



[Cierre de edición el 01 de setiembre del 2014]

<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

## Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad

### Environmental Education and School as an Educational Space to Promote Sustainability

*Pedro César Cantú-Martínez*<sup>1</sup>

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Salud Pública y Nutrición

Monterrey, Nuevo León, México

[cantup@hotmail.com](mailto:cantup@hotmail.com)

Recibido 2 de noviembre de 2013 • Corregido 28 de mayo de 2014 • Aceptado 22 de agosto de 2014

*Resumen.* El presente artículo de revisión aborda un tema de relevante importancia para nuestra sociedad, como es la educación ambiental y los espacios educativos, particularmente cuando estos elementos se deben conjugar para lograr la sustentabilidad de la sociedad. Aquí se expone que el deterioro actual que se presenta es delineado por el progreso industrial y urbano de los países; asimismo se establece que en la educación, particularmente ambiental, así como en los espacios educativos, es donde surgirá el medio para acoger una práctica social para alcanzar el desarrollo sustentable.

*Palabras claves.* Educación ambiental, escuela, sociedad.

*Abstract.* This review paper discusses a topic of considerable importance for our society, which is environmental education and educational spaces, particularly when these elements are combined to achieve sustainability in society. The paper states that the current deterioration is guided by the countries' urban and industrial progress and also indicates that it is in education, particularly in environmental education, and in educational spaces, where the medium will emerge to accommodate a social practice to achieve sustainable development.

*Keywords.* Environmental education, school, society.

---

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias Biológicas por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) en México. Profesor de la UANL, adscrito a la Facultad de Salud Pública y Nutrición en Monterrey, N. L., México. Participa en el Instituto de Investigaciones Sociales y en el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud de la UANL. Colabora con la Organización Panamericana de la Salud y Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores – CONACYT: Nivel 1. Miembro del Cuerpo Académico de Salud y Nutrición Poblacional UANL-CA-220 con nivel. Consolidado. Su línea de investigación es calidad de vida e indicadores de sustentabilidad ambiental.





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

La degradación ambiental que actualmente se suscita se ha erguido como uno de los problemas más significativos, particularmente desde las postrimeras décadas del siglo XX; esta degradación ambiental ha tenido sus orígenes en la noción de un mundo industrializado, edificado por la cultura occidental (Martínez, 2010). Por lo tanto, el desarrollo actual que se ha establecido en la mayoría de las naciones en el mundo desde este orden de ideas, se ha visto delineado por un crecimiento demográfico, apuntalado por el progreso industrial y urbano de los países. Este hecho ha generado una mayor tensión sobre el entorno, de una manera franca, a través del alto consumo de espacio y de recursos, o bien de una manera no franca, al superar paulatinamente la capacidad de resiliencia de los sistemas naturales, por el agobio de las actividades antropogénicas, que van dejando una huella de deterioro ambiental. Broswimmer (2005, p. 27) advierte: “El biólogo Harvard E.O. Wilson calcula que antes de que existieran los seres humanos la tasa de extinción anual de especies era (solo aproximadamente) de una especie por millón (0,0001%). Los cálculos de las actuales tasas de extinción van de 100 a 10,000 veces esa cifra”.

Este deterioro ambiental puede ser observado tanto localmente como en un modo global. Fuera del marco territorial local, algunas de las eventualidades que hoy padecemos son de carácter global, como la problemática de cambio climático, que actualmente amenaza el equilibrio de la biosfera y cuya génesis emana de la enorme cantidad de gases de invernadero que se vierten al aire (Cantú-Martínez, 2012a). Entre otros aspectos ambientales, también relevantes, se ha documentado, por Leonard en “Story of Stuff” (Priggen y Fox, 2007), de manera puntual, que se talan 2,000 árboles por minuto en la región del Amazonas; que en los Estados Unidos queda una cifra menor al 4% de bosques nativos, y que, en el mundo, el 80% de estos han desaparecido ante el impulso desarrollista del ser humano.

Esta globalización de las problemáticas ambientales y de la extinción en masa de un gran volumen de biodiversidad exige un cuestionamiento exhaustivo a las tradiciones jerárquicas y a las prácticas sociales que subsisten en nuestra sociedad. En consecuencia, podemos hacer notar que existimos en una situación de sumo apremio, caracterizada por toda una serie de graves problemas estrechamente relacionados como son: la contaminación y detrimento de los sistemas naturales, el empobrecimiento de los recursos naturales, el aumento de la población mundial, la coexistencia con una serie de desequilibrios inadmisibles por el progreso de los procesos manufactureros, la disminución de la diversidad biológica, como también aquella de orden cultural que se suscita en la sociedad.

Este perturbador inconveniente enfrentado por la sociedad humana, en relación con el deterioro y la creciente contaminación ambiental, sabemos que proviene de la búsqueda permanente que existe, al interior de esta, de tratar de elevar el nivel y la calidad de vida del ser humano. Por este motivo, es urgente comenzar, mediante la educación como proceso totalizador e integral que permite desarrollar a todo ser humano, a encontrar el dispositivo que conceda reexaminar el comportamiento y las prácticas sociales llevadas a cabo que atentan contra las condiciones ecológicas y culturales de la sustentabilidad ambiental (Leff, 2004).





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

## ¿Qué es el desarrollo sustentable?

El concepto de desarrollo sustentable ha modificado –en el contexto de constructo, social según Cantú-Martínez (2012b)– la relación existente de naturaleza-ser humano, por la de medio ambiente-desarrollo. Esta es una nueva ordenación, que inicia los debates actuales de orden internacional. Estos surgen a partir de la década de los setentas y, hacia finales de los ochentas, a través del Informe Brundtland, con el título de *Nuestro futuro común*, aparece con la concepción de desarrollo sustentable (Aragónés, Izurieta y Raposo, 2003), definido como “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo [CMMAD], 1988, p. 67).

Efectuando una exploración al concepto “sustentable”, es notorio que diversos manuscritos hagan referencia al mismo significado que el Informe Brundtland; sin embargo, en otros documentos se traduce este como “sostenible”. Así que en diversas naciones se le conoce como “desarrollo sustentable”, mientras que en muchas otras traducciones de carácter oficial en distintos países se expresa como “desarrollo sostenible”. No obstante esta situación, no media ninguna discrepancia de significado aparente, indistintamente, que pueda hallarse en la postura de los que alientan el uso de la locución de “sostenible”, ya que, de manera general, lo que se suscribe simbólicamente en estas expresiones es el precepto de largo alcance y se esboza un amplio rango de acciones sociales, que nos permitan coexistir con una vida plena.

La noción de desarrollo sustentable, actualmente, se emplea en muchos lugares con diferentes contenidos, tanto por personas de diferentes culturas como de carácter técnico-disciplinar (Cantú-Martínez, 2013a), esto es producto de la interacción entre las esferas ambiental, económica y social en las que subsiste el ser humano. En este orden de ideas, disertar sobre una definición única y concreta es imposible. Como lo señala Cantú-Martínez (2012b, p. 89): “esta locución de desarrollo sustentable, se emplea como un vocablo que cuenta con más de un significado (polisémico)”. No obstante, se puede llegar a concretar una definición operativa, del desarrollo sustentable, al reconocerle como:

un proceso armónico que demanda a los diferentes representantes de la sociedad, responsabilidades y obligaciones en la práctica de los esquemas económico, político, ambiental y social, así como, en las pautas de utilización de los recursos o bienes naturales que establecen una calidad de vida adecuada. (Cantú-Martínez, 2012b, p. 88)

Alrededor del binomio medio ambiente y desarrollo se han reconocido dos esbozos del desarrollo sustentable que albergan líneas de pensamiento distintas. Estas son: la sustentabilidad fuerte y la sustentabilidad débil (Cantú-Martínez, 2012b). La sustentabilidad fuerte hace mención de que los tipos de capital natural y económico son suplementarios y revela que no existe igualdad entre estos tipos de capital, de tal manera que los recursos naturales son insustituibles e inclusive fundamentales para la producción. Mientras la sustentabilidad débil da a conocer que tanto el capital económico como el natural pueden ser sustituidos entre estos,





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

con lo cual, en este escenario, se puede legar de la generación actual a la futura, la provisión de un capital existente mayor al recibido por esta, toda vez que la premisa es que los capitales antes mencionados son intercambiables.

Ambas posturas transitan hacia el axioma de desarrollo sustentable, las dos vertientes filosóficas amparan la demanda de una nueva reconstrucción de la argumentación social, que postula que para tener éxito se debe acoger en términos de equidad social, inclusión social y combate a la pobreza (Cantú-Martínez, 2013b); en este trazo, sin lugar a dudas, la racionalidad en la sociedad es el sendero que debe fijar las formas de ordenación de cómo debe establecerse el desarrollo sustentable, así como el razonamiento, también debe constituirse en el elemento que consolide al tejido social, en cuyo carácter dinámico se van manifestando procesos de reafirmación y transformación de sus rasgos identitarios (Leff, 2004). Donde, la educación –desde los niveles elementales hasta los de nivel superior– tiene, desde ahora, mucho que ver y hacer para crear una conciencia plena en los educandos sobre la interdependencia de los seres y los fenómenos que se suceden en su rededor, los cuales, además, determinan repercusiones insospechadas e ineludibles que alteran el equilibrio ambiental y atentan contra el desarrollo sustentable.

### **Propósito de la educación ambiental**

Se ha citado desde sus principios, que la educación –como instrumento– puede formar en los alumnos ideas básicas de gran alcance, esto es, lograr el desarrollo de los individuos en plenitud humana, además de formar una conciencia colectiva, que muestre, aparejada, una acción educativa que permita la transmisión eficiente de las nociones científicas, y que, además, encare la tarea de formar una conciencia política, que haga de cada grupo social, como individuo, un miembro activo de su sociedad y una opinión que contribuya a la toma de decisiones y a la acción política. Delimitando la política como la actividad encaminada, de manera ideológica, a conducir la toma de decisiones de un grupo de individuos para alcanzar ciertos objetivos y que, además, sea el artilugio que dirima los intereses encontrados que se suceden en una sociedad, con el fin de lograr un bien común.

En los comienzos de este nuevo siglo XXI, integrar la dimensión de la problemática ambiental en la educación se vuelve imperioso, como señala Molano (2012, p. 2), particularmente porque es necesario abatir el:

...conformismo cognitivo y cognoscitivo, pero existe un conformismo más difícil de afrontar que estos: el conformismo cultural. Las huellas culturales, traen consigo paradigmas, que se “normalizan” y eliminan discusiones sobre los conceptos básicos de los que están hechos. Todo ser humano está marcado por una huella cultural que primero se imprime en la familia, luego en la escuela y luego en la vida profesional-laboral.

Esencialmente porque la inequidad está latente en los sistemas educativos y aunque el ingreso a los servicios educativos se ha generalizado, aún persisten las disparidades en la





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

calidad de la educación a la cual acceden los educandos, así como en las oportunidades que se les ofrecen durante el transcurso de su preparación educativa, como en el egreso, en el supuesto de que finalicen (Macedo y Salgado, 2007). Por lo tanto, en este momento se demanda reconocer con extraordinaria atención a la forma en que la educación puede ayudar a legitimar el desarrollo sustentable y mejorar las condiciones de equidad y armonía colectiva; así la educación cumpliría con un actuación clave en el desarrollo humano sustentable. Lo cual es declarado por Cantú-Martínez (2008, pp. 41-42):

La educación debe contribuir y conllevar cambios en los esquemas de pensamiento y forma de accionar de nuestra sociedad. Es decir, la educación en términos generales, debe enfilar sus esfuerzos hacia la formación de posturas y significados ambientales que estimulen la participación ciudadana en el desarrollo sustentable. La educación ha sido el artificio consignado en los anales de los pueblos, para adquirir una vida mejor; invariablemente ha permanecido coligada en la atención al desarrollo de las colectividades humanas.

Lo anterior está supeditado a cinco funciones que la educación debe considerar para establecerse como eje transformador en la sociedad y para procurar, en su discurso y accionar, la búsqueda del logro de una sociedad sustentable (Cantú-Martínez, 2008, p. 42):

(1) liberar y dignificar a las personas, al edificar valores más profundos que se vinculen con la conciencia; (2) impulsar cambios en la sociedad para que esta se constituya más íntegra y justa; (3) perfeccionar las potencialidades de todas las personas; (4) aleccionar a los individuos para el trabajo y (5) desarrollar entre las colectividades humanas la sociabilidad y el respeto por la diversidad de culturas.

La educación ambiental en una retrospectiva surge durante la década de los sesenta y setenta, donde se entabló a nivel internacional el interés por la protección del ambiente, lo que se expresó en el horizonte educativo con la constitución e impulso de la educación ambiental, principalmente mediante el Programa Internacional de Educación Ambiental a cargo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Sauvé, Berryman y Brunelle, 2008).

No obstante, la noción de educación ambiental toma una pujanza durante la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente", organizada en Estocolmo en el año de 1972 por la Organización de las Naciones Unidas; a partir de este encuentro se subraya su trascendencia en el cambio del patrón de desarrollo imperante hasta ese momento. Inicialmente fue coligada al "ecodesarrollo", donde se declaró conjuntamente, que era pertinente una educación ambiental tanto escolarizada como no escolarizada, a la cual incumbe poner interés en la población joven y adulta, protagonistas medulares en la problemática ambiental existente y así establecer la participación ciudadana en la conservación del ambiente; todo ello, con el fin de hacer una utilización más adecuada de los recursos naturales por el ser humano, para la obtención de un beneficio más perdurable en el tiempo (Macedo y Salgado, 2007; Sauvé et al., 2008).





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

Hoy, nos encontramos en la década de educación para el desarrollo sostenible, que la Organización de las Naciones Unidas promueve desde el año 2005 y hasta el año 2014, como una respuesta a los señalamientos surgidos de los encuentros llevados a cabo de las Cumbres de La Tierra de Rio 1992 y Johannesburgo 2002; la promoción de esta campaña le ha correspondido a la [Organización de las Naciones Unidas \(ONU, 2003\)](#), con el fin de que conmine a las estructuras de gobierno de las diferentes naciones del orbe, para que incluyan medidas que fortalezcan los propósitos de esta cruzada y cuyas actividades se plasmen en los planes educativos de sus respectivos países. Para esto se propusieron actividades concretas que promueve esta campaña internacional y que incluyen acciones concretas, como transcritas seguidamente:

- a) Consumo responsable, que se ajuste a las tres R (Reducir, Reutilizar y Reciclar) y atienda las demandas del “comercio justo”.
- b) Reivindicación e impulso de desarrollos tecnocientíficos favorecedores de la sostenibilidad, con control social y la aplicación sistemática del principio de precaución.
- c) Acciones sociopolíticas en defensa de la solidaridad y la protección del medio, a escala local y planetaria, que contribuyan a poner fin a los desequilibrios insostenibles y a los conflictos asociados, con una decidida defensa de la ampliación y generalización de los derechos humanos al conjunto de la población mundial, sin discriminaciones de ningún tipo (étnicas, de género...).
- d) Superación, en definitiva, de la defensa de los intereses y valores particulares a corto plazo y la comprensión de que la solidaridad y la protección global de la diversidad biológica y cultural constituyen un requisito imprescindible para una auténtica solución de los problemas.

Con lo anteriormente mencionado, la educación ambiental se instituye como la esfera para cavilar sobre nuevos paradigmas de comportamiento humano sobre el medio ambiente, ya que se debe recordar que este es el ámbito universal de partida de la educación ambiental, en el que se suceden las distintas relaciones de orden social, económicas y ecológicas en un tiempo y espacio determinado. Además de reunir las correspondencias antes aludidas, gestiona cómo erigir, moderar y marcar manifiestamente el derrotero para alcanzar las actitudes y valores para mejorar la relación con el medio ambiente, proponiendo acciones sucesivas que se ajusten a los escenarios ambientales imperantes ([Cantú-Martínez, 2008](#)). [Novo \(2009, p. 198\)](#) categóricamente lo menciona:

Durante siglos, la educación se centró exclusivamente en el mejoramiento del individuo, fue absolutamente *antropocéntrica*. Pero, en la segunda mitad del siglo XX, y estimulada por la necesidad de responder, al mismo tiempo, a una problemática ecológica que ya se dejaba sentir, nació un movimiento educativo que amplió su campo de acción: *la educación ambiental* (E.A.).





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

De tal forma, que si la condición de la vida en sociedad se sostiene en la voluntad de esclarecer y sumar los mejores atributos de los seres humanos que la componen, es ineludible que la educación, como elemento de socialización y de carácter crítico, acoja este suceso y busque respuestas pertinentes para los desafíos que confronta la humanidad en la actualidad y en el futuro en materia ambiental. De esta forma, la educación ambiental se forja no con una representación meramente naturalista sino de repercusión social, como un instrumento eficiente para transfigurar la realidad de la sociedad. Donde, según [González \(2001, p. 147\)](#), se “educa para la identificación de las causas de los problemas y para la construcción social de soluciones y una realidad ambiental constituida por lo natural y lo social y sus conflictos”. Lo anterior es sancionado por [C. Astudillo, Rivarosa y M. Astudillo \(2003, p. 9\)](#), al aseverar que: “la propuesta educativa de la escuela es, en muchos casos... uniforme y homogénea. Ignorante del contexto de vida del alumno, quien debe orientarse a veces en un ambiente escolar en el que prevalece una estructura de significación diferente”.

En este orden de ideas es relevante retomar la preocupación central de Alfred North Whitehead (1861-1947), quien, en su tesis “*Los fines de la educación*”, hace énfasis en que la educación debe impartir sabiduría y no como, en la época actual, cuyo propósito principal se encuentra en el enseñar conocimientos o materias, donde la alineación y construcción intelectual de los educandos se forja como la sola adquisición de destrezas mecanicistas y de métodos instaurados para articular información, dejando de lado la deliberación y reflexión, lo cual conduce al estancamiento de las capacidades de los educandos ([Hernández, 2004](#)). En otras palabras:

La sabiduría es otorgar conocimientos útiles, siendo indispensable que el profesor vincule este saber con el interés del alumno, pues en cualquier disciplina a impartir se debe exhibir la importancia del “aquí y del ahora”... Ésta no se puede poseer sin tener cierta base de conocimientos, pero es factible tener sólo información y permanecer carente de ella. Hay que distinguir entre erudito y sabio (o culto), el primero posee conocimientos amplios adquiridos por el estudio en una o varias materias, en cambio, la persona sabia o culta es poseedora de esos conocimientos, sabe usarlos, los domina en función de los valores más altos del género humano, como son: la creatividad, la tolerancia, la veracidad, la justicia. ([Hernández, 2004, p. 4](#))

[Barrantes \(2013, pp. 32-33\)](#), comenta lo anterior intachablemente, al aludir que en muchas de las instituciones educativas: “Los cursos están organizados en un cierto orden lógico, pero no vinculados a las otras dimensiones que forman parte de la realidad humana de la persona. ... En este sentido, los alumnos se capacitan para ‘hacer algo’, y no tanto para ‘ser alguien’”.

## Papel del espacio educativo

Es quizás en los albores del siglo XXI cuando, como nunca antes, la sociedad y sus miembros han demandado tanto de las instituciones educativas y esperado tanto de la educación, por lo cual surge la siguiente pregunta: ¿Es realista la posibilidad de respuesta mediante las





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

instituciones educativas a través de la educación ambiental, para dar contestación y transitar hacia el desarrollo sustentable? Antes de buscar contestar a este cuestionamiento central, realicemos un abordaje de las instituciones educativas, con el propósito de conocer los rasgos más distintivos de estas.

Recordemos que las instituciones educativas constituyen una instancia de carácter social extremadamente importante, debido a que en estos recintos es donde se imparte el conocimiento y el saber humano, en ellos se permite a los miembros de una sociedad aprender diferentes áreas del conocimiento que transitan desde cuestiones científicas, sociales y de orden práctico. Mendel (citado por Palacios, 1984, p. 310) menciona, en su obra *"La crisis de generaciones"*, que el papel de las instituciones educativas: "cumple una función paterna especializada; los conocimientos y las técnicas que el padre transmitía antes a su hijo son ahora tan numerosos y complejos que ha habido que crear unos 'Padres especializados' –los que enseñan– y una institución particular".

Sin embargo, se aprecia que en el contexto actual, las instituciones educativas pueden variar entre las naciones, producto de que cada estructura de gobierno funda su propio sistema educativo, así como su funcionamiento, el cual está de acuerdo con los intereses y necesidades sociales que demanda el colectivo social. En este anterior contexto es importante destacar el trabajo de Harris (2000), *"What works in school improvement? Lessons from the field and future directions"* [Lo que funciona en la mejora de la Escuela? Lecciones del campo y direcciones futuras], donde advierte de cinco aspectos importantes que las instituciones educativas deben contemplar, en un marco de referencia actuante y que dan sentido, así como pertinencia, a este espacio formativo del ser humano; este aspecto es comentado ampliamente por Murillo (2003, p. 11), por lo cual aludiremos esto concisamente a continuación:

1. "Tener una visión del futuro de la escuela": Este aspecto favorece al cumplimiento de metas organizacionales y con mucha claridad da certeza, estimula y permite alcanzar el éxito en muchas iniciativas de ajustes organizacionales y de orden educativo que conlleven a elevar la calidad del servicio educativo que se proporciona.
2. "Asumir un nuevo concepto de liderazgo extenso": Refiere a contar con un liderazgo que recaiga sobre todos los miembros que integran la institución educativa, tanto administradores como académicos, esto ayudará a una función participativa, interactiva y corporativa, donde las decisiones como responsabilidades, más que delegarse se comparten y se despliegan en el progreso de los estudiantes.
3. "Ajustar los programas al contexto": Describe que cada institución educativa cuente y pueda optar por un programa de mejora, que surja de su propia evaluación institucional. No obstante es importante, reconocer otras experiencias así como la propia, que les oriente y brinde apoyo en su elaboración.





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

4. “Centrarse en los logros específicos de los alumnos”: Esto consiste en que las instituciones educativas evalúen sus logros en los progresos de los estudiantes en el ámbito de su preparación académica, así como en el orden personal y de carácter social; más que en la transformación de los métodos educativos, prácticas de enseñanza o indicadores externos ajenos a la realidad social de la institución educativa, entre otros aspectos.
5. “Tener un enfoque multinivel”: Si se pretende que una institución educativa prospere, es necesario promover procesos de mejora en todos los ámbitos de su desempeño, tanto en el terreno educativo como en el administrativo, que se plasmen en el aula y en la preparación de los educandos.

Por otra parte, [Palacios \(1984, p. 19\)](#) refiere lacónicamente que las instituciones educativas se constituyen en “un mundo aparte, al margen de la vida diaria, en un recinto reservado y preservado del mundo exterior”. Aduce que es en estos espacios en donde interactuamos y nos construimos individualmente, donde se crea con mucha claridad el cumulo de significados y simbolismos que dan una representatividad y pertenencia de las personas con sus grupos sociales y, además, se comprende el escenario y las circunstancias en que se subsiste. Por lo cual, es importante que las instituciones educativas se constituyan en el punto de encuentro entre el conocimiento escolarizado y el contenido de vida en que los educandos existen, para evitar las contrariedades que pueden surgir con el conocimiento empírico cotidiano, el cual emerge de los diferentes ámbitos de la vida de los educandos; y así evitar la escisión entre los formas de percibir la realidad y los modos de abordarla ([Astudillo et al., 2003](#)).

En palabras de [Pérez, Porras y González \(2007, p. 25\)](#), esto se explica así: “Permanentemente utilizamos las creencias, teorías y explicaciones que elaboramos sobre el mundo para comprender la realidad, reducir la incertidumbre frente a los problemas y adelantar acciones que materialicen nuestros pensamientos”. Además, las instituciones educativas se constituyen en los lugares que posibilitan la interacción y la comunicación entre los miembros de una sociedad, mediante el intercambio social que tiene como partida una realidad común sustentada en la realidad histórica de cada individuo, como también grupal ([Pérez et al., 2007](#)). De esta forma, [Castoriadis \(1983, citado por Murcia, 2012, p. 57\)](#) asevera: “La institución [educativa] es una red simbólica, socialmente sancionada, en la que se combinan, en proporción y relación variables, un componente funcional y un componente imaginario”. Apreciadas así, las instituciones educativas, desde el discernimiento de [Palacios \(1984, p. 310\)](#), “no son sólo conocimientos y técnicas lo que se trasmite a través de la escuela; se transmiten también –y sobre todo– todos los conflictos, temores y defensas reaccionales propios de cada época”.

De tal forma, las instituciones educativas se expresan como reflejo de las actividades societarias de la cultura y de las eventualidades que emergen en función de la interacción individual o grupal en su contexto social, económico y ecológico; y como señala [Morin \(2002, p. 23\)](#): “cualquier conocimiento debe contextualizar su objeto para ser pertinente. ¿Quiénes





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

*somos?* es inseparable de un *¿dónde estamos?* *¿de dónde venimos?* *¿a dónde vamos?* ". Este cuestionamiento debe suscitarse permanentemente en el recinto de las instituciones educativas, con el fin de reconocer la distintas representaciones que del ambiente existen por parte de los educandos, ya que, dependiendo de las posturas que se adopten para alentar u orientar una percepción simbólica atinada o ilusoria, se erigirán las actitudes, comportamientos y acciones que estos educandos realizarán en el futuro.

Por lo tanto, si se desea dar respuesta al cuestionamiento inicial de este apartado, es menester mencionar que si las instituciones educativas desean favorecer la implementación del desarrollo sustentable en nuestra sociedad, deben constituirse en entes que vinculen el conocimiento con los aspectos de la vida cotidiana, con el fin, de promover en los educandos una conciencia caracterizada por el interés, preocupación y vigor; para instaurar un ser humano que compendie, en su línea de pensamiento, a las generaciones que comparecerán en el futuro. Esto es, "promover un conocimiento capaz de abordar los problemas globales y fundamentales para inscribir allí los conocimientos parciales y locales" (Morin, 2002, p. 1). En este sentido, hoy es innegable que las tecnologías de información y comunicación han favorecido hondamente este aspecto en las instituciones educativas y, por lo tanto, se han constituido en componentes relevantes para la instrucción y enseñanza de la trasmisión de la cultura y valores de carácter social que promuevan el desarrollo sustentable, con un carácter ético y de participación ciudadana (Cabero y Llorente, 2005).

En síntesis, los marcos interpretativos que se han precisado sobre el papel del espacio educativo refieren a la importancia de considerar que este escenario se constituye como ente socializador de la enseñanza y del desarrollo individual de los educandos, donde se permite el contacto directo con objetos de estudio y acontecimientos, tanto de carácter socioeconómico como ecológico. Sin embargo, estos deben considerar, mayormente, aquellos referentes adecuados que permitan orientar las decisiones inteligentes en los educandos, con el fin de favorecer el bienestar de estos, en las diferentes facetas de interacción, como son las de carácter social, las de ecuanimidad personal y, finalmente, aquellas de orden cognitivo. De esta manera, estos espacios educativos se levantarían como estructuras que conducirían la educación con un alto contenido ético; es decir, buscando el bienestar común a la luz de la razón (Cantú-Martínez, 2013c). A lo que Morin (2002, p. 4) agrega, en estos espacios educativos debe tender la educación hacia:

una "antropo-ética" considerado el carácter ternario de la condición humana cual es el de ser a la vez individuo  $\leftrightarrow$  0, sociedad  $\leftrightarrow$  especie. En este sentido, la ética individuo/especie necesita un control mutuo de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad, es decir la democracia; la ética individuo/especie convoca la ciudadanía terrestre en el siglo XXI. ... La educación debe no sólo contribuir a una toma de conciencia de nuestra Tierra-Patria, sino también permitir *que esta conciencia se traduzca en la voluntad de realizar la ciudadanía terrenal.*





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

Para llevar a cabo esto será necesario trazar directrices y estrategias desde los marcos jurídicos que fortalezcan la educación ambiental; además, que, en el seno de los recintos educativos se instauren los espacios de transversalidad que involucren diversas modalidades educativas, demarcadas por el respeto a la vida, la equidad y la solidaridad social, así como el reconocimiento a la existencia de la diversidad humana. Esto implicaría considerar la educación ambiental como el elemento de carácter globalizador para dar consistencia, organización y cohesión a la información que permita eslabonar y relacionar los diversos contenidos curriculares, mediante la promoción de un aprendizaje interdisciplinario (Velásquez, 2009).

De suceder esto, los espacios educativos se instituirían en nuevos recintos para el estudio y promoción de la sustentabilidad, donde se confronte al pensamiento que conlleva hacia la desnaturalización de la realidad, con el propósito de que favorezca en los educandos un “verdadero alfabetismo de la reflexión” (Astudillo, et al., 2003, p.11). Donde, además, el conocimiento se construya y se cuestione desde variadas perspectivas como son la cognoscitiva, histórico-cultural, científico-tecnológica y ecológico-holística (Astudillo et al., 2003); de tal manera, que la educación impartida en estos claustros sea el vehículo de una “praxis social portadora de procesos individuales y colectivos” (Bernardo, 2003, pp. 21-22); así, todos los actores que intervienen (maestros y educandos) tienen la capacidad de educarse de forma particular o bien grupalmente.

## Conclusiones

Al final de este análisis, el abordaje realizado en este artículo de revisión sobre la educación ambiental y los espacios educativos para la sustentabilidad nos ha permitido observar algunas de las potencialidades que estos dos componentes ofrecen como una vía para alcanzar el desarrollo sustentable; particularmente, si esta interacción nos otorga la posibilidad de acceder a una praxis social, en la cual los principios de compromiso, justicia y equidad social se yerguen como resultado de la apropiación del conocimiento, el cual, de una manera transversal, permita convertir este conocimiento en un medio que logre mejorar las condiciones de vida de la sociedad y que nos habilite para lograr una transformación de la realidad socioambiental existente hasta ahora. Esencialmente, con un carácter prospectivo, es decir, estableciendo un conjunto de análisis orientadores de las condiciones técnico-económicas y socioambientales que habrán de prevalecer en un futuro y que, en el presente, habrá que anticipar, modificando la realidad actual, mediante el apropiamiento de este conocimiento previsto.

En la actualidad, a la educación ambiental se le confieren rasgos de una corriente filosófica, relacionada con el pragmatismo, la cual, en sus supuestos, requiere de actitudes prácticas eficaces y exitosas en el menor tiempo posible, con lo cual contribuya a que en los espacios educativos se procuren o recuperen los momentos de reflexión, así como los de discusión sobre los problemas socioambientales de carácter significativo, que nos aquejan en el presente. El fin es instar a un diálogo sobre la sustentabilidad, que debe discurrir –en estos espacios– como un proceso que resulte de la reciprocidad creada por la concientización de la relación con los demás, como también, en el ámbito colectivo que nos revela ante nosotros lo que definimos como realidad.





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

Esta es, de manera sumaria, una creación conjunta, donde finalmente manifestamos el cumulo de relaciones por las cuales nos autonombramos como entes sociales, con características distintivas, como poseer una identidad de orden histórico, cultural, racional, lingüístico y político, a la que aunamos una praxis social. En su transitar advertimos que los problemas fundamentales de la humanidad nunca son fragmentarios y se deben comprender –a través de la educación ambiental y en los espacios educativos– como un proceso dialectico y único del ser humano con la naturaleza.

## Referencias

- Aragonés, J. I., Izurieta, C. y Raposo, G. (2003). Revisando el concepto de desarrollo sostenible en el discurso social. *Psicothema*, 15(2), 221-226. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715211>
- Astudillo, C., Rivarosa, A. y Astudillo, M. (2003). Comunidad de aprendizaje: Un proyecto colectivo para el abordaje de problemáticas socioambientales en la escuela. *Tópicos de Educación Ambiental*, 5(13), 8-20. Recuperado de <http://www.anea.org.mx/Topicos/T%2013/Paginas%2008%20-%2020.pdf>
- Barrantes, L. G. (enero-abril, 2013). Responsabilidad ética de educadores y educandos desde una perspectiva humanista. *Revista Electrónica Educare*, 17(1), 29-45. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/4971>
- Bernardo, C. F. (2003). Emancipación, complejidad y método histórico dialéctico: Repensar las tendencias en educación ambiental. *Tópicos de Educación Ambiental*, 5(13), 21-30. Recuperado de <http://www.anea.org.mx/Topicos/T%2013/Paginas%2021%20-%2030.pdf>
- Broszimmer, F. J. (2005). *Ecocidio. Breve historia de la extinción en masa de las especies*. Navarra: Laetoli.
- Cabero, J. y Llorente, M. (2005). Las TIC y la educación ambiental, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4(2), 9-26. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/images/stories/jca58.pdf>
- Cantú-Martínez, P. C. (2008). *Desarrollo sustentable: Conceptos y reflexiones*. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Cantú-Martínez, P. C. (abril-junio, 2012a). Crisis ambiental: Desconocimiento del conocimiento. *Ciencia UANL*, 15(58), 20-27. Recuperado de [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3889171.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3889171.pdf)
- Cantú-Martínez, P. C. (2012b). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(137), 83-91. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/153/15325492007.pdf>
- Cantú-Martínez, P. C. (abril-junio, 2013a). Conciencia y construcción social de la sustentabilidad. *Ciencia UANL*, 16(62), 36-44. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3839/1/6Sustentabilidad.pdf>





<http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

- Cantú-Martínez, P. C. (julio-setiembre, 2013b). Hacia la edificación de una sociedad más sustentable. *Ciencia UANL*, 16(63), 45-53. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3804/1/7sustentabilidad.pdf>
- Cantú-Martínez, P. C. (2013c). *Bioética e investigación en salud* (2ª ed.). México DF: Trillas.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD). (1988). *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza.
- González, E. (enero-junio, 2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 3, 141-158. Recuperado de <http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/GonzalezGhisotiraEducAmbALat.pdf>
- Harris, A. (2000). What Works in School Improvement? Lessons from the Field and Future Directions [Lo que funciona en la mejora de la escuela? Lecciones del campo y direcciones futuras]. *Educational Research*, 42(1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/001318800363872>
- Hernández, F. A. (2004). Los fines de la educación. Educar para la sabiduría: Propuesta de Alfred North Whitehead. *Revista Digital Universitaria*, 5(1), 1-10. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art5/ene\\_art5.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art5/ene_art5.pdf)
- Leff, E. (2004). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México DF: Siglo XXI.
- Macedo, B. y Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Fórum de Sostenibilidad*, 1, 29-37. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/211782560/file-php>
- Martínez, R. (enero-junio, 2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica@ Educare*, 14(1), 97-111. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513>
- Molano, A. B. (junio, 2012). La complejidad de la educación ambiental: Una mirada desde los siete saberes necesarios para la educación del futuro de Morin. *Revista de Didáctica Ambiental*, 8(11): 1-9. Recuperado de <http://www.didacticaambiental.com/revista/numero11/1.La%20complejidad%20de%20la%20E.A%20.pdf>
- Morin, E. (2002). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Murcia, N. (2012). La escuela como imaginario social. Apuntes para una escuela dinámica. *Magistro*, 6(12), 53-70. Recuperado de <http://revistas.usta.edu.co/index.php/magistro/article/view/510/452>
- Murillo, F. J. (2003). El movimiento teórico-práctico de mejora de la escuela. Algunas lecciones aprendidas para transformar los centros docentes. *REICE-Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-22. Recuperado de <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Murillo.pdf>





doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

URL: <http://www.una.ac.cr/educare>

CORREO: [educare@una.cr](mailto:educare@una.cr)

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, Número extraordinario, 195-217. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_09.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_09.pdf)

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2003). *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Asamblea General Naciones Unidas. A/res/57/254, del 21 de febrero del 2003. Recuperado de [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/57/254&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/57/254&Lang=S)

Palacios, J. (1984). *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. Barcelona: Laia.

Pérez, M. R., Porras, Y. A. y González, R. A. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. *Tecné, Episteme y Didaxis*, 21, 24-44. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/360/337>

Priggen, E. (Productor) y Fox, L. (Director). (2007). *The Story of Stuff [La historia de las cosas]* [Documental Web]. Estados Unidos: Free Range Studios. Recuperado de <http://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>

Sauvé, L., Berryman, T. y Brunelle, R. (2008). *Tres décadas de normatividad internacional para la educación ambiental: Una crítica hermenéutica del discurso de Naciones Unidas* En É. J. González (Coord.), *Educación, medio ambiente y sustentabilidad* (pp. 25-52). México DF: Siglo XXI.

Velásquez, J. A. (julio-diciembre, 2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 29-44. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134116861003.pdf>



#### Cómo citar este artículo en APA:

Cantú-Martínez, P. C. (setiembre-diciembre, 2014). Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 39-52. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.3>

**Nota:** Para citar este artículo en otros sistemas puede consultar el hipervínculo "Como citar el artículo" en la barra derecha de nuestro sitio web: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/index>

