



## Corresponsabilidad de la educación ambiental para optimizar el desarrollo sustentable en las organizaciones

Co-responsibility of environmental education to optimize sustainable development in organizations

Corresponsabilità dell'educazione ambientale per ottimizzare lo sviluppo sostenibile nelle organizzazioni

Carlos Enrique Guillén Valero  
Cementos Catatumbo, Maracaibo – Venezuela.  
[carlosguillén56@gmail.com](mailto:carlosguillén56@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9975-1714>

### Resumen

En el contexto venezolano, la educación ambiental es definida en el Artículo 3 de la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006), como un proceso continuo, interactivo e integrador, mediante el cual los seres humanos adquieren conocimientos a partir de experiencias analizadas, comprendidas e internalizadas, las cuales se traducen en comportamientos, valores y actitudes favorables a la participación protagónica en la gestión del ambiente, en orden al desarrollo sostenible. El propósito de esta producción científica fue presentar un informe técnico sobre la corresponsabilidad de la educación ambiental, para optimizar el desarrollo sustentable en las organizaciones, logrando promocionar la conservación, custodia, y restauración ecológica con programas de educación ambiental corporativos, elaborados en función de los potenciales cambios asociados a componentes ecológicos, políticos, sociales, estéticos, educativos; favorables a la elevación de la conciencia ambiental en el personal propio y/o de terceros de Cementos Catatumbo, C.A. En cuanto a su metodología, da cuenta de una investigación descriptiva, cuya unidad de análisis fue la experiencia alcanzada en torno al tema en el contexto especificado. En la formulación del mencionado programa, se consideraron valores ambientales como: responsabilidad, respeto por la vida, generosidad, honestidad, ética ecológica; actitudes, capacidades proactivas, creativas e intelectuales que permiten afrontar la problemática ambiental a nivel global, nacional (p/e: cambio climático; pérdida de la biodiversidad) y local (contaminación de suelos, agua, aire), a partir de los principios de sustentabilidad. Tales acciones están enfocadas en mejorar la calidad de vida en el planeta, involucrando al participante en el aprendizaje como promotor de formación ambiental en su espacio; como ciudadano colaborador activo en el Desempeño de la Gestión Ambiental (DGA) en la citada cementera.

**Palabras clave:** Desempeño de la Gestión Ambiental, Educación formal e informal, Educación Ambiental, Carta Magna o CRBV, Ley Orgánica del Ambiente.

### Abstract

In the Venezuelan context, environmental education is defined in art. 3 of the Organic Law of the Environment (LOA, 2006), as a continuous, interactive and integrating process through which human beings acquire knowledge from analyzed, understood



and internalized experiences, which are translated into behaviors, values and attitudes. favorable to leadership. participation in environmental management, for the sake of sustainable development. The purpose of this scientific production was to present a technical report on the co-responsibility of environmental education to optimize sustainable development in organizations through the promotion of conservation, care and ecological restoration with corporate environmental education programs potential changes associated with changes ecological, political, social, aesthetic, educational components; favorable to the environmental awareness of its own personnel and/or third parties of Cementos Catatumbo, C.A. Regarding its methodology, it reports a descriptive investigation, whose unit of analysis was the experience acquired around the subject in the specified context. In the formulation of the aforementioned program, environmental values such as: responsibility, respect for life, generosity, honesty, ecological ethics; attitudes, proactive, creative and intellectual capacities that allow us to address environmental problems at a global, national (p/e: climate change; loss of biodiversity) and local (soil, water, air pollution) levels, from the principles of sustainability . Such actions are focused on improving the quality of life on the planet, involving the learning participant as a promoter of environmental training in their space; as an active collaborating citizen in the Implementation of Environmental Management (EMA) in said cement plant.

**Keywords:** Performance of Environmental Management, Formal and Informal Education, Environmental Education, Magna Carta or CRBV, Organic Law of the Environment.

### Riassunto

Nel contesto venezuelano, l'educazione ambientale è definita dall'art. 3 della Legge Organica dell'Ambiente (LOA, 2006), come processo continuo, interattivo e integrativo attraverso il quale gli esseri umani acquisiscono conoscenze da esperienze analizzate, comprese e interiorizzate, che si traducono in comportamenti, valori e atteggiamenti favorevoli a comando. partecipazione alla gestione ambientale, per il bene dello sviluppo sostenibile. Lo scopo di questa produzione scientifica è stato quello di presentare un rapporto tecnico sulla corresponsabilità dell'educazione ambientale per ottimizzare lo sviluppo sostenibile nelle organizzazioni attraverso la promozione della conservazione, cura e ripristino ecologico con programmi di educazione ambientale aziendale potenziali cambiamenti associati a cambiamenti ecologici, politici, componenti sociali, estetiche, educative; favorevole alla sensibilizzazione ambientale del proprio personale e/o di terzi di Cementos Catatumbo, C.A. Per quanto riguarda la sua metodologia, riporta un'indagine descrittiva, la cui unità di analisi era l'esperienza acquisita intorno all'argomento nel contesto specificato. Nella formulazione del suddetto programma, valori ambientali quali: responsabilità, rispetto della vita, generosità, onestà, etica ecologica; atteggiamenti, capacità proattive, creative e intellettuali che ci consentono di affrontare i problemi ambientali a livello globale, nazionale (p/e: cambiamento climatico; perdita di biodiversità) e locale (inquinamento del suolo, dell'acqua, dell'aria), partendo dai principi della sostenibilità. Tali azioni sono focalizzate sul miglioramento della qualità della vita sul pianeta, coinvolgendo il partecipante all'apprendimento come promotore della formazione ambientale nel proprio spazio; come cittadino collaboratore attivo nell'Attuazione della Gestione Ambientale (EMA) in detta cementeria.



**Parole chiave:** Performance di Gestione Ambientale, Educazione Formale e Informale, Educazione Ambientale, Magna Carta o CRBV, Legge Organica dell'Ambiente.

### Introducción

Uno de los errores adjudicados a los países del mundo, es haber pretendido aprovechar los recursos naturales sin un enfoque sustentable. Representantes de la sociedad industrial, en décadas pasadas, se dedicaron a explotar estos recursos, desde un enfoque de economía lineal, sin pensar en los daños ecológicos causados a mediano y largo plazo.

Sin embargo, estos actores no toman en cuenta la capacidad limitada de la naturaleza para restaurar sus ecosistemas; por tanto, sus recursos (fauna, flora, aire, agua, suelo, paisajes o hábitats) se encuentran actualmente degradados hasta un punto de no retorno. Estos recursos son casi imposibles de recuperar sin la ayuda del hombre. Durante la revolución industrial de Europa/Gran Bretaña (desde la segunda mitad del siglo XVIII hasta principios del XIX), con el desarrollo de la mecanización de la industria textil y la industrialización del acero, la situación antes mencionada empeoró.

El amplio dominio del hombre sobre la naturaleza, causal de alteraciones en sus componentes, estimula cuestionamientos, sobre lo que las personas son capaces de hacer en su entorno con su poder. Se trata de precisar una nueva invitación hacia un cambio de mentalidad con relación al proceder del ser humano, una ética que contemple tanto a naturaleza como a la persona.

El hombre no puede determinar su destino transformando la naturaleza para adaptarla a sus conveniencias; se debe realizar un cambio de paradigma y adoptar una postura responsable para preservar la condición humana; de la misma manera se identifica con otros organismos vivos en la naturaleza, incluso los elementos inanimados, los respeta y los considera. Desde el punto de vista de este campo, uno de los retos de la educación ambiental es lograr un cambio de actitud hacia la protección del medio ambiente y la salud de la población, para que las personas, la sociedad y las instituciones respeten todas las formas y tipos de vida.

El uso racional de los recursos naturales refleja la visión expuesta en la Conferencia Científica de las Naciones Unidas sobre la Conservación de los Recursos



Naturales de 1949 (Nueva York, 17 de agosto al 6 de septiembre), la primera organización de las Naciones Unidas creada para el intercambio de ideas y experiencias. Con este propósito se inició la reconstrucción del territorio destruido por la Segunda Guerra Mundial. Se han logrado grandes avances en la solución de los problemas ambientales, pero casi 74 años después el cambio ambiental continúa, lo que significa que los recursos naturales no se utilizan de manera sostenible.

Sin embargo, fue lamentable que se ignoraran los llamamientos a la advertencia antes de que se firmara la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en la Conferencia de Estocolmo, en Suecia, del 5 al 16 de 1972. Esta reunión es la primera de la ONU sobre cuestiones ambientales globales. De hecho, con representantes de 113 países, 19 agencias intergubernamentales y el apoyo de más de 400 organizaciones no gubernamentales, Environmental Reflections proporciona un foro para promover políticas internacionales sobre cuestiones ambientales.

El evento antes mencionado fue reconocido como el inicio de la conciencia política sobre gestión de problemas ambientales; entre los acuerdos de esta reunión destaca una declaración contentiva de una Resolución de veintiséis (26) principios sobre los medios constitutivos del ambiente (físico, biológico, socioeconómicos) y el avance del Plan de Acción con 109 sugerencias.

Después de este incidente en Suecia los gobiernos comenzaron a reconocer la importancia del desarrollo de acuerdo con el enfoque de desarrollo sostenible a través de la "Carta de Belgrado de Yugoslavia" (1975), que definió las normas, metas y objetivos básicos de la educación ambiental enfocados en lograr una mejor calidad de vida para las generaciones actuales y futuras. La Conferencia de Tbilisi, celebrada en la exótica capital de Georgia (1977), proporcionó un marco que estableció principios y directrices para la educación ambiental en todos los niveles geográficos (desde el local hasta el internacional), para toda la comunidad en el país y en el extranjero.

Transcurridos 10 años de La Conferencia de Tbilisi, se lleva a cabo el Congreso Internacional de Moscú (1987) donde se definió el concepto de *educación ambiental* como un proceso donde las personas organizadas en colectivo se hacen conscientes de las vulnerabilidades y fortalezas de su entorno, a partir de los



conocimientos, capacidades, valores, experiencias, voluntades, entre otros; allí participaron 110 países.

El acuerdo anterior fue preparado por la Secretaría de la UNESCO en colaboración con la Secretaría del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para proporcionar y resaltar una serie de necesidades prioritarias relacionadas con la educación ambiental; su documento consta de dos (2) partes. La primera parte describe varios aspectos de las actividades implementadas por la UNESCO y el PNUMA desde Tbilisi. La Parte II se divide en tres capítulos (ver Congreso de Moscú, 1987).

Igualmente, en el ámbito político, como muestra específica, Venezuela se hizo presente en la VII Cumbre de las Américas (2015) en la sede de la Organización de Naciones Unidas (ONU), en Nueva York, Estados Unidos, donde participaron 120 jefes de estado y de gobierno, para aunar esfuerzos para llegar a un acuerdo jurídico que se regiría a partir del año 2015. En este evento se elevó la voz Ecosocialista de Venezuela en favor de un mundo sustentable que beneficiaría la relación del ser humano con su entorno en aras de preservar la especie humana.

También, en orden cronológico se llevaron a cabo las siguientes reuniones internacionales conexas con la educación ambiental complementada al desarrollo sustentable:

✓ La Agenda 21 en las Escuelas (Río de Janeiro, 1992), tal como se define en el Capítulo 36 de la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra, promueve la educación para el desarrollo sostenible (EDS) y escenarios de sensibilización utilizando los siguientes fundamentos teóricos:

- Si bien la educación primaria es la base para la enseñanza y el desarrollo de las materias ambientales, las variables de la educación ambiental deben incorporarse al proceso de enseñanza y aprendizaje en todo el país.
- La educación ambiental formal e informal es la base para cambiar las actitudes de las personas para que sean capaces de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y sepan cómo resolverlos (Conferencia de Río, 1992).

✓ La Carta de la Tierra, publicada en 2000, es una base ética para entender el desarrollo sostenible y fue reconocida por la UNESCO en 2003.



✓ El XIV Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe celebrado en Ciudad de Panamá (2003) anunció una meta estratégica. La importancia de la educación ambiental en la construcción de una sociedad sustentable y decidió aprobar la propuesta del Plan de Educación Ambiental en América Latina y el Caribe (PLACEA).

✓ El Decenio de las Naciones Unidas/Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), aprobado por la Asamblea General el 20 de diciembre de 2002. Partiendo de la importancia del desarrollo sostenible, la profundización del interés y la cooperación en investigación sin duda ha ajustado el camino para profundizar en la comprensión del calentamiento global y así ha llevado a acuerdos como el Protocolo de Kioto sobre la crisis climática, firmado el 11 de diciembre de 1997. En la capital japonesa, los países industrializados se comprometieron a implementar una serie de medidas para reducir los gases de efecto invernadero. (*GEI*), como el  $\text{CO}_2$  generado por la combustión de fuentes de energía fósiles, donde surgen los Bonos o Créditos de Carbono, como mecanismo propuesto en el protocolo, para menguar como sumidero las emisiones atmosféricas, considerado el  $\text{CO}_2$  como principal gas de combustión causantes del calentamiento global.

En este sentido, los países firmantes acordaron reducir las emisiones contaminantes en un promedio de al menos un 5% entre 2008 y 2012, sobre la base de los niveles de 1990. El tratado entró en vigor el 16 de febrero de 2005 después de que Rusia lo ratificara el 18 de noviembre. /2004. Según la ONU, se espera que la temperatura media en la superficie de la Tierra aumente entre 1,4 y 5,8 °C desde la fecha del evento hasta el año 2100.

Un aspecto favorable a esta situación son los inviernos fríos y violentos, que quizás contribuyen a purificar a la atmósfera; cuya acción sería controlada definitivamente con las plantaciones forestales en los ámbitos rurales (reforestaciones, forestaciones) y en espacios urbanos con la Arboricultura.

Sin embargo, todas estas conferencias discutidas (tratados, conferencias, conferencias a nivel internacional) parecen iniciar procesos catalíticos de alto valor, pero no son satisfactorias y se desvían de una orientación suficiente para prevenir la degradación ambiental global; tal vez sean las violaciones de las medidas de



mantenimiento, protección y control ambiental sancionadas por el gobierno las que son la causa de la degradación ambiental en muchos ecosistemas.

Sumado a lo anterior, Venezuela no ha escapado a acontecimientos que han afectado el terreno, la flora y la fauna, así como la contaminación del suelo, el agua y el aire en algunos países. El actual gobierno ha tomado medidas para fortalecer los valores ecológicos de los ciudadanos comunes y así propiciar cambios en la cultura ambiental, respondiendo activamente a lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999): el artículo 107 se refiere a la ambiente. En educación, los artículos 127, 128 y 129 se refieren a los derechos ambientales, las propuestas de restauración ecológica de los medios ambientales o de saneamiento ambiental, el aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables o no renovables y la protección del patrimonio cultural e histórico del país.

Frente a la degradación ambiental causada por la injusticia social, que ha llevado a siglos de modelos de desarrollo económico rentistas que carecen de una visión amplia de la justicia, ha surgido una estrategia basada en estrategias que involucra a todos los actores públicos y privados. Planificación del desarrollo sostenible. (Artículo 299 del Ejudem). La propuesta asegurará un desarrollo que beneficie las necesidades de la generación presente sin poner en riesgo los intereses de las generaciones futuras, un progreso que sea capaz de proteger el componente natural y orientar hacia el mejor futuro social sin interrumpir la búsqueda del bienestar, hace todo lo posible para mejorar la calidad de vida de los residentes.

Por lo tanto, la Ley Orgánica de Educación (2009); artículo 15, # 5, establece que uno de los objetivos de la educación es "promover la formación de un sistema de protección de la diversidad biológica (microorganismos, plantas, animales silvestres, hábitats), social diversidad, condiciones ambientales y uso racional de los recursos naturales", promueve la educación ambiental y lidera la participación pública en la coordinación de la Agencia Nacional del Medio Ambiente dependiente del Ministerio de Ecosocialismo (MINEC).

Ahora bien, como todos sabemos, la diversidad social habla de la relación entre las dimensiones social (cultural, económica, política) y ecológica; El uso amplio de la ciencia y la tecnología para optimizar el bienestar humano tiene similitudes generales con la biodiversidad y las políticas de biodiversidad a diferentes escalas. Tendencias



cualitativas como base de la dignidad humana más allá del antropocentrismo (visión del hombre como centro del universo).

En el marco de la Cumbre de las Américas (ONU, 2015), se consideró el quinto gran objetivo histórico del Plan de la Patria para 2013-2019, que determinó el compromiso de crear un modelo económico productivo ecosocialista, la creación de Uso y desarrollo Seguro, racional y óptimo de los recursos naturales basado en relaciones armoniosas entre el hombre y la naturaleza, observando los procesos y ciclos naturales (Ley de Ordenamiento Territorial, 2013-2019).

En general, la educación es garante de la educación integral de la población, especialmente en lo que respecta a los esfuerzos ambientales a través de programas de educación ambiental. Por lo tanto, la educación formal y no formal juega un papel importante en la creación de valores ambientales que garanticen la sostenibilidad y un mejor futuro o calidad de vida, especialmente la educación formal impartida en las aulas de escuelas públicas y privadas.

De igual forma, en la educación ambiental no formal también son valiosos dos (2) lineamientos contenidos en la Ley Orgánica de la Educación (2009) antes mencionada: i) Desarrollo de procesos de educación ambiental en el sector no formal, que promueva y sea basado en común. La gobernanza ambiental (fortaleciendo los derechos de participación de la ciudadanía y de toda la sociedad dentro del ME, el MINEC y otras entidades) y ii) integrar la educación ambiental en el desarrollo endógeno sostenible desde una perspectiva colectiva, crítica, influyente y participativa que transforme la producción. Sistemas educativos capaces de reconocer la diversidad cultural y ecológica en la organización social.

Con base en lo anterior, es necesario prestar atención a la personalidad individual, crear conciencia y educar a los ciudadanos para que apliquen estándares de sostenibilidad en sus comunidades y a los supervisores y amigos para guiar a las personas en las fábricas de cemento investigadas y las comunidades circundantes hacia el desarrollo sostenible. El comportamiento en su conjunto se basa en relaciones armoniosas entre el hombre y los componentes de su entorno, lo que garantiza el uso racional y/u óptimo de los recursos naturales y el respeto a los procesos y ciclos naturales.



Desde este ámbito ecológico, este trabajo es importante porque los investigadores exigen que la empresa cementera examinada considere responsablemente su contexto ambiental, lo cual se menciona en el apartado 2.4 Reglamento del Programa de Educación Ambiental para Propiedades Ambientales. La situación que rodea a la planta de cemento se describe en el Capítulo 2: Perfil de la empresa.

Cabe señalar que la voluntad de apoyar enfoques y procesos de desarrollo sostenible dependerá de la cultura y el nivel educativo de la población, y la relación entre medio ambiente y desarrollo debe ir de la mano; por lo tanto, el progreso no significa la pérdida de ecosistemas, al contrario, se debe asegurar un cuidado ecológico sistemático, porque si no se sabe nada de los componentes del medio ambiente, no hay protección. Desde entonces nació una iniciativa del gobierno venezolano para capacitar a personal técnico general en un programa de capacitación en gestión ambiental liderado por la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV).

Asimismo, la Maestría en Gestión Ambiental (PMGA), acreditada por la Universidad Experimental Núcleo Zulia - Maracaibo (UNEFA), combina los destacados aportes de profesionales técnicos agrícolas egresados de esta universidad y de otras Universidades del Zulia (LUZ) donde obtienen el Postgrado de Maestría Ambiental. Licenciatura en Ingeniería; Licenciada en educación ambiental por la Universidad Rafael Urdaneta (URU); Egresado de la prestigiosa Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales de la Universidad de los Andes (ULA) y otras instituciones educativas.

Estos expertos son capaces siempre que emprendan un amplio compromiso social, integren el compromiso comunitario en su práctica profesional como un medio para generar y transferir conocimientos y desarrollen habilidades competitivas para realizar investigaciones utilizando una variedad de enfoques cognitivos. Una perspectiva interdisciplinaria directa relacionada con los problemas sociales en el contexto del medio ambiente, con una profunda postura moral en la comprensión de la filosofía científica y reflexiones racionales para poder tratar, evaluar, educar y actuar junto con la población de todos los sectores en la búsqueda de una mejor calidad de vida que requiere la calidad de los medios ambientales, para ello, es un requisito que todas las instituciones tengan y realicen capacitación ambiental.

El artículo 107 de la CRBV (1999) refiere al mencionado programa (Programa de Educación Ambiental); es una herramienta de prevención de riesgos siconaturales y



se ofrece como medida de control ambiental en los denominados estudios de impacto ambiental y sociocultural, aspecto obligatorio en la evaluación ambiental de los proyectos (artículo 129 del Ejudem). Promueve la educación informal propia o de terceros, así como de los vecinos de la sede de la empresa, en el complejo entramado de interrelaciones que existen entre los elementos que conforman el entorno y así aseguran su equilibrio, y el participante como parte de quien él es como persona. De hecho, el principal objetivo del programa de educación ambiental es promover valores ambientales a cada trabajador de una fábrica de cemento y a sus vecinos, tales como: responsabilidad, respeto por la vida, generosidad para el futuro, compartir, honestidad, ética ecológica y los anteriores; actitudes, iniciativas, capacidades creativas e intelectuales, promoviendo una conciencia ambiental que permita resolver los problemas ambientales globales, nacionales, regionales y locales de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible, con acciones que realmente puedan mejorar la calidad de vida en la tierra, contribuyendo al mismo tiempo al cuidado del medio ambiente.

### Fundamentación teórica

#### Conceptos básicos

**Ambiente.** Según MARNR (1995), es un sistema formado por un conjunto de elementos naturales-sociales, relacionados e interdependientes, presentes en un momento y lugar determinado. El artículo 3 de la LOA (2006) define el medio ambiente como un conjunto o sistema de elementos físicos, químicos, biológicos o socioculturales que "... están constantemente cambiando dinámicamente como resultado de actividades humanas o naturales que controlan y determinan la existencia del medio ambiente" "El hombre y otros organismos interactúan constantemente en un espacio y tiempo determinados".

**Aprovechamiento sustentable.** Se refiere a procesos que tienen como objetivo utilizar los recursos naturales y otros elementos de los ecosistemas de manera eficiente y socialmente beneficiosa, respetando su integridad funcional y capacidad de carga y desarrollarse a un ritmo inferior a la capacidad de regeneración (Artículo 3 LOA, 2006)



**Gestión ambiental.** Según el artículo 3 de la LOA (2006), la gestión ambiental refiere a las actividades y funciones administrativas relacionadas con la política (general, ambiental, de salud y seguridad ocupacional), los objetivos y responsabilidades ambientales, la formulación de políticas implementadas, planificadas y controladas en orden a la protección, mejoramiento y control del medio ambiente.

**Desarrollo sustentable.** Representa un proceso continuo y equitativo de cambio para lograr el mayor bienestar social a través del cual el desarrollo integral pretende satisfacer las necesidades de la generación presente sin poner en peligro a las generaciones futuras (LOA, 2006; Artículo 3)

**Educación ambiental.** El artículo 3 de la LOA (2006) define la educación ambiental como un proceso continuo, interactivo e integral a través del cual las personas adquieren conocimientos y experiencias, los comprenden y analizan (con un alto grado de juicio) y los contienen y traducen en comportamientos y valores, con una actitud que les involucre activamente en la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

Además, Gatell et al. (2012) concibe la EA como un movimiento ético-político basado en los valores para la transformación social, considerando que sólo desde esta perspectiva las personas pueden estar preparadas para resolver nuevos problemas ambientales emergentes en el mundo moderno.

MARNR (1995) considera que desde una perspectiva interdisciplinar, la educación ambiental es una herramienta que facilita el uso del medio ambiente como recurso óptimo de aprendizaje. Asimismo, puede definirse como un proceso en el que una persona puede adquirir, a partir de la experiencia, conocimientos que contribuyen a su comprensión, interiorización y transformación en conductas expresadas mediante valores y actitudes relacionadas con las interacciones ambientales.

Mors y Olivo (2014) en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) definen la educación ambiental como un proceso que permite la identificación de valores y la clarificación de conceptos para promover las actitudes necesarias en orden a la comprensión del significado del medio ambiente y las interrelaciones ambientales humanas, culturales y biofísicas. La educación ambiental es el proceso mediante el cual las personas obtienen continuamente una comprensión colectiva de su entorno; enseña



conocimientos, valores y habilidades para el trabajo en equipo; y adquirir experiencia que les permita actuar individual o colectivamente para abordar nuevos desafíos ambientales.

De hecho, la educación ambiental tiene como objetivo mejorar la relación de las personas con la naturaleza y, por tanto, su futuro. Para lograr este objetivo, el desarrollo sostenible debe convertirse en una cuestión de estilo de vida y de interés nacional, que conduzca a cambios significativos y responsables.

**Estudios de impacto ambiental - Sociocultural.** Es un documento técnico que sustenta la evaluación ambiental preventiva e integra elementos de juicio para tomar decisiones informadas sobre las consecuencias ambientales y sociales de las actividades de desarrollo” (Artículo 3 de la LOA).

**Evaluación de impacto ambiental.** Se refiere a un proceso de alerta temprana que opera a través de un análisis continuo, informado y objetivo, una toma de decisiones en cascada y participativa para ayudar a identificar las mejores opciones que se pueden lograr sin causar daños inaceptables, según la política y la situación.

**Impacto ambiental.** Refiere al impacto de las actividades naturales o provocadas por el hombre en el medio ambiente, es decir, el impacto de la contaminación u otros impactos negativos o posibles cambios ambientales positivos sobre el medio ambiente (p/e: creación de empleos y construcción de vías correspondientes al proyecto). Filosofía empresarial / CO.

**Medida ambiental.** Son todas las acciones y actividades encaminadas a prevenir, corregir, restaurar, mitigar, reducir, compensar, prevenir, limitar, limitar o eliminar los efectos y actividades que puedan causar la degradación ambiental, como la contaminación acústica, la contaminación del aire, la contaminación del suelo y la contaminación del agua (Ejusdem, 2006, artículo 3).

**Programas formales de educación ambiental.** En el ámbito que nos ocupa, el plan formal de educación ambiental es una formulación general de intenciones, estrategias y acciones a través de las cuales la comunidad educativa quiere implementar iniciativas de educación ambiental en el ámbito escolar de manera coordinada.

Programas de educación ambiental no formal. La estructura y los beneficiarios de los programas de educación no formal pueden ser muy diversos. Grupos comunitarios, organizaciones o empresas sociales, instituciones, instituciones



públicas, clubes deportivos y de esparcimiento, viviendas para niños, jóvenes o adultos mayores, reservas naturales o Abrae, asociaciones de colonos, museos, zoológicos, acuarios, planetarios, guarderías pueden ser, jardines botánicos, investigadores y organizaciones de senderismo, etc. (CO.).

### **Objetivos para la educación ambiental**

En 1975, se celebró en Belgrado, entonces Yugoslavia, el Simposio Internacional sobre Educación Ambiental, para promover la integración de las perspectivas ambientales en las actividades educativas. El resultado del taller fue el desarrollo de la Carta de Belgrado, que describe los objetivos, tareas y principios de la educación ambiental. En nuestros esfuerzos por abordar las causas profundas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la contaminación, el desarrollo irracional y el control limitado sobre el uso de los recursos, debemos considerar los siguientes conceptos básicos (de Camacho, 1997):

**1. Comprensión:** Implica ayudar a las personas (grupos sociales) a lograr una mayor sensibilidad y comprensión de los medios que componen el entorno común y las cuestiones relacionadas con ellos, para abordar adecuadamente estos problemas.

**2. Conocimientos:** Ayudan a las personas (grupos sociales) a adquirir conocimientos básicos sobre los medios que componen todo el entorno y temas relacionados: existencia humana y funciones en las que las personas tienen una responsabilidad importante.

**3. Actitudes:** ayudan a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales y un gran interés por los medios que componen el entorno (físico, biológico y socioeconómico), animándoles a participar activamente en la protección y mejora de estos medios.

**4. Habilidades:** Ayudan a las personas y grupos sociales a desarrollar las destrezas (oportunidades) requeridas para la solución de problemas ambientales, de la misma manera promover el uso de los recursos de acuerdo con el enfoque de desarrollo sostenible.

**5. Capacidad evaluativa:** Ayuda a personas y grupos sociales a evaluar actividades y programas de educación ambiental basados en factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.



**6. Participación:** Ayuda a los individuos y grupos sociales a desarrollar un sentido de responsabilidad y a darse cuenta de la urgente necesidad de reconocer los problemas ambientales para garantizar que se tomen las medidas adecuadas de control ambiental. Además del objetivo de educación ambiental, el artículo 34 de la LOA (2006) define la necesidad de promover, crear, desarrollar y fortalecer los conocimientos, habilidades y actitudes de la población con el fin de promover la transformación social, a saber: la reflexión sobre las alternativas existentes, oportunidades sociales y soluciones a problemas ambientales para promover el bienestar social en relación con el desarrollo sostenible. Con base en esta premisa, podemos integrar la mejor gestión ambiental a través de la participación activa de la empresa.

### **La Educación Ambiental y los Derechos Ambientales**

Arte. El artículo 35 de la LOA (2006) establece cinco (5) parámetros básicos como lineamientos para la educación ambiental, los cuales se relacionan con:

- Promover la inclusión de las materias ambientales como materia obligatoria y como parte integral del currículo en todos los niveles y modelos del sistema educativo bolivariano, con el fin de formar ciudadanos ambientalmente responsables y guardianes del patrimonio.
- Integrar el medio ambiente y la ética, la paz, los derechos humanos, la participación del liderazgo, la salud, la igualdad de género, el alivio de la pobreza, la sostenibilidad, la conservación de la biodiversidad, el patrimonio cultural, la optimización económica y del desarrollo, la gestión sostenible de los bosques naturales y culturales, el consumo responsable y otros temas relacionados tales como democracia y bienestar social, integración humana y cuestiones ambientales globales para lograr el éxito.
- En el marco de la educación ambiental informal, desarrollar un proceso de educación ambiental que promueva y fortalezca los derechos de participación de la ciudadanía y la sociedad en el marco de una gestión ambiental conjunta (instituciones estatales e instituciones privadas relacionadas con la sociedad).
- Educación ambiental que promueva el desarrollo endógeno sostenible, transitando desde un enfoque participativo, crítico, influyente y transformador de los sistemas de



producción, teniendo en cuenta la diversidad cultural y ecológica en el ámbito de las organizaciones sociales y de sociedades enteras.

- Promover el diálogo intelectual como base para el intercambio, generación y difusión de información en procesos de formación relacionados con la educación ambiental para abordar y resolver de manera conjunta los problemas socioambientales.

### Metodología

En este artículo se analiza el ejercicio de la corresponsabilidad empresarial mediante la Educación Ambiental en la empresa Cementos Catatumbo, ubicada en el sector La Luna, parroquia El Rosario, municipio Rosario de Perijá, estado Zulia – Venezuela. El análisis demandó la aplicación de la hermenéutica documental; fueron analizadas leyes y documentos que facilitaron la formulación de un programa de educación ambiental aplicado en la mencionada cementera en ejercicio de su corresponsabilidad socioambiental.

Da cuenta de una investigación interpretativa con enfoque cualitativo, de tipo descriptiva, presentada bajo la modalidad de artículo de informe técnico, cuya unidad de análisis fue la experiencia del autor alcanzada en torno al tema y el contexto especificado. Como resultado se presenta el mencionado programa con sus respectivos principios orientadores. Finalmente, se presentan las reflexiones finales destacando la responsabilidad del Estado venezolano y su rol como garante de la formulación – implementación de políticas garantes de un ambiente sano.

### Resultados

#### Programa de Educación Ambiental

En cuanto al contenido de la presente investigación, teniendo como resultado el *Programa de Educación Ambiental* que fue concebido para la cementera (2015), se decidió seguir los diseños de los programas antecédidos que fueron revisados por los autores del mismos, en la persona de la Gte de Relaciones Institucionales de la época, con Especialización Profesional en Educación Ambiental, M.Sc. en RRHH y Sociólogo Emeli Martínez, que esta insertado dentro de los compromisos del Programa de Responsabilidad Social establecido para la cementera, y el autor de esta



investigación en calidad de Gerente de Ambiente, Seguridad y Salud (GASS) de la única cementera privada que tiene el país.

Es decir, este programa está constituido por el siguiente índice de contenido o esquema, donde se relata c/u de los capítulos y puntos, buscando una respuesta a la situación planteada dentro de la cementera, respecto a la Responsabilidad Social, como uno de los Principios Básicos desde el punto de vista Ético de la Educación Ambiental, cuyo principio a la par de procurar el bienestar pleno entre la sociedad y la naturaleza, también plantea la crisis ambiental cuestionando los modos en que incorrectamente habitamos algunos el planeta tierra.

### Modelo de un Programa de Educación Ambiental Institucional

La investigación es considerada post mortem de formulación a través del estudio de casos para la cementera en particular (justificación didáctica y practica), ubicada en la parroquia El Rosario, municipio Rosario de Perijá - estado Zulia, según lo establece la evolución científica y tecnológica de las reuniones de la ONU antes citadas, en las etapas históricas reseñadas; con el consiguiente que puede ser un manuscrito como modelo para la formulación de otros programas institucionales.

### Temario

En el Cuadro 1, se presentan los temas del Programa de Educación Ambiental previsto inicialmente para la cementera conforme a la Norma COVENIN 3061, que serán aplicadas tanto para el personal de la empresa en estudio, personal de contratistas y proveedores, como para la comunidad vecina al Centro de Operaciones de la misma.

**Cuadro 1**  
**Acciones del Plan de Capacitación y Entrenamiento**

Actividad Educativa	Acción de Capacitación y Formación	Duración
Charla sobre Aspectos Filosóficos de la empresa.	Reseña Histórica de CECAT; Cultura CECAT: Misión, Visión, Objetivos, Valores, y Cuadro de Mando Integral.	4 horas
Charlas Básicas de Ambiente,	✓ Caracterización Ambiental del entorno a la cementera. ✓ Políticas del SGI de la cementera. Conceptos básicos. Causas y consecuencias de los accidentes ocupacionales.	16 horas



Actividad Educativa	Acción de Capacitación y Formación	Duración
Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clasificación de riesgos. EPP. Control de riesgos laborales (Personales y Corporativos).</li> <li>✓ Acciones de protección ambiental: Control de entidades competentes con Inscripción en RACDA, AOT, AARN, CDA; fiscalización e inspección y de Guardería Ambiental.</li> <li>✓ Seguridad e Higiene industrial: Manejo de emociones.</li> <li>✓ Niveles de instrucción. Enfermedades ocupacionales.</li> </ul>	
Curso y/o Taller: Proceso de Fabricación de Clinker y Cemento.	Proyecto Exploratorio Minero / Plan de Explotación del Yacimiento Minero. Proceso Industrial del cemento portland. Despacho de los subproductos y productos / Clientes.	12 Horas
Curso y/o Taller: Módulo de Motivación Ambiental:	Que es el Ambiente Natural y Laboral. Ambiente como sistema holístico. Elementos del Ambiente (Bióticos, abióticos y socioculturales) y sus interrelaciones funcionales.	8 horas
Curso y/o Taller: Módulo de Ecología:	Principios Básico de la Ecología / Cadena Alimenticia y Niveles Tróficos / Flujo de Energía / Equilibrio Ecológico	8 horas
Curso y/o Taller: Calidad del Proceso Productivo	Norma FONDONORMA ISO 9001: 2015 Política de Calidad Objetivos de la Calidad.	4 horas
Curso y/o Taller: Desempeño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) Norma ISO 14001: 2015	Charla de "Reforzamiento y Sensibilización del Sistema de Gestión Integrado (S.G.I.) en la cementera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política, objetivos ambientales. Programas de Gestión Ambiental. Gestión Sustentable de los AAS.</li> <li>• Gestión de Innovación Sustentable en la cementera.</li> <li>• Simulacro de Desalojo y Extinción de Incendios.</li> <li>• Plan de Manejo Integral de Desechos (Econ. Circular).</li> </ul>	16 horas
Taller: Objeto Social o Corporativo de la cementera	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Operaciones en el yacimiento minero e industrialización del cemento portland:</li> <li>✓ Planta Jardín de Venezuela: Diseño, desarrollo y Mto paisajístico: Áreas verdes, jardines y arboricultura.</li> <li>✓ Establecimiento de vivero Multifuncional: Técnicas de producción de plántulas frutales, forestales, medicinales y ornamentales; así como vivero de carácter didáctico.</li> </ul>	16 horas
Curso y/o Taller: Programa SOL	Mantenimiento de equipos e instalaciones. La responsabilidad de la prevención, eliminando condiciones inseguras, ordenando y limpiando el área de trabajo.	04 horas
Curso y/o Taller:	Clasificación de los Riesgos, Equipo de Protección Personal (EPP), Seguridad e Higiene Industrial, Manejo de Emociones, Enfermedades Profesionales.	8 Horas



Actividad Educativa	Acción de Capacitación y Formación	Duración
Causas y Efectos de Accidentes / Incidentes.		
Curso- Taller: Programa Agro- Ecológico - Sanitario - Alimentario.	Huertos ecológicos escolares, familiares, comunitarios y comerciales o industriales. / Desarrollo de EcoEscuelas: ✓ Fabricación de abono orgánico en Compostero o en Biodigestores. ✓ Horticultura orgánica u otros cultivos en barbacoa. ✓ Conucos o Sistemas Agroforestales (Agro-Silvo, Silvo-Pastoril o Agro-Silvo-Pastoril).	12 horas
Curso y/o Taller: Evaluaciones Ambientales en CECAT	Caracterización (Diagnostico) del Ámbito Geográfico. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales. Propuesta de Medidas de control Ambiental. PSA; Directrices del Programa de Seguimiento de Gestión Ambiental; Plan de Contingencia ante Emergencias Mayores	16 Horas
Curso y/o Taller: Métodos utilizados en Manejo Integral de la Vegetación (MIV)	- Métodos Físicos: ✓ Desmalezado manual y Desmalezado mecanizado. - Químico: Control de malezas con herbicidas selectivos o no selectivo. - Biológico: Rebaño de ganado, plantación de especies alelopáticas, depredadoras e invasoras como el Nim.	8 horas
Curso y/o Taller: Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRE) y otras áreas o Zonas Declaradas de Interés Científico, Recreación al y Turístico:	Parque Nacional Perijá / PN Ciénegas de Juan Manuel. Zona Protectora Piedemonte Sierra de Perijá. Parque Eco turístico Caída de Rio Cogollo. Zonas Protectoras declaradas por Ley de Agua, 2007 (artículo 54) y su Reglamento, 2018 (artículo 32); Ley de Bosque, 2013 (artículo 67). Parque de Recreación a Campo Abierto o de Uso Intensivo Ramón Valbuena. Santuarios Religiosos como la Basílica de la Chinita. Monumentos Históricos y Culturales (Teatro Baralt y Teatro Lía Bermúdez / Maracaibo). Promoción de Declaratoria en UNESCO de Patrimonio Natural de la Humanidad del Fenómeno Meteorológico Relámpago del Catatumbo, Decretado Patrimonio Natural del Zulia el 27/09/2005 en el marco de la celebración del Día Internacional del Turismo.	24 Horas
Curso y/o Taller Control y Combate de Incendios Industriales y de Vegetación	Métodos preventivos contra Incendios Forestales e Incendios Cultivos / Brigada para el control de emergencia. Selección y uso de equipos para el control y extinción de fuegos tanto en etapa insipiente como en emergencias mayores. Brigada de desalojo Brigada rescate y salvamento.	08 horas



Actividad Educativa	Acción de Capacitación y Formación	Duración
Charla: Plan de Restauración Ecológica	Medidas Biológicas de Conservación de suelos y agua: Técnicas de Bioingeniería (Ley de Bosques y Decretos: # 1659, 3022, 2212). Medidas Mecánicas de Conservación de suelos y agua: • Obras Técnicas Estructurales Conservacionista (Decretos: 2212, 2219). • Disipadores Hídricos: Torrenteras, Diques, Enfajinados. • Obras de Ing. Sanitaria: PTAR, Trampas de Hidrocarburo	04 horas
Curso y/o Taller: Conocimientos básicos en el manejo seguro de sustancias, materiales y desechos peligrosos y no peligrosos.	Ley 55: sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos (2001) y el Decreto 2.635 (1997): Normas para el Control de la Recuperación de Materiales Peligrosos y el Manejo de Desechos Peligrosos. Ley de Gestión Integral de la Basura (diciembre, 2010); el Decreto 2.216 (1992): Normas para el manejo de desechos sólidos de origen doméstico, comercial, industrial o de cualquier otra naturaleza que no sean peligrosos. Ley de Calidad de las Aguas y del Aire (2015). Manejo de la información de las Hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM)	04 horas
Curso y/o Taller: Que es el Desarrollo Sustentable.	Como Mantener lo Sostenible. Población y Recursos Humanos Seguridad Alimentaria Desarrollo Urbano	04 horas
Curso y/o Taller: Cambio climático	Calentamiento Global de la Tierra / Efecto Invernadero Lluvias Ácidas	04 horas
Curso y/o Taller: Conflictos y Degradación del Ambiente.	Perdida de la Biodiversidad. Problemas Ambientales a Nivel Nacional. Problemas Ambientales a Nivel Regional. Problemas Ambientales a Nivel Local o Municipal.	04 horas

**Fuente:** Gerencias de Ambiente, Seguridad y Salud (GASS) / Centro de Capacitación y Desarrollo (CECADES) y el Programa de Responsabilidad Social abordado por la Gerencia de Relaciones Institucionales. CECAT, Julio de 2015.

### Desarrollo Sustentable

Seguiremos impulsando los resultados de las citadas cumbres o conferencias, que incluyen el desarrollo sostenible como un objetivo al que deben esforzarse todos los países del planeta, como ejemplo de progreso estratégico, que se considera un concepto que aborda tales cuestiones. Temas: Gestión de la Innovación Sostenible



(SIG) y otros modelos de desarrollo más avanzados, cuyo objetivo principal es promover el uso racional de los recursos naturales y garantizar la seguridad para las generaciones futuras, promoviendo honestamente una visión integral e integrada en los ámbitos económico, social y ambiental. El objetivo es reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente que pueda producirse durante el desarrollo de los procesos productivos o proyectos de la organización en función del ciclo de vida de los productos o servicios que ofrece la empresa.

En la década posterior a Estocolmo (en 1972), la calidad del medio ambiente en los países desarrollados mejoró, pero los recursos naturales también se deterioraron significativamente en todo el mundo, lo que provocó la tala de grandes áreas de bosques tropicales, la desertificación, así como un aumento del agua o contaminación de los océanos (incluso contaminación plástica); como resultado de estos acontecimientos, en 1987 la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo bajo el liderazgo de la Primera Ministra noruega Gro Harlem Brundtland. La Comisión publicó el informe “Nuestro Futuro Común” y lanzó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cárdenas, 2009). }

También vale la pena señalar que el concepto de desarrollo sostenible fue propuesto por la Comisión Brundtland y adoptado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992, con la participación de 2.400 organizaciones y representantes de 172 países. La Cumbre de la Tierra se celebró en América Latina y alentó a los países de la región a asumir compromisos importantes para implementar la cumbre. Tuvo un gran impacto en la opinión pública. El aporte de la Cumbre al desarrollo de una visión ambiental para Venezuela es muy importante porque proporciona el conocimiento para gestionar adecuadamente sus recursos naturales. La Cumbre de Río destacó las siguientes razones para el desarrollo humano sostenible; las necesidades de las generaciones actuales y futuras; y compatibilidad entre crecimiento económico y conservación (Núñez, 2002). Una justicia que atiende eficazmente las necesidades prioriza las carencias de los países pobres, garantiza la protección de los recursos naturales renovables y no renovables, declara la solidaridad y reconoce los límites de la organización social del desarrollo tecnológico y de la capacidad ambiental.



## Conclusiones

El Estado debe jugar un rol central en la política del sector agrícola (agricultura, floricultura, apicultura, acuicultura, agropecuario, avícolas, silvicultura o forestal), con los gravámenes de la tierra, la producción de carbono y de metano, entre otras actividades capaces de causar efectos adversos al ambiente, como el sector minero que conjuntamente vienen ocasionando las alteraciones de las condiciones climáticas, edáficas e hídricas, cada vez con mayor frecuencia e intensidad; cuya política agrícola / minera deben centralizarse en la ejecución de reformas agrarias y de grandes proyectos de desarrollo sustentable, que incluyen infraestructura, crédito y asistencia técnica, u otros módulos; siempre con la corresponsabilidad del Programa de Educación Ambiental, que logre optimizar la sustentabilidad en el aprovechamiento de los Recursos Naturales ejecutados por las organizaciones.

## Referencias bibliográficas

- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, CRBV. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.483.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2009). Ley Orgánica de Educación. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5. 929. Caracas, Venezuela.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2006). Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5833 (Extraordinario).
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (2013-2019). Ley del Plan de la Patria,
- Camacho, C. (1997). Educación y formación ambiental en Venezuela. Fundamentación legal y crónica periodísticas. FUNDACITE - Mérida. <https://n9.cl/m2qtv>
- Camacho, C. (2006). La educación ambiental: perspectiva histórica de la colonialidad del conocimiento para definir y caracterizar la identidad nacional y la cultura latinoamericana. Universidad de Los Andes (ULA). *Educere*, vol.10(35). Mérida, Edo. Mérida. <https://n9.cl/jmzpu>
- Cárdenas, G. (2009). *Desafíos para la Gobernanza de los Recursos Naturales (RN) en América Latina y la Región Andina*. [Conferencia Electrónica] Desarrollo Rural Territorial y Gobernanza de los RN: Reflexiones en los Andes. Organiza: CONDESAN. IICA. Sede Central. Director de Recursos Naturales y Gestión



Ambiental en la Dirección de Liderazgo Técnico y Gestión del Conocimiento.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/48025748.pdf>

Carta de Belgrado (1975, octubre 13–22). Seminario Internacional de Educación Ambiental. [www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html](http://www.jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html)

Carta de Belgrado (1975). Objetivos de la Educación Ambiental a nivel mundial.  
<https://n9.cl/me1h8>

CEPAL y PNUMA (1990). América Latina y el Caribe: el reto ambiental del desarrollo. Ediciones del PNUMA, Chile, 124 p.p.  
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/1559>

Carta de la Tierra (2000). Retrieved from.  
<http://www.earthcharterchina.org/esp/text.html>

Comisión para la Cooperación Ambiental (2007). Políticas y procedimientos de aseguramiento de la calidad: publicaciones y productos informativos. 393 rue St Jacques Ouest, bureau 200Montreal (Quebec), Canada, H2Y 1N9.  
[http://www.cec.org/files/documents/qapp-27nov07-revjan2014\\_e6v3-s2.pdf](http://www.cec.org/files/documents/qapp-27nov07-revjan2014_e6v3-s2.pdf)

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), *Suecia Estocolmo*. [Conferencia].  
<https://www.un.org/es/conferences/environment/stockholm1972>

Conferencia de la ONU N° 57 sesión (2004). [Conferencia].  
<https://research.un.org/es/docs/ga/quick/regular/57>

Conferencia de Tblisi convocada por UNESCO (1977). Características de la Educación Ambiental. [Conferencia]. <https://n9.cl/c0hdk>

Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en la reunión de Estocolmo en Suecia 5 al 16 de 1972. [Conferencia]. <https://n9.cl/ghp0l>

Cumbre de Bonn sobre cambio climático (2017). [Conferencia]. <https://n9.cl/7qtbp>

FAO-PNUMA (1992). Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Silvestres Protegidas. Documento Técnico No. 8, Chile, 201pp. MARNR, Venezuela, 162 p.p. <https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/17530>

Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. (2003). XIV Reunión del Foro de Ministros del Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, Panamá, 20 al 25 de noviembre de 2003. Panamá: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). [Foro] <https://n9.cl/0txpd>

Gatell, A., Leyva, C. y Campos, E. (2012). Evaluación de impacto ambiental: herramienta en la formación ambiental del arquitecto. *Arquitectura y Urbanismo* vol. XXXIII. p. 38-51. <https://n9.cl/sfokz>

Guillén, V., Carlos, E. (2010). Informe técnico: Restauración Ecológica de las Escombreras de Mina Norte y Establecimiento de Vivero Forestal. Contrataciones entre Carbones de la Guajira y la consultora ambiental TRANSSERCA.



- Guillén V., Carlos, E. (2012a). Plan de recuperación de áreas afectadas por la actividad petrolera en la unidad Operativa de Campo Boscán. Contrato de Asesoría y de Supervisión Ambiental con EM PETROBOSCAN. TRANSSERCA, febrero-junio 2012.
- Guillén, V., Carlos E. (2012c). Cátedra: Formulación y Evaluación Ambiental de Proyectos. PMGA. Termino 2012-3, 4ta. Cohorte. UNEFA, Núcleo Zulia.
- Guillén, V., Carlos E. (2013a). Cátedra: Ambiente y Estilos de Desarrollo. Programa de la Maestría de Gerencia Ambiental (PMGA). Termino 2013-1, 5ta. Cohorte. UNEFA, Núcleo Zulia.
- Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales Renovables (MARNR, 1992). Programa de educación ambiental, nivel de educación básica. Región 12- Mérida.
- Ministerio del Ambiente de los Recursos Naturales Renovables (MARNR, 1995). La educación ambiental: un enfoque integrador y un recurso didáctico. Región N° 12- Mérida.
- Martínez G., Emeli del C. (2000). *La Educación Ambiental en Venezuela; La Educación Ambiental como una alternativa eficaz*. [Conferencia]. Cementos Catatumbo, C.A.
- Mor-Carrero, B. I. y Olivo-Carmona, Y. G. (2014). Diseño de un programa de educación ambiental para la Escuela de Ingeniería Química de la Universidad de Los Andes. *EDUCERE - Investigación arbitrada*, Año 19 - N° 62. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35641005011.pdf>
- Novo-Villaverde, M. (1998). La Educación Ambiental. Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas. *Univeristas*, 290 p. / Madrid UNESCO. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1261892>
- Muñoz, M. (2002). *Educación Popular Ambiental para un Desarrollo Rural Sostenible*. [Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias]. Universidad de la Habana-Cuba.
- Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), UNESCO, 1972.
- Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental (PLACEA, 2003).
- Programa de Maestría de Gerencia Ambiental (PMGA), Acreditado en la Universidad Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA), Núcleo Zulia.
- Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), Elaborado según Norma Técnica 01:2008 de la LOPCYMAT para algunas empresas.
- Protocolo de Kyoto (Japón) sobre el cambio climático, celebrado el 11/12/1997
- Organización de las Naciones Unidas (OEA, 1978). Calidad ambiental y desarrollo de cuencas hidrográficas: un modelo para planificación y análisis integrados. Washington: Secretaría General de la OEA. <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea69s/oea69s.pdf>



Organización de Naciones Unidas (ONU, 1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Nueva York: Naciones Unidas.  
<https://inaigem.gob.pe/web2/politicas-importancia/>

PNUMA (1992). *Estrategia Global para la biodiversidad. Pautas de Acción para Salvar, estudiar y Usar en Forma Sostenible y Equitativa la riqueza Biótica de la tierra.* USA, 243 p.p.  
[http://pdf.wri.org/estrategiabiodiversidadespquia\\_bw.pdf](http://pdf.wri.org/estrategiabiodiversidadespquia_bw.pdf)

UNESCO (1991). Acerca de la educación rural. Impresiones de un viaje. Oficina de la UNESCO en Santiago de Chile.  
<https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UCR.000044584>

UNESCO (1987). *Congreso Internacional sobre la Educación y la Formación Ambiental* [CONGRESO DE MOSCU – 1987]. Grupo Nro. 6.  
<https://sites.google.com/site/historiaeducacionambiental/decada-de/1987>

UNESCO (1977). *Conferencia intergubernamental sobre educación ambiental.*  
<https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>