

Educación y cultura ambiental en los Altos Sur de Jalisco: elaboración y aplicación del Programa Regional de Educación Ambiental Altos Sur de Jalisco (PREA)

Marcela María Chávez Domínguez¹

Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur México

culturaambiental@jias.com.mx

<https://orcid.org/0000-0003-3793-3739>

Resumen

La degradación ambiental que enfrenta México, particularmente en la región Altos Sur de Jalisco, se manifiesta en problemas como la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la sobreexplotación de mantos acuíferos y la contaminación de cuerpos de agua.

Esta situación evidencia la necesidad de generar conocimientos, habilidades y experiencias que permitan desarrollar soluciones orientadas a la conservación y uso responsable de los recursos naturales. En este contexto, la educación ambiental adquiere un papel fundamental, ya que contribuye a transformar la percepción sobre el impacto de las acciones humanas y fortalece la relación entre la sociedad y los ecosistemas.

Además, fomenta nuevos hábitos y actitudes dirigidas al cuidado, conservación y aprovechamiento sostenible de la naturaleza. Con el propósito de impulsar estas acciones, la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS) promovió la creación del Programa Regional de Educación Ambiental Altos Sur de Jalisco (PREA), en colaboración con Aditivo Agencia.

Este programa busca implementar actividades, eventos y recursos educativos que fortalezcan la cultura ambiental en la región, promoviendo la participación social y la conciencia ecológica frente a los desafíos ambientales actuales.

Palabras clave: PREA, educación ambiental, cultura ambiental, Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS), acciones estratégicas.

Environmental Education and Culture in the Southern Highlands of Jalisco: Development and Implementation of the Southern Highlands of Jalisco Regional Environmental Education Program (PREA)

DOI: 10.32870/rhgc.a2.n4.3.22b

Obra bajo licencia internacional:

Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0



Recibido: 13/01/2022

Revisado: 24/02/2022

Aprobado: 22/03/2022

Abstract

Environmental degradation in Mexico, particularly in the Altos Sur region of Jalisco, is reflected in issues such as deforestation, biodiversity loss, overexploitation of aquifers, and the pollution of water bodies.

This situation highlights the need to develop knowledge, skills, and experiences that enable the creation of solutions aimed at the conservation and responsible use of natural resources. In this context, environmental education plays a fundamental role, as it helps transform public awareness regarding the impact of human actions and strengthens the relationship between society and ecosystems.

Furthermore, it encourages new habits and attitudes focused on the care, conservation, and sustainable use of nature. In order to promote these initiatives, the Intermunicipal Environmental Board of Altos Sur (JIAS) encouraged the creation of the Regional Environmental Education Programme for Altos Sur of Jalisco (PREA), in collaboration with Aditivo Agencia.

This programme seeks to implement activities, events, and educational resources that strengthen environmental awareness throughout the region, fostering social participation and ecological consciousness in response to current environmental challenges.

Keywords: PREA, environmental education, environmental culture, Altos Sur Intermunicipal Environment Board (JIAS), ecosystem services, strategic actions.

1. Licenciada en Biología por el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara. Se desempeña como jefa en el área de cultura ambiental en la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur, colaborando en la elaboración y aplicación del Programa Regional de Educación y de actividades estratégicas en la coordinación de educación para la sustentabilidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3793-3739>

Introducción

La educación ambiental, es una corriente internacional de pensamiento y acción en la cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia e interés por su ambiente obteniendo conocimientos, habilidades, experiencia y determinación para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales actuales y futuros (MITECO, 1999). También, ha sido definida como “la respuesta educativa a la crisis ambiental”, es decir, la reacción desde un determinado ámbito de pensamiento y el quehacer humano, a lo que socialmente se reconoce ya, como una crisis de dimensiones globales.

Por otro lado, de manera paralela, la cultura es un término globalizador, que incluye todo aquello que la humanidad ha incorporado a la naturaleza, con el fin de dominarla, transformarla, establecer relaciones sociales acertadas, generar respuesta a sus interrogantes y tener su propia cosmovisión (Beldarrín, 2004). Todas las características de la cultura se encuentran influenciadas por el entorno natural en el que se desarrolla la sociedad; este entorno tiene una gran influencia en el carácter de identidad cultural de los pueblos. Por lo tanto, cada civilización deja huella en sus recursos naturales y en su sociedad de una forma específica y los resultados de este proceso de transformación, determinan el estado de su medio ambiente (Roque, 2003).

Es así, como la cultura ambiental en una sociedad, nos indica la forma en que los individuos se relacionan con el medio ambiente a través de sus actitudes, comportamientos y conocimientos ambientales; ésta se transmite de generación en generación o a través de una educación ambiental sólida (Vacio, 2017).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura “los servicios ecosistémicos son el motor del medio ambiente; ya que son esenciales para la vida humana pues proporcionan alimentos nutritivos, agua limpia, regulan enfermedades y el clima, y apoyan a la polinización de cultivos y formación de suelos”. Si bien, se estima que estos bienes tienen un valor de 125 millones de USD (FAO), no existen adecuadas políticas ni normativas económicas que intervengan lo suficiente en su protección y orden.

Es bajo estos conceptos y las necesidades que desde ellos se pueden abordar para propiciar soluciones ambientales en la región, que la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS) tiene como una de sus líneas de acción estratégica, la Coordinación de Educación para la Sustentabilidad y la Jefatura de Cultura Ambiental, de donde se desprende la elaboración del Programa Regional de Educación Ambiental Altos Sur de Jalisco (PREA), con el objetivo de establecer bases teórico-prácticas orientadas a construir un proyecto educativo que atienda los principales problemas ambientales, basándose en las características sociales, económicas y culturales propias de los habitantes de Altos Sur.



Figura 1. Imagen gráfica

La JIAS es un Organismo Público Descentralizado cuya función es brindar apoyo técnico a los municipios para la elaboración, gestión e implementación de proyectos y programas enfocados a la gestión integral del territorio y el desarrollo sostenible de la región. Tiene como máximo órgano de gobierno el Consejo de Administración, integrado por los 12 presidentes Municipales de la Región Altos Sur, que son: Acatic, Arandas, Cañadas de Obregón, Jalostotitlán, Jesús María, Mexxicacán, San Ignacio Cerro Gordo, San Julián, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Valle de Guadalupe y Yahualica de González Gallo; representantes estatales de la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), de la Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), de la Secretaria de Gestión Integral del Agua (SEGIA) y de la Secretaria de Desarrollo Económico (SEDECO); representantes federales de la Comisión Nacional Forestal (CONFOR); además de contar con representantes del Centro Universitario de los Altos y sociedad civil organizada.

De esta forma, la JIAS busca brindar mejores condiciones a los gobiernos locales, fomentando alianzas que generen procesos colaborativos de mayor cobertura para articular adecuadamente la generación de conocimiento, el desarrollo de capacidades y los procesos de innovación necesarios para la resolución de problemas ambientales (JIAS, 2022).

Antecedentes

A partir de la Revolución Industrial, la población humana comenzó a crecer de forma exponencial, concentrándose en las grandes ciudades; desde entonces la consciencia colectiva se tornó ciega e irracional. En la medida que la civilización industrializada se desarrollaba, la depredación y contaminación de los recursos naturales se exacerbó, ocasionando la crisis ambiental que hoy afecta a todos los seres vivos del planeta (Busteros, 2019).

La problemática ambiental emerge como una crisis de civilización de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado. No es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía. Es el desquiciamiento del mundo el que conduce a la cosificación del ser y la sobreexplotación de la naturaleza (Leff, 2004: IX). Esta sobreexplotación, ocasiona cambios desproporcionados, acelerados y radicales; a tal grado que superan las capacidades de amortiguamiento y resistencia de los impactos (Maciel, 2006).

Es a partir de la década de los 60, cuando la crisis ambiental empieza a manifestarse con claridad, la preocupación por integrar la variable ecológica en la economía da lugar al desarrollo de nuevos conceptos, entre ellos: ecodesarrollo, desarrollo integrado, crecimiento orgánico y múltiples acepciones del término “desarrollo sostenible” (MITECO, 1999). Así mismo, nace la educación ambiental con la vocación de colaborar en la mejora ambiental desde una perspectiva muy amplia, que incluye la necesidad de aclarar, para cada nación y con arreglo a su cultura, el significado de conceptos básicos tales como “calidad de vida” y “felicidad humana” como señala la Carta de Belgrado (Naciones Unidas, 1975).

Por otro lado, en 2005 surgió, desde la Organización de las Naciones Unidas (ONU), una nueva forma de entender a la Educación Ambiental en aras de caminar hacia el desarrollo sostenible. Esta corriente se caracteriza por proponer que su sustento central está en tres ámbitos sostenibles: medio ambiente, sociedad y economía, y que las iniciativas formativas requieren responder a los problemas locales con un enfoque culturalmente apropiado (Anzueto, 2020). Aunado a esto, las intervenciones deben construir la capacidad civil para la toma de decisiones de la comunidad en cuanto a su calidad de vida y el cuidado del medio ambiente. Además, enfatiza la necesidad de la interdisciplina, pues considera que ningún área del conocimiento cubre todas las necesidades (UNESCO, 2005).

La educación ambiental en México se define según la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente como “el proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extra escolar, y comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida (Diario Oficial de la Federación, 1988).

Actualmente, la Región Altos Sur presenta una condición ambiental frágil debido a que es una de las áreas con mayor riesgo de sequía, debido a la intensa actividad pecuaria y déficit en los acuíferos de casi 40, 0000, 000 de m³ de agua al año (Gobierno del Estado de Jalisco, 2015). La actividad agrícola es el uso de suelo predominante en esta región, ocupando el 57.4% del territorio (INEGI, 2018). El producto agrícola con mayor volumen de producción en 2020 fue el maíz forrajero en verde (1, 329, 591 Ton), seguido por el maíz de grano (584, 724 Ton), agave (299, 748 Ton), alfalfa, avena forrajera, tomate verde, aguacate, sorgo, rosa y chíá. En esta región se genera el huevo de plato, con un valor de producción de \$17, 614 millones de pesos (MDP) en el año 2020, seguido por la producción de carne, el ganado de pie y la producción de leche.



Figura 2. Barranca del Río Verde y mariposa: Papilio Multicaudata.

Teniendo como referencia la vocación agropecuaria de la región y como argumenta Miranda (2013), se debe enfocar la educación ambiental de acuerdo con las características propias de la comunidad y se hace importante desarrollar estudios en los cuales se determinen estas variables o dimensiones, si se quiere avanzar en la consolidación de la cultura ambiental favorable con el medio ambiente y, por ende, progresar en la búsqueda de la sostenibilidad.

Metodología

Como parte del presupuesto operativo de la JIAS del año 2021, se asignó un recurso para llevar a cabo la elaboración del Programa Regional de Educación Ambiental, destinando un monto de \$100,000 a su elaboración e impresión. A finales del 2021, la JIAS lanzó una licitación pública que fue ganada por Aditivo Agencia quién ha participado con otras juntas intermunicipales en diversos proyectos de diseño, por lo que fue seleccionada para la elaboración del PREA.

La Coordinación de Educación para la Sustentabilidad y la jefatura de Cultura Ambiental, llevaron a cabo reuniones de manera virtual con Aditivo Agencia para diseñar estrategias de diagnóstico en la región a través de talleres participativos y de formularios dirigidos a los directores de ecología y desarrollo rural de los doce municipios para establecer un primer mapeo de problemas ambientales y poder así, plantear estrategias educativas para abordarlos. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva y un mapeo digital de los portales de los ayuntamientos para generar bases sólidas y certeras en este documento estratégico.

Una vez realizados los talleres de diagnóstico y con la información se obtuvo de estos, Aditivo Agencia, el director de la JIAS y los miembros del equipo de Educación, trabajamos sobre los “Ejes estratégicos” en los que se fundamenta el programa, así como los sectores involucrados y el público objetivo.

Subregión	Municipios	Participantes
Norte	Cañadas de Obregón, Mexxicacán, Yahualica de González Gallo.	Autoridades municipales (regidores, directores, encargados de aseo público) Estudiantes, Brigada de educación para el desarrollo rural num.85.
Sur	Arandas, Jesús María, San Ignacio Cerro Gordo.	Estudiantes universitarios, profesores, autoridades municipales, sociedad civil.
Este	Jalostotitlán, San Miguel el Alto, San Julián, Valle de Guadalupe.	Autoridades municipales, autoridades religiosas, representantes de grupos de jóvenes, sociedad civil, profesores, agricultores, representantes ambientalistas
Oeste	Acatic, Tepatitlán	Autoridades municipales, Sociedad civil, exfuncionarios, académicos, empresarios.

Figura 3. Talleres participativos de diagnóstico



Figura 4. Taller participativo San Miguel El Alto

Desarrollo

La estrategia del Programa Regional del JIAS tiene cuatro momentos claves:

- 1) La elaboración e impresión del PREA
- 2) La búsqueda de recursos financieros para aplicar el programa
- 3) La aplicación de las actividades estratégicas en los diferentes sectores de la población
- 4) La evaluación del programa a partir de los resultados obtenidos

El punto de inicio es generar el conocimiento pleno de las causas que originan una problemática y la identificación de sus alternativas de solución; en la cual todos los sectores de la sociedad se implican de diferentes formas (Maciel, 2006). A partir de esto, se realizó un diagnóstico en donde los mismos ciudadanos, productores, empresarios y autoridades locales identificaron los problemas ambientales que ven y viven sus municipios, tales como la escasez de agua, deforestación, incendios forestales, pérdida de fertilidad de los suelos y contaminación. En este mismo proceso, se reconocieron las causas y los actores que originan tal degradación ambiental y se plantearon posibles soluciones desde la educación ambiental.

Es importante resaltar que el PREA propone e incorpora ideas de personas, asociaciones e instituciones locales que ya están implementando acciones de forma local, buscando ampliar el alcance de estos casos de éxito y replicarlos en todos los municipios de Altos Sur. Con estos elementos, las actividades estratégicas se pensaron para ajustarse a la actuación de cada sector involucrado en los procesos y trabajar en la generación de conocimiento que permitan una reconstrucción del saber de los sectores y determinar las formas como se deberán enfrentar las incertidumbres ambientales. Esto implica la reconstrucción de maneras novedosas, integrales, interinstitucionales e interdisciplinarias, configurando así alternativas para enfrentar la realidad ambiental de los agentes participantes y por involucrar en las estrategias por venir (JIAS, 2022).

Con este fin en mente, se creó el Catálogo de Actividades de Educación Ambiental, un documento digital que está disponible para su consulta y descarga en la página web de la JIAS con más de 300 actividades de educación ambiental que pueden ser seleccionadas de acuerdo con las problemáticas y públicos que se requieran abordar.

El catálogo abarca cinco ejes temáticos: agua, biodiversidad, manejo del fuego, producción sustentable y energía y residuos sólidos, en los cuales se sugieren distintas alternativas desde la educación ambiental con el fin de apoyar en la realización de programas educativos dirigidos a distintos segmentos de la población: sociedad civil, educación formal/escolar, municipio, agricultura, ganadería y otras actividades productivas, industria y actividades de transformación o el sector de servicios.

Agua	Eje temático que agrupa problemáticas y soluciones relacionadas al abastecimiento de agua potable, manejo de cuerpos de agua superficiales y subterráneas, tratamiento de aguas residuales y calidad del agua.
Biodiversidad	Eje temático que agrupa problemáticas y soluciones relacionadas a los ecosistemas forestales, servicios ambientales, diversidad biológica y especies invasoras.
Manejo del fuego	Eje temático que agrupa problemáticas y soluciones relacionadas a los incendios forestales, acciones para la prevención física de incendios forestales y quemas controladas.
Producción sustentable y energía	Eje temático que agrupa problemáticas y soluciones relacionadas al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales: agricultura, ganadería, recursos forestales maderables y no maderables, minería, industrias, etc.
Residuos sólidos	Eje temático que agrupa problemáticas y soluciones relacionadas al manejo de los residuos sólidos que se generan en los centros de población, reciclaje y contaminación.

Figura 5. Cinco ejes temáticos del IJAS

Para el Catálogo de Actividades de Educación Ambiental se propusieron 12 tipos de actividades que son:

1. Evento académico
2. Mailing
3. Participación en eventos
4. Producción de materiales
5. Taller
6. Unidades de educación
7. Webinar
8. Campaña de comunicación social
9. Concurso
10. Contenido para redes sociales
11. Curso
12. Espacio

Estas actividades, se desglosan de manera detallada de cada eje estratégico, de acuerdo con cada sector al que se busca alcanzar, los aliados necesarios para realizarlas, los materiales requeridos para ejecutarla, así como los indicadores para medir el impacto.

Estos indicadores dependen del tipo de actividad seleccionada a realizar. Para los eventos, talleres, cursos y concursos, los indicadores son la cantidad de participantes; para las campañas de comunicación social, los Webinar y la creación de contenido para redes sociales, el indicador son las personas alcanzadas; para la producción de materiales impresos y una encuesta para medir su alcance; mientras que para las unidades de educación, los indicadores son el número de escuelas que participan, el número de niños que realizan las dinámicas y una encuesta bimestral para identificar los conocimientos adquiridos.

Toda esta información y propuestas se encuentran dentro del Catálogo de Actividades Excel, que tiene un formato intuitivo para que cualquier aliado de la educación ambiental pueda encontrar en este documento, como en el PREA, diferentes alternativas para abordar con cada sector y atendiendo a cada problemática específica.

A la par de la elaboración del PREA se están buscando apoyos financieros para poder en marcha el Programa. Existen recursos de fideicomisos y de asociaciones tales como FEPAJ (Fondo Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Jalisco) o DIAGEO (Compañía), desde donde se proponen canalizar recurso para proyectos en materia ambiental.

Sin embargo, a pesar del interés actual y la necesidad imperante de modificar nuestra cultura ambiental, no ha sido sencillo obtener los recursos para la aplicación de las actividades estratégicas. Las Juntas Intermunicipales cuentan con un recurso operativo anual, por lo que las gestiones necesarias vienen desde el diseño del POA (Programa Operativo Anual) en el que se integrarán las actividades prioritarias del PREA, sin embargo, son diversos los proyectos que la JIAS gestiona y ejecuta, por lo que será necesario continuar con la búsqueda de apoyos (municipales y privados) para realizar la totalidad de la propuesta del PREA.

Actualmente desde la jefatura de cultura ambiental, se está elaborando una tabla de priorización y de frecuencia de las actividades propuestas en el PREA con el fin de aplicarlas por trimestre a partir de enero del 2023. Estas tablas serán completadas con información de los diferentes segmentos de la población (sociedad civil, municipio productores, educación formal) que serán convocados en el mes de noviembre a mesas de trabajo participativo para definir de manera puntual cuáles serán las actividades aplicadas en el 2023 de acuerdo con la percepción de las necesidades de cada Subregión Alteña.

Los impactos positivos del PREA

La educación ambiental es una tarea complicada que se construye día a día, comenzando por lo más cercano y conocido (MITECO, 1999). Es por esto, por lo que tener un instrumento como el PREA en nuestras manos es un gran logro y una gran responsabilidad.

Existe la certeza de que la educación posibilita los cambios e innovaciones necesarias en nuestros entornos sociales y ambientales, así como la transformación de paradigmas ambientales y de nuestra relación con la naturaleza y cómo aprovechamos sus recursos. La educación ambiental puede realizarse en un sinnúmero de actividades, siempre que éstas estén encaminadas a fomentar valores pro-ambientales en nuestro público de interés.

El compromiso de la Coordinación de Educación para la Sustentabilidad es permear, poco a poco, con paciencia y constancia, valores, conductas, habilidades y actitudes que transformen nuestra realidad.

El pasado mes de septiembre, dio por concluida la elaboración y revisión del PREA y Aditivo Agencia hizo entrega a la junta intermunicipal de 20 ejemplares impresos y del documento digital. La coordinación de Educación para la Sustentabilidad presentará en su próxima sesión de consejo (finales de octubre) los resultados de dicho programa para dar paso a la difusión del PREA y el libre acceso de la comunidad alteña. El programa y la estrategia de implementación de las actividades podrán encontrarse en la página web de la JIAS ².

Con este primer resultado en nuestras manos, queda el compromiso de continuar con los siguientes momentos clave de aplicación y evaluación del programa, seguros de tener en el 2023, resultados visibles y evaluables.

Es de conocimiento público, que parte de la estrategia general de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) es asignarle a la educación ambiental una posición clave dentro de los ayuntamientos municipales, para poder incidir y formar sociedades más conscientes de su entorno y las consecuencias del actuar cotidiano, por lo que se busca solicitar en un futuro cercano, programas de educación ambiental a nivel municipal, de los que esperamos ser modelo para la implementación de actividades clave que se repliquen en otras regiones del Estado y contribuir así a este cambio de paradigmas.

2. <https://jias.com.mx>

Conclusiones

El modelo de desarrollo actual que fomenta el consumo y la acumulación de capital y que nos ha conducido a la disolución de vínculos con la naturaleza, es una amenaza para la vida y nos mantiene en una incertidumbre constante. Enfrentar la crisis requiere transformar estructuras, encaminar la acción colectiva, estar informados y comprometidos con la renovación del mundo.

La educación ambiental es fundamental para impulsar el cambio de paradigma civilizatorio, para transitar a una racionalidad alternativa y para la construcción de la esperanza (Maldonado, 2018).

Poner en práctica los principios de educación ambiental nos permitirá acercarnos cada vez más a los objetivos de desarrollo sostenibles en un contexto de gobernanza donde todos los actores asuman sus responsabilidades ambientales y actúen en consecuencia. Así mismo, continuar fomentando el respeto hacia la naturaleza, no sólo por los beneficios que recibimos y aprovechamos, sino por concebirnos como parte de ella al igual que todos los seres vivos que coexisten con nosotros en este planeta.

Por esto el PREA es una herramienta que adopta y suma toda la Región (y al Estado) generando la construcción de conocimientos, el diálogo interdisciplinario y la incorporación de los principios de sustentabilidad a través de variedades de alternativas desde la educación ambiental aterrizando en actividades que proponen soluciones en todos los sectores de la población, buscando que se incorporen día a día en las personas, empresas y gobiernos, haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.

Bibliografía:

Anzueto, M. (2020). Mercadotecnia social en beneficio de la comunidad y conservación de la biodiversidad, en E. Castro (coord.) *Resiliencia contra el desaliento: investigación en educación ambiental*. Universidad de Guadalajara.

JIAS. (2022). *Programa Regional de Educación Ambiental Altos Sur de Jalisco*.

Leff, Enrique. *Sociología y ambiente: formación socioeconómica, racionalidad ambiental y transformaciones del conocimiento*. Ciencias sociales y formación ambiental. Enrique Leff (coord.). Barcelona: Gedisa, 1994: 17-84.

Maciel, R. (2006) *Propuesta de un modelo para el análisis de la educación ambiental en instituciones gubernamentales de Jalisco*.

Maldonado, T. (2018) Educación ambiental para la sustentabilidad. *Didac* 71 (2018): 13-20.

Miranda, L.M. (2013) Cultura ambiental: *Un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Producción + Limpia 8(2):94-105

Roque, M. (2003) *Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana*. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, (pp. 1-29). La Habana.

Unesco (2005). *Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible 2005-2014. El decenio en pocas palabras*. Sección de la Educación para el Desarrollo Sostenible (ed/peq/esd).

Vacio, C. (2017) *Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo en el municipio de La Paz, Baja California Sur: implicaciones y recomendaciones para el desarrollo sustentable de los recursos naturales*. Centro de Investigaciones Biológicas del noreste S.C.

Webgrafía:

Beldarrín, E. (2004). *Horizontes*. Recuperado de Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico: <http://www.pucpr.edu/hz/013.html>

Diario Oficial de la Federación. (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (Última Reforma DOF 11-04-2022; pp. 1-142). Diario Oficial de la Federación: 28 de enero de 1988. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>

IIEG. (2019). *Altos Sur: diagnóstico de la región*. <https://iieg.gob.mx/ns/wpcontent/uploads/2019/06/03-Altos-Sur-Diagnó>

Ministerio de Medio Ambiente. (1999a). Libro Blanco de la Educación Ambiental en España (Ministerio de Medio Ambiente (ed.)). https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/libro_blanco.aspx

ONU. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* (Estocolmo 1972). En Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Servicios ecosistémicos y biodiversidad. <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>