

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ALUMNOS DE NIVEL BACHILLERATO,
CAMINO PARA LA SUSTENTABILIDAD. CASO DE ESTUDIO**Jerónimo Amado López Arriaga¹Gloria Ortega Santillán²**RESUMEN**

La educación ambiental para la sustentabilidad ha sido impulsada internacionalmente en los últimos 40 años, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población. En la última década se han implementado muchos programas para impactar positivamente en el cuidado del ambiente; sin embargo, la mayoría de los programas implementados tienen un enfoque tradicional, desapegado al contexto actual y a los principios fundamentales que propone la UNESCO sobre el tema. Se presenta avance de proyecto de investigación que tiene como finalidad el diseño de un programa de intervención para la educación en sustentabilidad de jóvenes en los municipios de Toluca y Metepec Estado de México. La propuesta de un modelo de intervención para fomentar la sustentabilidad ambiental iniciando en el aula de educación media superior, contempla inicialmente tres etapas para su desarrollo: 1.- Diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad. 2.- Modelo de intervención para fomento de sustentabilidad. 3.- Estrategia de diseño de un modelo permanente de intervención. De tal manera que una incógnita a responder es si ¿A través de diseñar y difundir una propuesta de programa de intervención que se opere por medio de trabajos grupales o individuales de la enseñanza y aprendizaje de la educación ambiental, se puede fomentar en el ser humano la cultura de preservación y conservación del ambiente? Se presentan avances en el diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad en estudiantes de nivel medio superior.

PALABRAS CLAVE: Educación, sustentabilidad, intervención.

¹ Dr. en Educación Permanente Universidad Autónoma del Estado de México jeronimo_ama30@yahoo.com.mx

² Mtra. en Ingeniería de Calidad Universidad Autónoma del Estado de México gortegas74@gmail.com

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL STUDENTS, PATH TO SUSTAINABILITY. CASE STUDY

ABSTRACT

Environmental education for sustainability has been promoted internationally in the last 40 years, with the purpose of improving the living conditions of the population. In the last decade, several programs have been implemented to positively impact the preservation of the environment; However, most of the implemented programs have a traditional approach, detached from the current context and the fundamental principles proposed by the UNESCO on the subject. Progress of the research project that aims to design an intervention program for education in sustainability of youngsters in the municipalities of Toluca and Metepec, Estado de México is presented. The proposal of an intervention model to promote environmental sustainability starting in the upper secondary education classroom, initially contemplates three stages for its development: 1.- The diagnosis of knowledge involving sustainability. 2.- The intervention model to promote sustainability. 3.- The design strategy for a permanent intervention model. In such a way that the question to answer is whether, by designing and disseminating a proposal for an intervention program that operates through collective or individual teaching and learning environmental education, there's a possibility to foster the culture of preservation and conservation of the environment in the human being? Advances are presented in the diagnosis of sustainability knowledge in high school students.

KEYWORDS: Education, sustainability, intervention.

INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista del crecimiento y desarrollo del ser humano, el sistema nervioso lo alcanza entre un 80-85 % alrededor de los 2 a 3 años. Un 5 % más lo logra entre los 5 y los 6 años, es decir el 90% a los 6 años. Y el restante 10% lo va al alcanzar a los 18 años. Esto significa que la capacidad estructural neurológica y funcional está abierta a la enseñanza y aprendizaje de los 0 días de vida y hasta los 3 años en un 90 %. Quiere decir que si se enseña se aprende y queda grabado como un estilo de vida, como un estilo del deber ser en el ser humano. Será esto una oportunidad para enseñar y habitar a nuestro niño(a), a cómo proteger el ambiente, a explicarle poco a poco que esto representará proteger su hogar de toda su vida y la de sus descendientes.

De otra forma resulta que cuando iniciamos la educación ambiental, en el inconsciente y subconsciente del ser humano, ya existe un modelo del deber ser y es difícil modificarlo, existen la hipótesis que dice que aún en la adolescencia es la última oportunidad de lograr un cambio de actitud. Sin embargo, no hay duda que es oportuno hacerlo desde las primeras etapas de vida y por supuesto intentarlo en etapas posteriores como la adolescencia o antes.

Se pretende implementar un modelo de intervención a través del cual se pueda promover la educación ambiental desde los primeros años de vida del ser humano, en su lugar de habitar y por sus familiares, en beneficio de la sustentabilidad. La metodología parte de la elaboración de un diagnóstico para conocer la situación actual respecto a los conocimientos de sustentabilidad para así integrar un programa de intervención que impacte positivamente en el entorno del estudiante.

Se presentan avances en el diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad en estudiantes de nivel medio superior, donde se observa que hay conocimiento del tema, lo cual proporciona un ambiente idóneo para el avance veloz en el cumplimiento del modelo con acciones in situ en su entorno personal y académico, acciones que van desde el cuidado y conservación del medio ambiente, así como el manejo de residuos por mencionar algunos.

El presente documento lo integra el sustento teórico del problema a investigar, así como el instrumento empleado al momento de este avance para levantar un diagnóstico en nivel medio superior. Se presenta avance del proyecto de investigación que tiene como finalidad el diseño de un programa de intervención para la educación en sustentabilidad de niños y jóvenes en los municipios de Toluca y Metepec Estado de México

Educación y sustentabilidad

Pensar en sustentabilidad hace referencia al proceso que inició en la década de los ochenta cuando a través del Informe Brundtland se proponían límites al crecimiento económico, lo cual que proponía hacer uso razonado de los recursos, con la finalidad de que las generaciones venideras disfrutaran la oportunidad de tenerlos.

Con el tiempo esta dirección progresó y años más tarde se convirtió en la Agenda 21 que, incluyó en su momento cuarenta apartados distribuidos en cuatro secciones: dimensión social y económica: conservación y gestión de los recursos; fortalecimiento de los grupos principales y medios de ejecución. Particularmente en su capítulo 36, titulado "Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia", se emprende la vinculación entre la educación con la sustentabilidad.

Posteriormente a través de la Agenda 2030, estos ejes se transforman en uno de los diecisiete objetivos nodales, ahora concebido como educación de calidad, que de manera paralela se acompaña de temas sobre salud, bienestar, igualdad, equidad, paz, uso de energías sostenibles, trabajo digno, entre otros.

De tal manera que estamos obligados a entender y fomentar el binomio de educación y ambiente, que advierte Colín et ál, para la mejorar la calidad de vida de la población:

De acuerdo a los planeamientos de la Organización de las Naciones Unidas, es viable ofrecer soluciones a diversos problemas a través de la educación, ya que ésta permite mejorar las condiciones de vida de las personas, de manera que si es inclusiva, equitativa y

de calidad, no sólo incrementa las posibilidades de mejor bienestar social, sino la existencia de seres humanos más conscientes y racionales con su entorno, en pos de garantizar su existencia en el tiempo, como principio fundamental de la educación sostenible, que se convierte en uno de los tantos retos que las gobiernos nacionales, la sociedad y las instituciones deben emprender en el corto plazo para aminorar los efectos negativos de mediano y largo plazo, producto de la actuación irracional del ser humano. (2020 p. 155)

Para el caso de las instituciones de educación, éstas asumen el compromiso social muy importante, ya que “son las entidades encargadas de formar, brindando al alumno las habilidades intelectuales, morales y afectivas que le permitan analizar, comprender y resolver, de manera ética, problemas de la sociedad en la que se desenvuelve”. (Bolaños, 1981, p.218)

Por lo tanto, todas las instituciones educativas tienen la responsabilidad de instruir acerca de valores, normas, comportamientos y desde luego el conocimiento científico que vincule al cuidado del medio ambiente.

En México particularmente, la educación ambiental para la sustentabilidad como expresión institucionalizada, surgió hace ya unas décadas; de tal manera que, en nuestro país, como en otros países latinoamericanos la propuesta de la UNESCO de educación para el desarrollo sustentable, de acuerdo a Gutiérrez y Priotto permite la disposición hacia la sustentabilidad en la educación ambiental.

En América Latina la orientación que toma la educación ambiental para la sustentabilidad es, en general, muy crítica con los modelos de desarrollo dominantes, marcadamente militante y comprometida con los conflictos y problemas ambientales de cada contexto singular. Las problemáticas ambientales son vistas más que exclusivamente ecológicas derivadas del funcionamiento de la propia naturaleza o de los procesos de industrialización y acción tecnológica, como cuestiones de alto nivel de complejidad que conlleva asociados de manera natural consecuencias sociales (graves, en muchos casos). (2008, p. 537)

Al prescindir del término de desarrollo y utilizar solo el de sustentabilidad se da un giro de 180 grados a la propuesta de la UNESCO, ya que se centra la atención en la conformación de una nueva visión del mundo, en una nueva forma de observar las relaciones Estado-Sociedad, involucrando a la ciudadanía en las transformaciones institucionales y culturales.

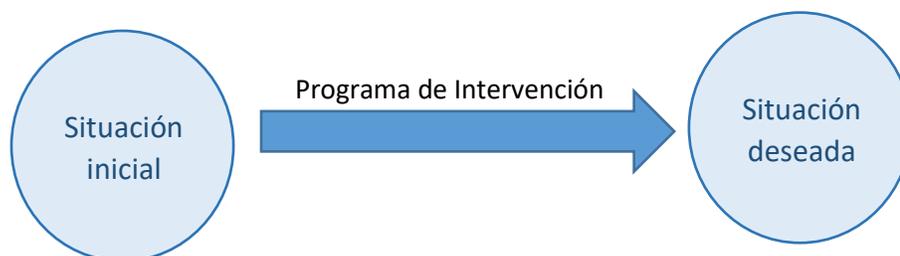
Intervención

A lo largo de la historia las comunidades han desarrollado diferentes formas de hacer frente a los problemas sociales, ambientales y de diversa índole. Se ha ido evolucionando desde un modelo de

beneficencia hasta llegar a la actual forma de intervención. La manera de resolver los problemas, tal y como se conoce ahora, no siempre ha sido así, sino que ha estado sujeta al contexto social, cultural, y político de cada momento histórico. Incluso, conceptos como pobreza, exclusión o vulnerabilidad, ecología y sustentabilidad no existían como tales, o se limitaban a una definición que únicamente incluía la falta de recursos económicos.

Figura 1

Intervención que parte de una situación que se quiere cambiar.



Nota: Elaboración propia.

En un enfoque educativo en el cual se considera relevante la participación de grupos sociales que decidan y tomen acciones tenemos a Meadowcroft que revela “es imprescindible la participación de grupos sociales para que este sea sustentable, ya que les proporciona la oportunidad de establecer y expresar prioridades, defender sus intereses y valores, conformar el mundo en que vivirán y definir sus identidades”. (2003, p. 113)

Por su parte Carabias menciona que “el desarrollo económico local o global, depende tanto de los recursos naturales de que se disponga como de la manera como se aprovechan” (1995, p. 7); de tal forma que para gozar de un desarrollo sustentable es necesario diseñar y aplicar estrategias que brinden a la sociedad bienestar y justicia en concordia con la naturaleza. Sin dejar de considerar que cuidar el ambiente no significa conservarlo tal como está o no intervenir, transformar y hacer uso de los recursos naturales, es en todo sentido respetar límites en la gestión de los mismos.

METODOLOGÍA

La propuesta de un modelo de intervención para fomentar la sustentabilidad ambiental iniciando en el aula de educación media superior.

En modelo contempla inicialmente tres etapas para su desarrollo:

- 1.- Diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad
- 2.- Modelo de intervención para fomento de sustentabilidad.

3.- Estrategia de diseño de un modelo permanente de intervención

La fase de diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad se realizará mediante cuestionarios electrónicos a los alumnos de un espacio educativo de nivel medio superior de la Universidad Autónoma del Estado de México (Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela Preparatoria). Derivado de lo cual se podrá pasar al diseño del modelo de intervención. El diagnóstico de sustentabilidad se realizará en base a cinco preguntas: ¿Qué es la Educación Ambiental?, ¿Qué pretende conseguir la Educación Ambiental?, ¿A quién va dirigida este tipo de educación?, ¿Por qué es importante incluir la Educación Ambiental en la formación de nuestros hijos? y ¿Dónde se desarrolla la Educación Ambiental?

A partir del diagnóstico de conocimiento de sustentabilidad, se diseñará el modelo o programa de intervención el en el cual se reforzará el fomento a la sustentabilidad inicialmente con un cuestionario (Google) para consolidar el concepto de sustentabilidad y será complementado con un video de un entorno sustentable, con sus acciones fundamentales, al cual podrán acceder mediante una liga incluida.

A partir de los resultados del modelo de intervención se estructurará el programa de intervención para fomentar la sustentabilidad ambiental de manera continua en el espacio estudiado y de forma prospectiva su difusión para espacios diversos de la población.

De los resultados de la fase uno de diagnóstico, y del modelo de intervención se anotarán los resultados en cuadros y gráficas, y se analizarán con medidas de tendencia central, y en su caso se aplicará una prueba estadística según los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez que se aplicó el cuestionario de diagnóstico al 10% de la población estudiantil del Plantel Nezahualcóyotl de la Escuela Preparatoria de la Universidad Autónoma del Estado de México se obtienen los siguientes resultados:

El cuestionario permite conocer el nivel de conocimiento acerca de la interrogante particular, de tal manera que tenían la oportunidad de seleccionar todas las opciones que en conjunto son correctas, o en su defecto elegir la última opción indicada como “ninguna de las anteriores” que se identifica con el total desconocimiento del tema en cuestión. Por lo que los porcentajes indicados corresponden a la porción de alumnos que eligieron esa(s) opción(es).

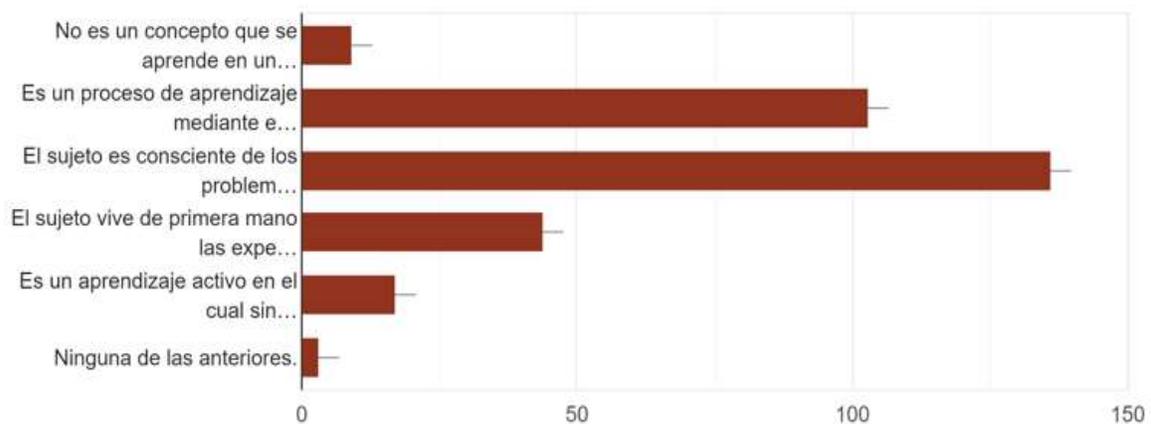
En la respuesta del cuestionario se registró que, del total de participación, el 56.9% corresponden al género femenino y el 43.1% al género masculino. El rango de edad de mayor predominio fue de 16

a 17 años, con un 80.9%, seguido de un 17.2 % correspondiente a participantes con 18 años de edad.

De tal manera que tenemos al revisar los resultados individuales, ningún alumno refiere desconocimiento del tema, solo en 3 ocasiones de las 1045 posibilidades de elegir “ninguna de las anteriores” fue seleccionada, y las tres fueron por alumnos diferentes. Por lo que se asume el conocimiento de los alumnos encuestados respecto al significado y contexto de la educación ambiental.

Gráfica 1

Resultados de pregunta ¿Qué es la educación ambiental?

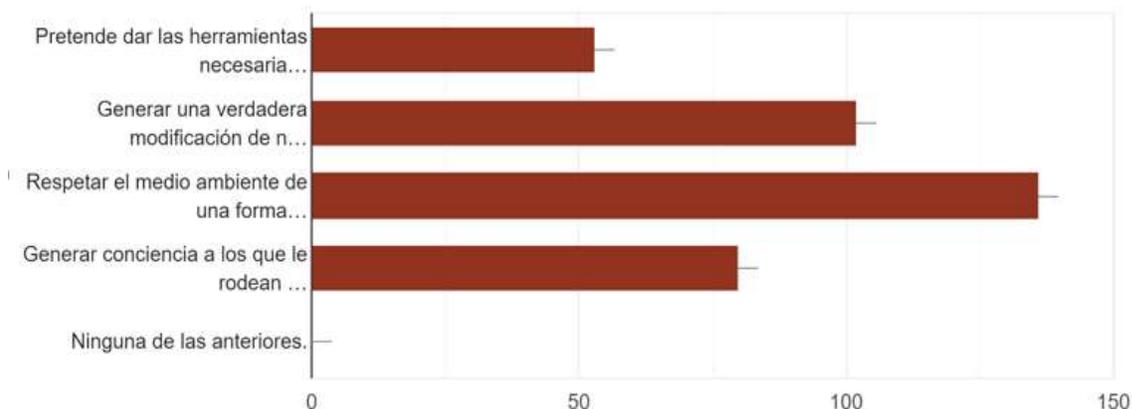


Nota: Elaboración propia.

Se observa que el 65% de los estudiantes encuestados identifican la educación ambiental está presente cuando el sujeto es consciente de los problemas del entorno y aprende a respetarlo; mientras que el 49.3% también refiere que es un proceso de aprendizaje mediante el cual el sujeto reconoce su entorno.

Gráfica 2

Resultados de pregunta ¿Qué pretende conseguir la educación ambiental?

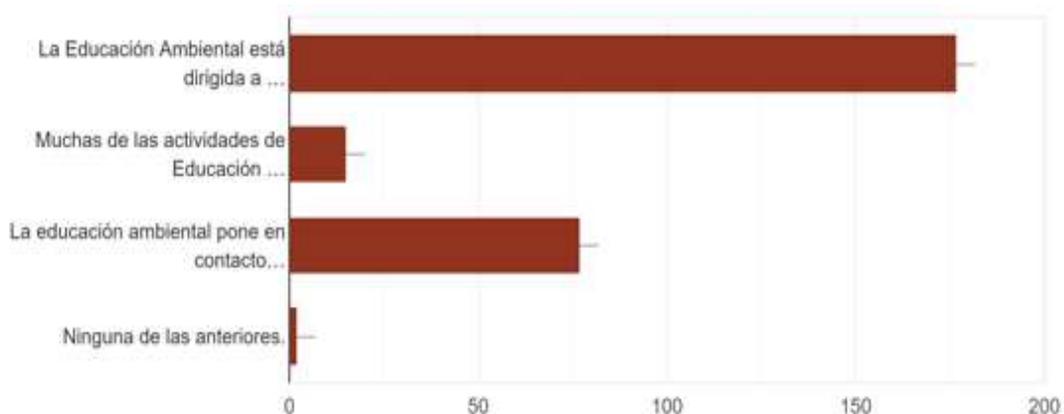


Nota: Elaboración propia.

En relación al objetivo que se pretende lograr con la educación ambiental los jóvenes preparatorianos identifican como objetivo de ésta la generación de una verdadera modificación de nuestras costumbres hacia otras mucho más respetuosas con el medio ambiente, así como el respeto al medio ambiente de una forma en la cual cada individuo sea consciente de su aportación, que sea crítico con sus actos, lo cual acumula un 83% en estas afirmaciones.

Gráfica 3

Resultados de pregunta ¿A quién va dirigida este tipo de educación?

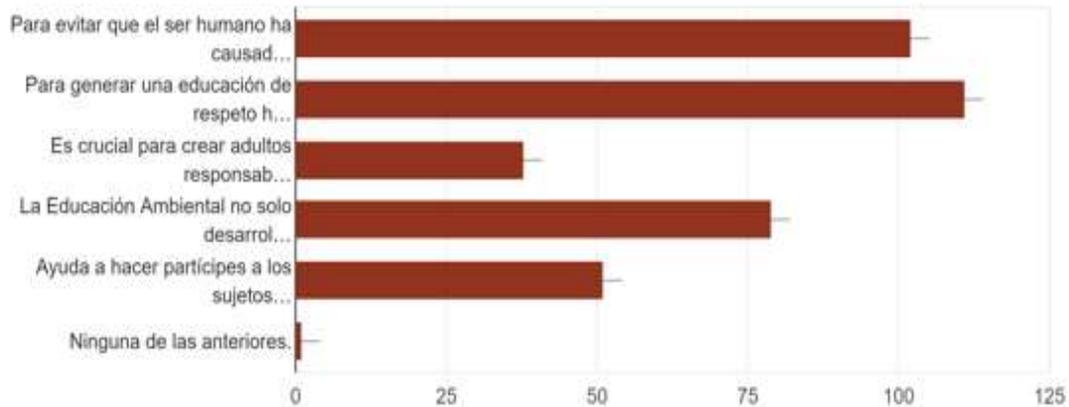


Nota: Elaboración propia.

Respecto a la población objetivo para esta educación ambiental, los estudiantes opinan en dos vertientes particulares; en su mayoría opina que la educación ambiental está dirigida a todas las personas, sea cual sea su edad, condición social o nivel educativo, mientras que un 36.8% opina que la educación ambiental pone en contacto a los miembros de distintas generaciones para aprendan a respetar y cuidar el medio ambiente.

Gráfica 4

Resultados de pregunta ¿Por qué es importante incluir la educación ambiental en la formación de niños y jóvenes?

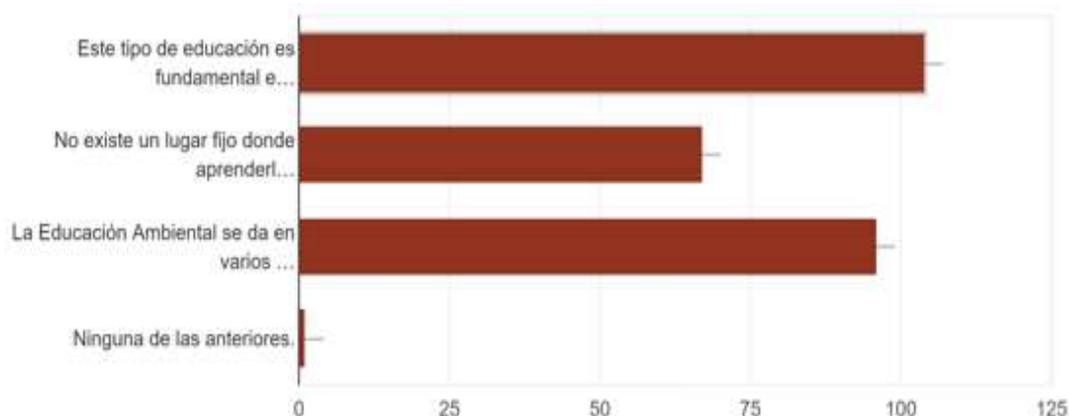


Nota: Elaboración propia.

Con relación a la importancia de incluir la educación ambiental en la formación de niños y jóvenes, la opinión de los encuestados es más diversa oscilando resultados entre un 24.4% y un 53.1%. De tal manera que poco más de la mitad opina que es importante incluir la educación ambiental para generar una educación de respeto hacia nuestro entorno que debe desarrollarse desde los primeros años de vida; muy de la mano con un 48.8% la considera importante para evitar que el ser humano cause cantidad de problemas ambientales que van a afectar la calidad de vida de las generaciones futuras.

Gráfica 5

Resultados de pregunta ¿Dónde se desarrolla la educación ambiental?



Nota: Elaboración propia.

Por último se le preguntó al estudiante en relación al entorno o ambiente donde se desarrolla la educación ambiental, en sus respuestas obtenemos una distribución en tres sentidos, un 49.8% se identifica con que este tipo de educación es fundamental en la formación de cualquier sujeto dada la situación actual de afectación al ambiente, otro 45.9 % identifica que la educación ambiental se da en varios ámbitos: mediante un cómic, películas, la televisión o incluso en casa, recibéndola de un familiar o amigo. Mientras que un 32.1% también seleccionó que no existe un lugar fijo donde aprenderla.

CONCLUSIONES

La descripción del problema establece que, si no se fomenta en torno a la educación ambiental, sustentándola como un eje transformador, ético, prospectivo y humanista no se podrá superar la tendencia a no lograr la sustentabilidad. Y, por lo tanto, el deterioro de nuestro entorno ambiental continuará de manera irremediable. A partir de este proceso de enseñanza de la conservación del ambiente desde los primeros años de vida se puede crear al cultura y aprendizaje para la preservación del ambiente a través de todos y cada uno de los seres humanos. Lo cual nos lleva a elevar la calidad del proceso educativo ambiental, sustentado en la filosofía de la educación permanente.

De tal forma que los aprendizajes promovidos en materia de educación ambiental, desde cada lugar del hábitat del ser humano desde sus primeros años de vida, si pueden generar actitudes en materia de enseñanza aprendizaje, que alcancen y continúen en beneficio de la sustentabilidad en nuestro planeta.

Se observa que en los estudiantes de nivel medio superior existe conocimiento respecto generado a través de la educación ambiental, lo cual facilitará el cumplimiento del modelo de intervención con acciones específicas que mejores in situ su espacio como pueden ser el cuidado y conservación del medio ambiente y el manejo de residuos.

REFERENCIAS

Bolaños, R. (1981). *Historia de la educación pública en México*. SEP.

Carabias, J. (1995). *El desarrollo sustentable, única opción para la conservación*. Universidad Autónoma Chapingo.

Colín, N., Llanes, L., e Iglesias, D. (S.F.). *El sistema educativo en México, ¿visión sustentable?* *CoPaLa*, 5(9), 155-170. <http://www.revistacopala.com/> DOI: 10.35600.25008870.2020.9.0015

Gutiérrez, J y Priotto, G. (2008). *Sobre un modelo latinoamericano de desarrollo curricular descentralizado en Educación Ambiental para la Sustentabilidad*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 13(37), 529-571. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662008000200007

Meadowcroft, J. (2003). *Participación y estrategias para el desarrollo sostenible*. Instituciones y Desarrollo.

UNESCO. (2020). *El Decenio de las Naciones Unidas para la EDS*. Recuperado el 10 de diciembre de 2020 de www.unesco.org/education/desd