiva, confiable, creíble y científica, a fin de no causar daño.
- Mantener información con un balance de perspectivas y sin prejuicios. Al momento que existen ideas,

teorías o iniciativas en espera de evidencia científica, habrá que presentar la información de manera equilibrada y sin prejuicios, considerando toda la evidencia y teorías disponibles.

- Realizarse al aire libre. Cuando sea posible y apropiado, el ambiente de aprendizaje debería ser en exteriores, al aire libre, en contacto con la naturaleza.

Objetivos específicos de la educación ambiental

Objetivos de educación ambiental en la etapa de educación inicial

- Desarrollar una conciencia y apreciación por la belleza y la maravilla del mundo natural
- Entender conceptos básicos tales como ciclos, diversidad y conectividad en la naturaleza
- Desarrollar un sentimiento de apreciación y respeto por la integridad del mundo natural
- Desarrollar un sentimiento de apreciación por el mundo y un entendimiento de cómo diferentes tipos de contaminación podrían perjudicarlo
- Entender que las personas son parte del mundo natural, no un elemento separado
- Saber cómo contribuir al bienestar del planeta

Objetivos de educación ambiental - Educación General Básica, Bachillerato y Universitarios

Lineamiento 1: cuestionamiento y destrezas de análisis

- Cuestionar
- Diseñar investigaciones
- Recolectar información
- Evaluar confiabilidad y veracidad
- Organizar información
- Trabajar con modelos o simulaciones
- Desarrollar explicaciones

Lineamiento 2: conocimiento de procesos y sistemas ambientales

- El planeta como un sistema físico
- Los seres y ecosistemas vivientes
- Los humanos y la sociedad
- El ambiente y la sociedad

Lineamiento 3: destrezas para entender y abordar temas ambientales

- Destrezas necesarias para analizar e investigar temas ambientales
- Destrezas para la toma de decisiones y ciudadanía

Lineamiento 4: responsabilidad personal y cívica

- Entender valores y principios de la sociedad
- Reconocer deberes y responsabilidades de los ciudadanos
- Poder reconocer la eficacia
- Aceptar la responsabilidad personal

Se puede y se debe tratar a la educación ambiental a nivel de conocimiento del individuo. A nadie le gusta tareas demasiado “fáciles” porque se aburren; pero tampoco les gusta sentir que no entienden o no pueden cumplir. Por ende, un buen diagnóstico del nivel del conocimiento y destrezas de los niños es importante antes de estructurar un programa de educación ambiental.

Tres niveles de educación ambiental

Se pueden describir tres niveles básicos en la educación ambiental, que ayudan a determinar parámetros para evaluar a los alumnos, así como lineamientos generales para programas de educación ambiental.

Primer nivel

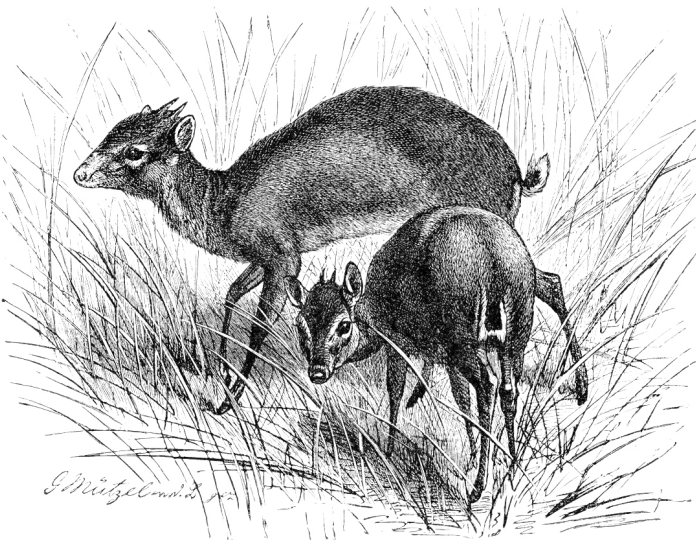
Las personas que están en este nivel saben que el tema existe y es importante, pero desconocen los pormenores y toman pocas acciones ambientales.

Estas personas:

- Pueden reconocer y proveer definiciones rudimentarias de términos básicos.
- Poseen una conciencia y apreciación por el ambiente, respeto por los sistemas naturales y preocupación por la naturaleza y por los impactos que los humanos puedan tener en ella.
- Tienen un conocimiento básico sobre los sistemas naturales y cómo los humanos interactúan con ellos.

Segundo nivel

Las personas que se encuentran en este nivel tienen un conocimiento básico de temas ambientales fáciles de entender, y toman acciones que no requieren de una comprensión detallada del tema.



Las personas en este nivel:

- Poseen un conocimiento más avanzado de la interacción de los humanos con los sistemas naturales, y conocen una o más interacciones negativas.
- Pueden analizar, sintetizar y evaluar información sobre temas ambientales utilizando fuentes primarias y secundarias.
- Comunican hallazgos a otros.
- Demuestran una motivación para trabajar hacia soluciones de problemas ambientales utilizando estrategias básicas para cambios sociales o tecnológicos.

Tercer nivel

En este nivel, las personas tienen un conocimiento profundo del tema y destrezas refinadas, y logran tomar acciones significativas a favor del ambiente.

Específicamente:

- Tienen conocimientos y destrezas avanzadas.
- Evalúan los impactos y las consecuencias de las acciones.
- Recogen y sintetizan información pertinente, eligen alternativas, abogan por posturas y acciones que favorecen al ambiente.
- Demuestran un gran sentimiento de responsabilidad al tomar acciones para prevenir o remediar la degradación ambiental.
- Actúan a varios niveles, de local a global, y frecuentemente tratan problemas a nivel mundial.

Después de un buen diagnóstico de lo que saben y no saben los niños, hay que desarrollar actividades apropiadas para ellos.

Actividades

Existe un sinnúmero de actividades que se pueden realizar, con variaciones para todas las edades, a fin de lograr una educación ambiental de calidad, en la casa o en la escuela.

Algunos ejemplos:

- Recolección de información al aire libre
- Observación de animales o insectos
- Excursiones, viajes
- Mapeo y estudios de áreas

- Mapeo y estudio de especies en un área
- Estudio de factores que impactan la supervivencia de una especie de determinada área
- Diagnóstico del estado de contaminación de un área o elemento
- Iniciativas o campañas al aire libre, tales como recolección de basura
- Entrevistas, encuestas o charlas con personas locales o expertos en el área
- Creación de manualidades u objetos con elementos reciclados
- Clases informativas con profesores
- Conferencias, talleres y seminarios
- Exhibiciones
- Simulaciones y juegos de roles
- Estudio de casos
- Artículos u otros productos escritos informativos
- Páginas Web y programas interactivos

Guías pedagógicas

Un programa de educación ambiental, además de considerar conocimientos, destrezas y actitudes que sus estudiantes deberían aprender desde el aspecto ambiental, también debe tener sólidas bases pedagógicas a fin de tener éxito. El estudio mencionado anteriormente determinando mejores prácticas en educación ambiental⁴ también define bases pedagógicas necesarias para la efectividad de las iniciativas. En el Ecuador se podría combinar los esfuerzos del Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente para sustentar la educación ambiental con firmes bases pedagógicas. En cuanto a guías pedagógicas, se recomienda considerar los siguientes factores:

El conocimiento se construye de manera individual basado en conocimientos previos. Es necesario considerar que los estudiantes deben construir su propio entendimiento haciendo conexiones entre lo que anteriormente sabían con lo nuevo que están aprendiendo. Por lo tanto, es muy recomendable determinar de antemano cuáles son los conocimientos previos de los alumnos y trabajar en base a ellos, además de proveer varias oportunidades para que los estudiantes integren, apliquen y sinteticen lo que aprenden.

⁴ Meredith, J. (2000). Best practices for environmental education: Guidelines for success. Ohio, EEUU.

El alumno aprende haciendo. Se recomienda que el estudiante sea activo en su aprendizaje, resolviendo problemas, tomando decisiones, razonando, creando y realizando actividades físicas.

El alumno no se puede distraer si él es el centro de atención. A medida que el estudiante sea el que trabaja, que está involucrado y activo, estará más concentrado en su aprendizaje, que si se dedica a escuchar pasivamente.

Además, se recomienda:

- Utilizar a estudiantes líderes como facilitadores y mentores.
- Promover el aprendizaje cooperativo y colaborativo cuando los estudiantes trabajen en grupos.
- Variar los grupos de aprendizaje, a manera de contar con actividades de todo el grupo, actividades con grupos pequeños e instancias de trabajo individual.
- Tener grupos con niños y jóvenes de varias edades trabajando juntos.
- Incluir una gran variedad de estrategias, metodologías y actividades.
- Considerar las necesidades de cada persona.
- Asegurarse de tener procesos de evaluación apropiados para el programa, que pongan énfasis en la evaluación para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, y no para premiar o castigar al alumno.

Ejemplos de iniciativas de educación ambiental en el Ecuador y el mundo

En universidades

A nivel universitario, los programas normalmente se dedican a investigar la biodiversidad del país, evaluar el impacto ambiental de industrias o ciudades, administrar recursos naturales renovables, determinar estrategias efectivas de conservación, entre otros. Los programas universitarios suelen ser una gran fuente de información objetiva y científica. Sin embargo, es necesario tener cuidado con programas en los que se realizan acciones sin los apropiados fundamentos teóricos o científicos.

Iniciativas del estado

En algunos países, el estado toma liderazgo en la implementación de proyectos ambientales. Por ejemplo, en Toronto, Canadá, se proveen basureros con tres compartimientos separados para el reciclaje, y la municipalidad

se encarga de recogerlos y reciclar su contenido⁵. Otros proyectos existen para educar a los ciudadanos a fin de crear estilos de vida más saludables y sustentables en términos ambientales, sociales y económicos⁶. Es de suma importancia que los proyectos del gobierno se basen en datos objetivos y confiables y sean parte de una estrategia integrada de mejora del país a fin de no tener consecuencias indeseadas.

Organizaciones no gubernamentales

Es posible que las organizaciones no gubernamentales sean las mayores propagadoras de iniciativas relacionadas con la educación ambiental, la biodiversidad y el desarrollo sostenible. Una institución líder en educación ambiental es la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN), que ha tenido grandes impactos a nivel mundial. Otra institución interesante es *Rainforest Alliance*, la cual realiza iniciativas para educar a las empresas privadas y al público en general sobre el desarrollo sustentable, la conservación de la biodiversidad y la habilidad de la naciones para progresar sin perjudicar el ambiente⁷. En el Ecuador existen varias, de las cuales se puede mencionar a Fundación Natura como líder en iniciativas de educación ambiental.

Independientemente de si es una iniciativa del estado o no gubernamental, es vital que la educación ambiental se enfoque en un niño a la vez. Los grandes esquemas dirigidos a audiencias dispersas no son tan eficientes como los proyectos dirigidos a cambiar los hábitos de los niños a lo largo de sus vidas.

Tecnología y medios de comunicación

Los medios de comunicación y la tecnología han tenido un gran impacto en la educación ambiental de la humanidad. Las personas alrededor del mundo obtienen información sobre el ambiente a través de medios de comunicación como televisión, radio, Internet y otros. Por ejemplo, *Animal Planet*TM, producido por Discovery Networks desde 1996, se transmite a 70 países alrededor del mundo y enseña sobre animales únicos de diferentes regiones del planeta. El impacto de estos medios es grande. Incluso en Estados Unidos en el año 2005, observaron que los niños obtienen 83% de sus conocimientos del tema a través de los medios, y que para la mayoría de los adultos los medios son su única fuente de información⁸. Esto tiene grandes beneficios,

5 http://www.google.com.ec/#hl=esylr=lang_esytbs=lr%3Alang_1esyq=recycling+projects+around+the+worldyaq=oyaqi=yaql=yoyq=ygs_rfai=yfp=3a95d9d30d581c4

6 <http://www.greenmap.org/greenhouse/es/map/user>

7 <http://www.rainforest-alliance.org/>

8 Coyle, K. (2005). *Environmental literacy in America*. The National Environmental Education y Training Foundation: Washington, D. C.

ya que los medios han ayudado a crear una conciencia y una concientización acerca de la importancia de temas ambientales. Sin embargo, el mismo estudio señaló que 80% de los estadounidenses se encuentran fuertemente influenciados por información antigua o incorrecta, hecho que tiene conexión con su fuente de información. Si los medios se utilizan para la educación ambiental, la información y los programas deben ser de la más alta calidad, fundada científicamente y dirigida a la audiencia precisa, en este caso, los niños y jóvenes.

Para niños y jóvenes alrededor del mundo

Tristemente, en el Ecuador en general, no existe mucha educación sobre el ambiente desde la casa ni las escuelas, y tampoco existen muchos modelos o ejemplos en la sociedad. Más grave aún, muchas veces las iniciativas de individuos se ven perjudicadas por leyes o normas o, simplemente, no existen los procesos necesarios. Para dar un ejemplo, en un conjunto habitacional cerca de Quito, varias familias empezaron a separar sus desechos a fin de reciclarlos, y una familia se encargaba de llevarlos a fin de que se realizara el proceso de reciclaje. Esta iniciativa colapsó cuando el municipio cambió el horario de recolección de la basura: llegaba, recogía la basura y la mezclaba nuevamente. De esta manera empieza un círculo vicioso, dado que el individuo se ve afectado por el gobierno, y el gobierno por el individuo.

En varios países del mundo se empieza la educación referente a temas de desarrollo sustentable y biodiversidad cuando los niños son jóvenes y pueden adquirir rápidamente hábitos positivos. Por ejemplo, en Alemania, Estados Unidos y Japón se enseña a los niños la importancia de las tres “Rs”: reduce, recicla y reutiliza⁹. Estas enseñanzas no se quedan únicamente en la escuela, ya que toda la comunidad suele apoyar los esfuerzos para proteger el ambiente. Por ejemplo, en Japón, los niños llevan sus refrigerios a la escuela en loncheras *obento*, lavables y reutilizables, en lugar de utilizar fundas de papel o plástico, y en algunas escuelas crean su propio fertilizante orgánico con los desechos.

Los niños del Ecuador no están solos en su búsqueda de información de calidad. Existen algunos programas escolares a nivel mundial¹⁰ que permiten a los estudiantes de diferentes países intercambiar ideas acerca de cómo reducir el uso de papel, lograr que las personas conduzcan menos y cómo educar a sus padres en hábitos ecológicos.

Por otro lado, sí surgen algunas iniciativas de calidad a nivel de país. En Puerto López, mencionado al inicio del

artículo, se cuenta con un Club Ecológico para niños con edades de 7 a 14. Al comienzo, los niños, siguiendo el ejemplo de sus alrededores, botaban basura en sus jardines, las calles, los parques, la playa... no importa donde se encontraran en ese momento. Muchos de estos niños, nunca habían visitado la famosa playa “Los Frailes”, ni el Parque Nacional Machalilla. Nunca habían visto a las ballenas que nadaban muy cerca de sus casas. Desde que ha empezado esta iniciativa, ha habido muchos cambios. Los niños realizan excursiones: ahora conocen el Parque Nacional Machalilla, han visto nadar a las ballenas y han apreciado varias riquezas más de sus alrededores que les hace sentir responsables, a cierto nivel, por el bienestar del ambiente en su entorno. Estos niños, por su propia iniciativa, crearon carteles y marcharon en la playa, clamando la necesidad de cuidar de ella. Pero no pararon allí. Empezaron a realizar un proyecto para hacer abono orgánico y tienen un huerto. Han realizado billeteras con empaques de leche, lámparas con papel maché y arena teñida de colores y portalápices con tubos de papel higiénico. Cuando se van de paseo, no hace falta que los adultos digan una palabra. Los niños se organizan para crear un basurero común, hacen mingas de recolecta de basura ajena que contamina su preciada playa o parque, y se la llevan consigo. Ahora, ellos son los que reclaman a sus padres cuando botan basura en las playas o calles. Los grandes cambios empiezan con acciones individuales.

Los niños y jóvenes ecuatorianos tienen excelentes oportunidades y grandes retos. Los ecosistemas y la biodiversidad son únicos en el mundo, y aún así, existe poca instrucción formal en cuanto a cómo preservar esta riqueza. Cada problema es una oportunidad, y en este caso, hoy por hoy, al vivir en una época de vital importancia de la historia humana, contamos con más intereses (y más recursos) dedicados al mejoramiento de la educación ambiental dirigida a cada individuo.

El impacto de estos medios es grande. Incluso en Estados Unidos en el año 2005, observaron que los niños obtienen 83% de sus conocimientos del tema a través de los medios, y que para la mayoría de los adultos los medios son su única fuente de información. Sin embargo, el mismo estudio se al que 80% de los estadounidenses se encuentran fuertemente influenciados por información antigua o incorrecta, hecho que tiene conexión con su fuente de información.

⁹ <http://www.youtube.com/watch?v=2XWXH0IqBPM>

¹⁰ Por ejemplo “www.cleanuptheworld.org”