

**DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA:  
PLAN PILOTO PARA LA INCORPORACIÓN DE  
SABERES AMBIENTALES EN UN CENTRO EDUCATIVO**

Nelly López Alfaro\*

*Fecha de recepción:* 15/01/2016  
*Fecha de aceptación:* 20/04/2016

**Resumen:** Este artículo recoge la experiencia adquirida de la implementación de un plan piloto de educación ambiental en un centro educativo semiprivado. La estrategia de trabajo atinente a la materia ambiental trató de permear diferentes esferas de acción, a saber, la administrativa, la académica-formativa y la de proyección comunitaria. Por ello, se desarrollaron lecciones desde el nivel preescolar hasta bachillerato diversificado, con una estrategia metodológica que cubrió todos los niveles de enseñanza y, a la vez, se permeó la política institucional, su quehacer administrativo, junto con el involucramiento de la junta de padres de familia y su proyección a nivel comunal.

**Palabras clave:** Educación ambiental, programas de educación, medio ambiente, saber ambiental, ética ambiental, acción comunitaria.

**Abstract:** This article collects the lessons learned from a pilot plan of an environmental education in a semi-private educational center. The working strategy about the environmental matter tried to approach different areas of action, e.g., administrative and academic field, as well as the community projection. Therefore, from kindergarten to high school levels, training courses were developed under a methodological strategy covering all the school stages. At the same time, the institutional policy, its administrative work, along with the involvement of the parents committee and their community projection were permeated.

**Keywords:** environmental education, educational programmers, environment, environmental awareness, environmental ethics, community action.

## **Introducción**

Los resultados que se presentan a continuación son producto de la experiencia desarrollada en el Proyecto *Saber ambiental: De la teoría a la práctica*, ejecutado del año 2002 al 2004, por un equipo de investigación del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA) en el Centro Educativo Universidad Nacional (CEUNA). El trabajo se sustentó en la necesidad de desarrollar una metodología piloto para incorporar la variable ambiental en los diferentes espacios de trabajo de la educación básica, con el fin de mostrar aprendizajes y bagajes que podrán ser utilizados en distintas instituciones educativas.

---

\* Costarricense. Máster en Geografía, Gestión Territorial y Ambiente. Investigadora del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA). Coordinadora del Programa “Horizontes Ambientales: Innovación y cambio”. Correo electrónico: [nlopez@una.cr](mailto:nlopez@una.cr)

---

---

Partiendo de la concepción teórica de *saber ambiental*, descrita como todo aquel “Sistema social de conocimientos y prácticas con sentido ético, tendente al desarrollo sustentable, que expresa su relación empática con otras manifestaciones de vida” (López, *et al.*, 2004), el equipo investigador trató de describir una educación en la que se produzcan saberes y acciones concretas reflejadas en una mejor relación ser humano-ambiente.

La noción teórica, también trabajada en múltiples esferas mundiales y especialmente impulsada por Enrique Leff, quien desde finales de la década de 1990 ha publicado una serie de manuscritos sobre la educación ambiental, con el seudónimo de *Saber Ambiental*; trata de concebir, desde una nueva ética y epistemología –basadas en la fusión de conocimientos, proyección de valores e internacionalización de saberes–, la complejidad ambiental, cuya aprensión solo puede ser incorporada mediante la desaprensión de los conocimientos antes consabidos del ambiente, el cuestionamiento sobre las condiciones ecológicas reflejas de la insustentabilidad que, según él, bloquean el camino hacia una sociedad más democrática y más justa. Así, la construcción y la comunicación de saberes se constituye en hacedora de un análisis crítico de las estrategias de poder y los efectos de dominación, generados por el *statu quo*, a través de las formas de detención, apropiación y transmisión de conocimientos prevalecientes en la sociedad (Leff, 2002).

Buscando esa concepción de ambiente que refleje la realidad de la población estudiantil, el equipo de investigación indagó las particulares perceptivas sobre la vida, su entorno y la percepción del ambiente de cada persona; que en el fondo reflejan las distintas creencias, acceso a la información y concepción de vida presentes en una sociedad diversa y compleja. Así, con una definición de *saber ambiental* que iba más allá del diagnóstico, y que a su paso generaba un conocimiento nuevo, en la que se mezclaban los conocimientos populares con los científicos, se inició el proyecto con el fin de buscar un cambio real en la relación de las personas con otras manifestaciones de vida.

Cuando se empezó el trabajo, se tenían dos aspectos claros y bien definidos: la primera y más concreta, era la necesidad real de un centro educativo por indagar y apropiarse de una estrategia de educación ambiental; y la otra, un poco más general, pero muy importante, era la nada despreciable sucesión de conocimientos desarrollados a nivel internacional, desde hacía poco más de 40 años. Estos aspectos, sin duda, siguen vigentes

---

en estos tiempos y se muestran claramente como un punto de partida, para implementar una estrategia de intervención educativa más atinente a los grupos meta.

Como es bien sabido, la educación ambiental adquirió un mayor auge a partir de los años 70, cuando la degradación ambiental comenzó a considerarse como un problema social. De hecho, en 1972 cuando la Organización de Naciones Unidas llevó a cabo en Estocolmo la conferencia “Medio Ambiente Humano”, se empezó a analizar la problemática ambiental desde lo social y cultural; y entre sus tantas recomendaciones se destacó un necesario programa internacional de educación sobre el medio ambiente, incluyendo la educación formal –desde los niveles preescolares hasta los superiores– y la no formal, con contenidos planificados, constituidos por perspectivas y visiones interdisciplinarias.

Para 1976, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) propuso, en la Conferencia Internacional de Nairobi, la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental, liderado por esa organización y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Esto llevó a que en 1977, se realizara la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi, de la antigua Unión Soviética (URSS) –organizada por la UNESCO con la cooperación del PNUMA– donde se señalaron los elementos claves para la construcción de métodos integrados acordes con las necesidades de cada región, así como los componentes de una educación ambiental para la formación de todas las personas y las sociedades.

Esta conferencia marcó la pauta a nivel internacional para la educación ambiental, ya que planteó, por primera vez, una educación ambiental para desarrollar conciencia, adquirir conocimientos, modificar comportamientos, conseguir actitudes y promover la participación activa con acciones de cambio. Según la UNESCO (1977) para ese entonces, así se expresaron sus objetivos:

1. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una conciencia del medio ambiente global y ayudarles a sensibilizarse por esas cuestiones.
2. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir una diversidad de experiencias y una comprensión fundamental del medio y de los problemas anexos.

- 
3. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a compenetrarse con una serie de valores, y a sentir interés y preocupación por el medio ambiente motivándoles de tal modo que puedan participar activamente en la mejora y la protección del medio ambiente.
  4. Ayudar a los grupos sociales y a los individuos a adquirir las aptitudes necesarias para determinar y resolver los problemas ambientales.
  5. Proporcionar a los grupos sociales y a los individuos la posibilidad de participar activamente en las tareas que tienen por objeto resolver los problemas ambientales.

Así, los esfuerzos prosiguieron, hasta que en las décadas de los ochenta y noventa, acontecieron hechos de importancia, que marcaron el rumbo de la educación ambiental. Por ejemplo, en 1981 se dio la creación de la Red de Formación Ambiental para Latinoamérica, con el auspicio del PNUMA, para propiciar alternativas de formación en la región.

En este contexto se llevó a cabo en 1985 el Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, organizado en Bogotá, por la Universidad Nacional de Colombia, el ICFES, LA UNESCO y PNUMA. Resultaron de este evento dos importantes documentos: las diez tesis sobre el medio ambiente en América Latina y la Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente, que aún hoy sigue vigente por sus relevantes aportes sobre la educación ambiental y el desarrollo (Trellez y Wilches, 1999).

Otros eventos mundiales que marcan el rumbo del abordaje de la temática ambiental y, por tanto, de la educación ambiental, fue el carácter curricular de esta misma a nivel internacional, discutido en 1987 en Moscú, entendiéndolo como un proceso en el cual los individuos y las colectividades se hacían conscientes de su entorno, para actuar y resolver los problemas presentes y futuros.

Para 1992, la Comunidad Económica Europea, a través de su Programa de Política y Acción para el ambiente y desarrollo sostenible, Acción 21, propuso que todos aquellos aspectos relativos al ambiente, incluidos tanto en las ciencias naturales como en las humanas y sociales, que preparaban para la vida práctica debían ser incorporados a los programas escolares en sus diferentes niveles. Esta propuesta fue aceptada unánimemente en la Conferencia de Río 92, cuyos ejes de desarrollo fueron la sensibilización, la formación y la educación relativas al ambiente.

---

Precisamente, la Conferencia de Río de 1992 marcó un nuevo rumbo en el abordaje de la temática ambiental, pues la *Carta de la Tierra* pasó a ser un documento inspirador y guía ética que se ha convertido en una declaración universal que –aunque no es vinculante para los Estados– es un llamado a la conciencia, que echa mano a la promoción de los valores.

En este contexto, durante la primera década del presente siglo XXI, se planteó, en el Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO-UNA), la necesidad de generar proyectos que llevaran consigo la posibilidad de contribuir a la sistematización de teorías, métodos, saberes y prácticas como aporte a la comprensión del tema ambiental en la sociedad costarricense, tomando la educación ambiental como el eje de trabajo a desarrollar.

Así, con el amparo del proyecto *Saber Ambiental* se implementan acciones con los siguientes objetivos:

1. Recopilar y sistematizar saberes y prácticas relativos a temas ambientales que permitan facilitar procesos de concientización para una adecuada calidad de vida.
2. Gestionar iniciativas que faciliten la comprensión de temas ambientales desde una visión holística
3. Vincular teorías y métodos con las prácticas populares para lograr un enfoque integral del tema ambiental.

Estos objetivos han permitido ejecutar acciones educativas en espacios comunales y de educación formal con el fin de implementar las siguientes líneas estratégicas:

- Construcción de un pensamiento crítico.
- La interdisciplinariedad y saberes ambientales.
- El intercambio y la revalorización de los saberes.
- El protagonismo creativo de las comunidades en la gestión ambiental participativa.

Hoy por hoy, no cabe duda de que durante décadas, en muchos países, se ha concebido la educación ambiental desde la miope accesión de protección ambiental y como proceso para la conservación solamente de los recursos naturales, sin avanzar en la incorporación de los componentes históricos, culturales, económicos y sociales, como parte de los estudios ambientales y de la educación ambiental en particular.

---

En ese sentido, nuestro abordaje concibió la educación ambiental desde la formación de hábitos de preservación de la Naturaleza, hasta la comprensión ambiental como una cuestión ética, donde el comportamiento promueve el desarrollo de procesos colectivos hacedores de una formación para la responsabilidad, transformando a las personas en consumidoras moderadas y creando una conciencia ambiental en donde el ser humano se sienta inmerso en la Naturaleza, como una especie más y, por tanto, intrínsecamente depende de la relación que establezca con ella para sobrevivir. Por eso es importante despertar valores como la solidaridad y el respeto, donde la educación ambiental se convierta en el vehículo para promover una genuina relación entre el ambiente y sus semejantes.

### **El *saber ambiental* como estrategia metodológica de la educación ambiental**

Una vez inmersos en el proyecto, se planteó la estrategia metodológica a partir de las características particulares del centro educativo y sus distintos niveles de organización, a saber:

- Comisión académica y dirección del centro educativo.
- Junta Directiva.
- Personal docente y planilla administrativa.
- Proyección de acciones a padres y comunidad.

En primera instancia, se definió un grupo de liderazgo del proceso en ciernes, equipo que fungió también como enlace con el equipo de trabajo del IDESPO y ente encargado de efectuar el monitoreo y seguimiento de las acciones desarrolladas. Ese grupo estaba compuesto por la Dirección, un representante de la Comisión Académica y de la Junta Directiva del Centro Educativo, instancias que, de una forma individual y particular, tenían designada, a su vez, una población meta de trabajo –ver figura 1–.

**Figura 1**  
**Instancias involucradas y población de atención**



Fuente: Elaboración propia.

El papel de dicha comisión era esencial para generar una atmósfera de coordinación y apoyo entre las diferentes instancias de la institución y crear un referente para todo el personal académico y administrativo involucrado; de tal manera que las consultas, sugerencias o comentarios podían ser canalizados desde cualquier miembro de las poblaciones de atención hasta el grupo de liderazgo y, a su vez, este grupo compartía lo acontecido con miembros del equipo investigador del IDESPO.

Las reuniones de coordinación entre el grupo de liderazgo y el equipo investigador servían como espacios de discusión y construcción de la metodología a emplear, así como fuente de retroalimentación para redireccionar acciones o incorporar unas temáticas a abordar. La finalidad última era que este grupo líder continuara posterior a la conclusión del proyecto conjunto con el equipo investigador del IDESPO-UNA.

Igualmente, las reuniones servían para analizar los diferentes espacios pertenecientes a la institución, los jardines, las aulas, los pasillos, el comedor, el bus viejo, la bodega y un pequeño bosque propiedad de la sociedad dueña del centro educativo, al cual se le denominaba *la finca*. Estos espacios eran analizados en las reuniones como posibles lugares para desarrollar proyectos de diferentes temas ambientales.

### **Contrayendo el *saber ambiental*: La ejecución de la primera etapa del proyecto**

En la primera etapa, se desarrollaron una serie de reuniones con la directora del centro educativo, e igualmente, con miembros de la Comisión Académica y de la Junta Directiva, para lograr definir e identificar las necesidades y las metas que se querían alcanzar.

De esa manera, se determinó, como necesidad prioritaria, contar con un equipo de larga permanencia en la institución, que potenciara el liderazgo en gestión ambiental institucional y facilitación académica. En ese sentido, se propuso en primera instancia, efectuar un diagnóstico, donde se establecieron dos momentos diferentes de actividades. Para un primer momento, se propuso elaborar e implementar un cuestionario dirigido al personal del centro educativo de forma generalizada, en el cual se pretendían captar los conocimientos previos en temas ambientales, sus expectativas y necesidades de capacitación, así como su identificación con la institución en la que laboraban.

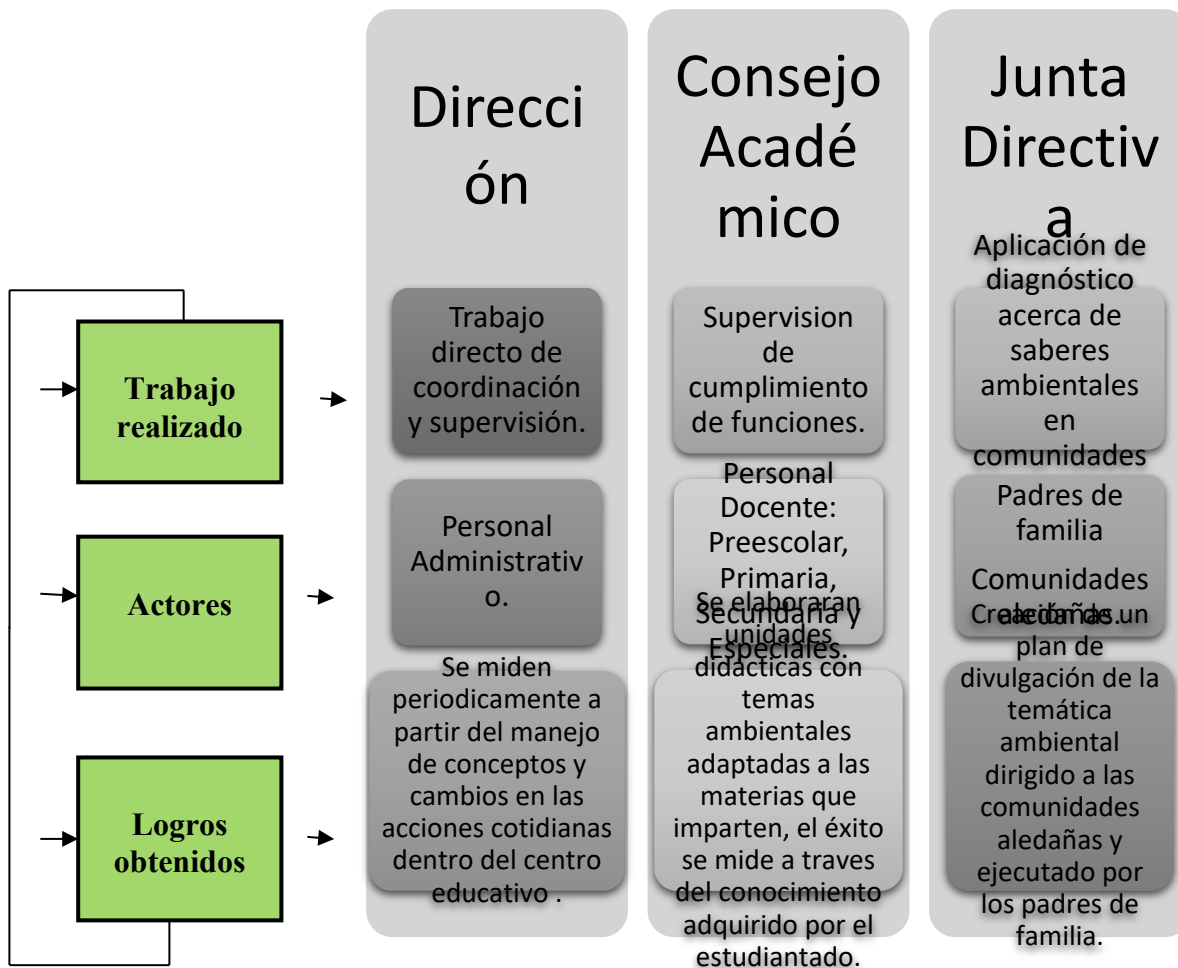
---

45

Posteriormente, con los resultados procesados, se efectuó un taller de validación de datos y de priorización de necesidades del personal. Estas actividades fueron el insumo necesario para establecer el plan de trabajo con cada población identificada. Así, se establecieron los productos que se esperaba alcanzar, como se puede observar en la figura 2.



**Figura 2**  
Estrategia de trabajo según población identificada y productos esperados



**Fuente:**  
Elaboración propia.

De esa manera, se establecieron prioridades de trabajo, mientras el grupo de liderazgo inició un proceso de capacitación en temas generales de ambiente, planeamiento estratégico, liderazgo y comunicación, por el lapso de un año. Los objetivos que este grupo se planteó fueron los siguientes:

---

Objetivo general:

- Diseñar una estrategia que permita ubicar el centro educativo en una posición de liderazgo ambiental en el ámbito educativo.

Objetivos específicos:

- Desarrollar acciones de capacitación entre las autoridades del centro educativo en áreas de liderazgo, comunicación y administración de proyectos.
- Servir de enlace entre el centro educativo e instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales para establecer acciones académicas en la finca.
- Promover la formulación de propuestas de investigación-acción, para presentarlas ante organismos nacionales e internacionales.

Con la precisión de las metas, luego se hicieron presentes las capacitaciones desarrolladas cada quince días, en la que los diferentes grupos incorporaban actividades que se debían cumplir.

### **De la propuesta a la acción: La ejecución de la segunda etapa del proyecto**

En esta etapa cada sector miembro del grupo de liderazgo debió iniciar el desarrollo de actividades con el siguiente nivel de población involucrada. Como se pudo observar en la figura 2, esta metodología estuvo diseñada con el efecto cascada, donde se inició trabajando con una población meta y esta decanta su conocimiento con otra población, para lograr, así, resultados por etapas hasta llegar a una tercera población.

De esa forma, en esta fase de trabajo, la Dirección en conjunto con el equipo investigador inició una serie de talleres y actividades de capacitación con el personal administrativo, para que este comprendiera que el centro educativo buscaba abordar en todos los aspectos el tema ambiental. Para lograr los objetivos, se trabajó con profundidad acciones cotidianas del personal y su manifestación en el centro educativo.

Así, se establecieron espacios en el comedor para disponer de los residuos sólidos producto de las comidas que se preparan en ese sitio. De igual forma, se fortaleció la creación de un centro de acopio para la disposición de residuos valorizables, junto con la planificación de una estrategia para mantener el lombricario para la generación de abono

---

orgánico, la huerta escolar y un plan de manejo de la finca –propiedad de la Junta Directiva– con la ayuda de estudiantes de la Escuela de Ciencias Geográficas de la Universidad Nacional, en la elaboración de un plan de manejo de la finca, supervisado por un profesor de la carrera de Geografía. Aquí los académicos involucrados generaban las propuestas para la mejora o el establecimiento de cada proyecto propuesto.

En cuanto a la Comisión Académica se trabajó en un programa de capacitación en temas ambientales, empezando con el tema de cultura ambiental, el cual, contó con la participación de personeros del programa *Carta de la Tierra* para profundizar en el tema de valores, ética ambiental y acciones cotidianas.

Posteriormente, el equipo del IDESPO trabajó en talleres de temas específicos que ligaran las acciones cotidianas con elementos del ambiente, a saber: usos del agua, la energía, el aire, el suelo y el manejo general de residuos. Además, se complementó la capacitación en temas de confección de unidades didácticas, con la meta de que cada docente escogiera un tema que se adaptara a su área de conocimiento y nivel de enseñanza, y elaborara una guía didáctica para ser puesta en práctica con el estudiantado. Dicha unidad debía contener alguna actividad extracurricular para que el contenido fuera trabajado con el núcleo familiar por cada estudiante y así impactar también en sus hogares.

En relación con este trabajo, dicho sea de paso, se hizo necesaria una efectiva supervisión de parte del Comité Académico y el equipo del IDESPO hacia el personal docente, para trabajar en la formulación y propuesta de unidades didácticas, y según el tema tratado, se ligó con las actividades del sector administrativo y del sector de proyección comunitaria. Es importante mencionar que el abordaje con el personal docente se realizó en forma separada, con la siguiente división: docentes de primaria, docentes de secundaria y docentes de materias especiales.

El tercer bloque de trabajo se dirigió inicialmente por medio de sesiones de grupo con los miembros de la Junta Directiva. A partir de ahí, se elaboró un plan de trabajo que contempló sesiones de divulgación del proyecto, a todos los padres y madres de familia del alumnado del centro educativo, mediante reuniones convocadas en cada nivel de enseñanza.

---

Paralelamente, se elaboró –en forma conjunta con el equipo investigador– un cuestionario que fue aplicado a la población de las comunidades aledañas, para tener una línea base en cuanto a conocimientos y acciones cotidianas en temas ambientales.

Con los resultados del nuevo diagnóstico, se trabajó con el grupo de liderazgo elaborando un plan de trabajo que contemplara un programa de divulgación interno y externo al centro educativo. A nivel interno, se proyectó una serie de acciones dirigidas a los padres de familia, al personal de la institución y al estudiantado, con el objetivo de divulgar las actividades temáticas de cada nivel. Para ello, se estableció un viernes al mes para compartir, en reuniones del centro educativo, los productos del estudiantado, atinentes a la recolección de residuos valorizables, o bien, celebrar alguna actividad ambiental resaltante de los valores contemplados en la *Carta de la Tierra*. A nivel externo se planificaron actividades de proyección a los hogares del alumnado y a las comunidades aledañas.

De esa forma, cada población se mantuvo interconectada mediante reportes a los entes de monitoreo y control. Incluso, se establecieron planes futuros para que se proyectara una selección de personal docente a contratar –dada su alta movilidad – con criterios de selección y un proceso de inducción al nuevo personal, en la filosofía y valores ambientales del centro educativo. Y, con el propósito de monitorear todo en el personal involucrado en este plan piloto de incorporación de la variable ambiental a un centro educativo, se dio un seguimiento mensual de parte del grupo de liderazgo y una sesión anual para contemplar ajustes no planificados que surgen en la práctica cotidiana.

## Conclusiones

Incorporar el tema ambiental como eje transversal en un centro educativo se sustentó en la búsqueda de estrategias para insidir en un cambio de cultura ambiental, partiendo de las acciones cotidianas, donde la protección del ambiente debe ser una responsabilidad individual, familiar, comunitaria, de la sociedad y del Estado. Por tanto, a través de nuestro proyecto, no vimos en la necesidad de fomentar una conciencia ambiental, en donde el ser humano se conciba como parte de la *naturaleza*, mediante la meditación crítica de las consecuencias de nuestras acciones y nuestros estilos de vida contemporáneos

---

e insustentables, y reflexionar sobre los problemas que nos aquejan a escala local, nacional y mundial.

De esta forma, pretendimos generar conciencia al crear expectativas de bienestar en la sociedad actual, sobre la redundante preferencia de las generaciones futuras, pues las personas que hoy por hoy habitamos el planeta necesitamos de la naturaleza para realizar el potencial máximo, tomando conciencia de que no somos dueños de nuestro entorno, sino que solo podemos vernos como personas administradoras.

En este sentido, la ética ambiental no puede reducirse a fórmulas de comportamiento individual, sino que tiene que convertirse en una normativa del comportamiento social y político, donde prevalezca una ética del bien común, asentada en el sentimiento y en la creencia de un código de deberes.

Como bien tratamos de reflejar en el manuscrito, el trabajo realizado en el centro educativo permitió propiciar, entre las partes interesadas, el desarrollo de una visión común acerca de la organización, del trabajo, del cambio y de lo que significa colaborar para buscar formas armoniosas de convivencia. Se llegó a mantener oportuna y adecuadamente informadas a las personas acerca de los cambios en el entorno, que inciden en las interrelaciones como respuesta y propuestas resilientes, que conlleven la profundización constante de una nueva conciencia ambiental. Lo anterior, mediante el establecimiento de canales de comunicación entre organizaciones y personas, que permitan sentar las bases para la creación de una sociedad más justa y responsable, en su convivencia con el ambiente.

## Referencias

- Leff, E. (2002). *Saber ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- López, N., et al. (2004). *Intereses y necesidades ambientales del personal del Centro Educativo Universidad Nacional*. (Documento de trabajo). Heredia, Costa Rica: IDESPO-UNA.
- UNESCO. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental en Tbilisi, URSS, organizada por la UNESCO con la cooperación del PNUMA*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- Trellez, E. y Wilches, G. (1999). *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe*. Recuperado de [http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/interamer\\_67es/cap1\\_3.aspx?culture=en](http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_67es/cap1_3.aspx?culture=en)