



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

ESCUELA DE POSTGRADO



**DOCTORADO
MENCIÓN: CIENCIAS AMBIENTALES**

**Programa de sensibilización medioambiental para generar
conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación
Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán –
Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca – 2016.**

TESIS

**Presentada para optar el Grado Académico de
Doctor en Ciencias Ambientales**

AUTOR

Mg. Sc. Edquen Muñoz, Sebastián

ASESOR

Dr. Campos Ugaz, Walter Antonio

**Lambayeque – Perú
2018**

Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca – 2016.

Presentada por:

Mg. Sc. Edquen Muñoz, Sebastián

AUTOR

Dr. Campos Ugaz, Walter Antonio

ASESOR

Presentada a la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Ambientales.

Aprobada por:

Dr. Castro Kikuchi, Jorge Isaac

Presidente del Jurado

Dr. Guevara Servigón, Dante Alfredo

Secretario del Jurado

Dra. Calderón Arias, Carmen Patricia

Vocal del Jurado

Setiembre de 2018.

DEDICATORIA

A mi Madre, luz de todas mis acciones.

A mi familia por ser el soporte de mi fortaleza profesional.

AGRADECIMIENTO

A los docentes y directivos del Instituto Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca, por su apoyo y facilidades para realizar la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE	v
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
 CAPÍTULO I: ANÁLISIS HISTÓRICO TENDENCIAL DEL ESTADO DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	
1.1.- UBICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	14
1.2. ANÁLISIS HISTÓRICO TENDENCIAL DE LA PROBLEMÁTICA DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	17
1.3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SANTOS VILLALOBOS HUAMÁN-YAUUYUCÁN SANTA CRUZ-CAJAMARCA	32
1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA	33
 CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL Y DE LA FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA	
2.1. TEORÍA Y SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO Y PEDAGÓGICO DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL Y LA FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA	41
2.2. LA SENSIBILIZACIÓN MEDIO AMBIENTAL Y FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR	47
2.3. FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS DE LA CONCIENTIZACIÓN ECOLÓGICA	48
2.4. TEORÍAS QUE SUSTENTAN LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL	67
 CAPÍTULO III: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROPUESTA DEL PROGRAMA	
3.1. DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS	77
3.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	87
3.3. PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA GENERAR CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO	90

DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SANTOS VILLALOBOS
HUAMÁN-YAU YUCÁN-SANTA CRUZ-CAJAMARCA

CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	106

RESUMEN

El presente estudio titulado “Programa de Sensibilización Medioambiental para generar Conciencia Ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca-2016”, tuvo como objetivo general Diseñar un Programa de Sensibilización Medioambiental para generar Conciencia Ecológica en los estudiantes del Instituto. La investigación partió de la problemática que, entre los estudiantes de las carreras profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas, existía poca sensibilidad medioambiental y conciencia ecológica, lo que podría repercutir en su desempeño profesional futuro. Se utilizó el método de análisis y síntesis. Los métodos prácticos usados fueron: diagnóstico, diseño e interpretación. La población y muestra estadística estuvo compuesta por 28 estudiantes. La investigación propone el diseño de un Programa de Sensibilización Medioambiental que permita generar Conciencia Ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca. Se pudo concluir que el Programa de Sensibilización Medioambiental incrementa el nivel de Conciencia Ecológica en los estudiantes, lo cual conllevaría a un óptimo desempeño profesional futuro.

Palabras claves: Programa de Sensibilización Medioambiental, Conciencia Ecológica, Medio Ambiente.

ABSTRACT

The present study entitled "Environmental Awareness Program to generate Ecological Awareness in the students of the Institute of Higher Technological Education Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca-2016", had as a general objective Design an Environmental Awareness Program to generate Consciousness Ecological in the students of the Institute. The research started from the problem that among the students of the professional careers of Technical Nursing and Business Administration, there was little environmental sensitivity and ecological awareness, which could have an impact on their future professional performance. The method of analysis and synthesis was used. The practical methods used were: diagnosis, design and interpretation. The population and statistical sample was composed of 28 students. The research proposes the design of an Environmental Awareness Program that allows to generate Ecological Awareness in the students of the Institute of Higher Technological Education Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca. It was concluded that the Environmental Awareness Program increases the level of Ecological Awareness in students, which would lead to optimal future professional performance.

Keywords: Environmental Awareness Program, Ecological Awareness, Environment.

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente siempre ha sido un tema importante para el desarrollo y sostenibilidad de la calidad de vida de los seres vivos pero si hacemos un análisis detallado del asunto nos podemos dar cuenta que desde el siglo XXI este ha tenido un auge más fuerte tanto en países desarrollados como en los subdesarrollados , se han venido incrementado diferentes propuestas que buscan que los seres humanos tomen conciencia de la importancia del cuidado de los recursos naturales y para esto se han implementado estrategias como la educación ambiental obligatoria en todos los niveles educativos de la educación formal.

Actualmente la contaminación ambiental es un problema que se ha convertido en el principal tema de discusión desde las diferentes instituciones y comunidades ya que es una problemática que afecta a todos los seres humanos desde sus múltiples dimensiones y que está causando efectos tales como la destrucción de la capa de ozono, cambios climáticos inesperados, enfermedades, extinción de la flora y fauna entre otros, dichos efectos están deteriorando cada día más la calidad de vida de los seres humanos, es por esto que se hacen necesarios procesos que ayuden al buen manejo de los recursos sólidos (Lora, 2014).

La educación referida al medioambiente y la ecología se ha convertido en la mejor manera para adoptar y transformar nuevos comportamientos que nos permitirán una sostenibilidad a los procesos que se están desarrollando.

Teniendo en cuenta que la educación referida al medioambiente y la ecología es un tema que se genera desde procesos de conocimiento e interpretación de cada individuo es necesaria abordar paradigmas interpretativos cuyos principios se basan en el abordaje y comprensión de las realidades sociales como múltiples y cambiantes, holísticas y construidas e intersubjetivas, la relación dialógica-horizontal que existe entre el sujeto cognoscente y sujeto conocido, dando cabida a una relación de reciprocidad, centrando la intervención desde el área educativa, estudiando los significados de las acciones humanas y de la vida social.

Montalva (2018) en su investigación refiere que “es necesario que el protagonismo se adquiriera desde la juventud, a través de acciones que puedan ayudar a construir una conciencia ambiental, así como el hábito de la investigación para involucrarse en proyectos

medioambientales que generen el desarrollo de aptitudes y actitudes que favorecen el proceso de formación y sensibilización en problemas ecológicos, ésta reeducación, favorecerá el cambio en conductas futuras que generará estilos de vida pro-ambientales que impulsen una educación ambiental que les facilite armonizar su relación con el entorno y su conservación”.

Lora (2014) en su investigación nos refiere que “con el fin de generar una conciencia ecológica en su comunidad, la Universidad de Cartagena ha puesto en marcha una jornada ecológica denominada “Universidad de Cartagena más verde” la cual es liderada por los representantes estudiantiles ante el consejo superior, dentro de esta propuesta se han realizado actividades recreativas, lúdicas, capacitaciones entre otras. Esta propuesta se está desarrollando en el campus de piedra de bolívar, se esperar poder expandir dicha propuesta hasta los demás campus educativos y así crear na sostenibilidad de la misma. Es por esto que desde el centro de Bienestar Universitario nace la iniciativa de desarrollar una brigada ambiental, como estrategia concientizadora, la cual contribuya a la recuperación de un ambiente más sano dentro de la universidad de Cartagena”.

Apaza (2014) en su estudio nos indica que “En los últimos años se han intensificado los trabajos sobre temas medioambientales, especialmente relacionados con la no contaminación, cambio climático y conciencia ecológica en el consumo de productos; por lo que el objetivo de la investigación es conocer la conciencia ecológica en el consumo de productos de los padres de familia de la ciudad de Puno; al respecto, se percibe que el mayor obstáculo para la no contaminación del medio ambiente es la falta de información respecto al cuidado de este. Para el estudio se ha aplicado una encuesta estructurada a una muestra representativa de consumidores que van de compras los días sábados. Los resultados que se obtuvieron indican la limitada conciencia ecológica en el comportamiento como consumidor de productos”.

Por ello, en el **problema** se observó factoperceptualmente que entre los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca, de las carreras profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas, existía poca sensibilidad medioambiental y conciencia ecológica, lo que podría repercutir en su desempeño profesional futuro, por lo que urgía proponer un programa de sensibilización medioambiental para superar dicha problemática.

Los **Objetivos** de la investigación quedaron establecidos de la siguiente manera: **General:** Proponer un Programa de Sensibilización Medioambiental que permita generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca. **Específicos:** Diagnosticar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca mediante un pre test; Fundamentar teóricamente las variables sensibilización medioambiental y conciencia ecológica; Diseñar el Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca; Evaluar el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca mediante un post test; Comparar los resultados de las mediciones del pre test y post test.

La **hipótesis** quedó definida de la siguiente manera: Si se propone y diseña un Programa de sensibilización medioambiental, entonces se logrará generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca.

Las Variables de la presente investigación fueron:

Variable independiente: Programa de sensibilización medioambiental

Variable dependiente: Conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca.

El **objeto de estudio**, de la investigación es el proceso de sensibilización medioambiental.

El **campo de acción**, está delimitado por la educación medioambiental.

El desarrollo del presente trabajo de investigación consiste en tres capítulos:

En el capítulo I se desarrolla la problemática general sobre los bajos niveles de sensibilización medioambiental y la generación de una conciencia ecológica en la formación profesional de estudiantes de instituciones de educación superior.

En el capítulo II se caracteriza las diferentes teorías sobre ecología y medioambiente en cuanto al plano formativo y los niveles de concientización en educación superior.

En el capítulo III se presenta la parte sustantiva de la investigación porque se desarrolla un modelo de la propuesta de Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz –Cajamarca.

En el capítulo IV se presentan los Resultados y la Discusión de los Resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS HISTÓRICO TENDENCIAL DEL ESTADO DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

1.1. UBICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Santos Villalobos Huamán” con sede en el anexo Mutuypampa, comprensión del distrito de Yauyucán, provincia de Santa Cruz en la región Cajamarca, fue creado el 15 de abril del año 2004 con las carreras profesionales de Enfermería Técnica y Producción Agropecuaria bajo la Resolución Ministerial N° 110 otorgada por el Ministerio de Educación y con 04 plazas orgánicas.

En el año 2015 se amplió la creación de la carrera de Administración de Empresas, por lo que en la actualidad atiende las tres carreras profesionales y cuenta con solo una plaza orgánica por el Estado reubicada por excedencia del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Santa Cruz” de Santa Cruz en el año 2008 autorizada según concurso aprobado por el Magister en Investigación y Docencia Sebastián Edquén Muñoz; cuenta con 160 alumnos en la actualidad y ya van egresando 10 promociones para incluirse en el mercado laboral.

El Instituto en referencia está ubicado en la región andina, específicamente en el ramal occidental a una altura de 2800 m.s.n.m.; cabe también destacar que todos los directores son propuestos por convenio mediante el Municipio de la localidad, lo mismo que la mayoría del personal docente.

El Municipio contrata a tiempo completo y a tiempo parcial a los profesores de las tres especialidades; a propuesta del Municipio la Región de Educación de Cajamarca atiende con un secretario y dos docentes bajo la forma de contrato cada año.

Los horarios son fraccionados, saliendo un poco del criterio técnico y de acuerdo a las posibilidades de los docentes, a tiempo parcial ya que éstos trabajan en otras instituciones.

El Instituto cuenta con infraestructura propia, es decir, un pabellón con 08 aulas, un ambiente de Dirección, una sala de profesores, un ambiente para Biblioteca, 01 ambiente para Computación y 06 baños en la primera planta y 06 en la segunda.

Este local fue construido en el año del 2006 con presupuesto de la Sub Región de Desarrollo con sede en la ciudad de Chota. Tiene también una cancha de fútbol, un patio de honor, jardines y biohuerto. El área total del terreno es de 9750 m², el mismo que es

donado ante el Ministerio de Educación Pública. Tiene acceso de vía carrozable entre el distrito Yauyucán y el distrito en referencia.

En lo que respecta a las prácticas profesionales el Instituto las desarrolla mediante convenios con hospitales, centros y puestos de salud en lo que se refiere a Enfermería Técnica; para Producción Agropecuaria, lo hace dentro o fuera del Instituto mediante las modalidades de proyectos productivos o biohuertos y en Zootecnia. Asimismo, se viene realizando la práctica inicial e intermedia de la carrera de Administración de Empresas a través de convenios con instituciones locales y de la provincia.

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca, es una entidad del Estado peruano que forma profesionales en diversas carreras profesionales de mando medio. Fue creado por Resolución Ministerial N° 110 del 15 de abril de 2004, con dos carreras profesionales: Enfermería Técnica y Producción Agropecuaria. En el 2015 fue creada la carrera profesional de Administración de Empresas, por lo que hoy oferta tres carreras profesionales.

Cuenta con una población estudiantil de 250 estudiantes y 13 docentes, de los cuales solo uno es nombrado y los 12 restantes son contratados por el Municipio del distrito, en convenio con la región de educación Cajamarca. También tiene servidores administrativos: un secretario, un bibliotecario y un personal de servicio.

Se pudo observar la poca sensibilización medioambiental y conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto, por lo que resulta necesaria la propuesta de un Programa de Sensibilización Medioambiental para generar Conciencia Ecológica en los estudiantes.

La Conciencia Ecológica es una de las características más relevantes de las sociedades económicamente desarrolladas, la cual está orientada a crear una defensa irrestricta al medio ambiente.

En los últimos años se han intensificado los trabajos sobre temas medioambientales, especialmente relacionados con la conciencia ecológica; por lo que el objetivo general de la investigación es proponer un programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia en los estudiantes del Instituto; al respecto, se

percibe que el mayor obstáculo para la no contaminación del medio ambiente es la falta de información respecto al cuidado de este.

Con el desarrollo de la industria y posteriormente con los adelantos tecnológicos, la vida del hombre ha cambiado de manera acelerada en esta dinámica, no sólo el ser humano se ve afectado, sino el entorno en el que vive, frente a estos cambios es necesario entender que somos seres dependientes de la naturaleza y responsables de su conservación.

Son muchas las iniciativas orientadas al cuidado del ambiente, sean a nivel del país o región, con la finalidad de concientizar y sensibilizar a los pobladores respecto a la importancia de la conservación del medio ambiente. En los últimos años, se ha iniciado un trabajo arduo en la labor orientada a formar una conciencia ecológica; a sensibilizar a las personas a través de la comunicación ecológica, como los programas de reciclaje, las campañas de incentivo ecológico, los estilos de vida, etc. Pero a pesar de las acciones emprendidas se observa poco interés en conservar el medio ambiente, este problema también está presente en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

En la población en general, y en los estudiantes en particular, existe poco interés en mostrar conciencia ecológica, debido al desconocimiento del tema. Las autoridades locales realizan mínimos esfuerzos por establecer políticas como la educación para el reciclaje. Tampoco promueven estímulos para la conservación del medio ambiente, lo que queda es el empleo de los medios de comunicación masiva para la educación ambiental.

En la población de Yauyucán, Santa Cruz, Cajamarca, se percibe que los ciudadanos son los que atentan contra el medio ambiente al mantener formas de conducta como: botar basura en la calle, quemar artefactos o material contaminantes; o instituciones que son altamente contaminantes, como las universidades, los hospitales, entre otras.

Es necesario destacar que hoy en día existe una marcada tendencia de defensa del medio ambiente; la demanda de los ciudadanos para que la protección del medio ambiente se convierta en un criterio para el desarrollo se hace patente en las encuestas y estudios de opinión sobre las preocupaciones por el tema.

Al respecto Begón (2000) afirma que, esta demanda se inscribe en una nueva sensibilidad en la que la calidad de vida pues se convierte en el objetivo de un ciudadano

cada vez más activo, más selectivo, más consciente. Y el medio ambiente, la seguridad ciudadana, la sanidad, la educación, la ocupación del tiempo libre o la autorrealización personal son algunos de los elementos puntales de esa calidad de vida cada vez más exigida por el ciudadano.

Por ello, De las Salas (2002) manifiesta que existen dos movimientos sociales, el de los ecologistas y el de los consumidores, que convergen en buena medida a la hora de defender conceptos como el de desarrollo sostenido o el consumo responsable. Los movimientos sociales propuestos por las Salas se inscriben en sociedades postindustriales de capitalismo avanzado. Su extrapolación acrítica a nuestra realidad es discutible.

1.2. ANÁLISIS HISTÓRICO TENDENCIAL DE LA PROBLEMÁTICA DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Según Acebal y Brero (2015), los orígenes de la Educación Ambiental surgen en los años 70's, debido a la gran preocupación de organizaciones supranacionales, por la amenaza al deterioro de los sistemas naturales y al agotamiento de materia prima, causa fundamental de tal crisis ha sido la acción del hombre ya que este siempre ha estado en constante relación con el medio ambiente, y es de esta forma, que ha adquirido de ella elementos que no puede encontrar en otra parte, es así como el sujeto ha explotado su hábitat.

En respuesta a ello, se han llevado a cabo diversos eventos como conferencias, programas, cumbres y reuniones a favor del medio ambiente, en busca de soluciones a los conflictos ambientales. Tales eventos han aportado acciones en pro del cuidado del medio ambiente, entre algunas de las reuniones mundiales que se han realizado, destacan las siguientes, de manera breve y descriptiva se presentan a continuación:

La conferencia de Estocolmo es posible que sea la conferencia más importante y de gran relevancia en el tema de medio ambiente. Primer Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, se celebró en junio de 1972 en Suecia. En la que se afirma que *“el hombre es, a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea”*, se declara y se reconoce que hay dos aspectos del medio humano, el natural y el modificado por el

hombre, en tal conferencia se examinan los diversos problemas causados por la acción del hombre, como lo son la contaminación de todo tipo, explosión demográfica, agotamiento de recursos no renovables.

Según Acebal (2015), entre las declaraciones que se señalan en la Conferencia de Estocolmo, resalta una en especial, en el principio número 19º, tal principio dice que: “es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”.

Según Alcántara (2013), en recuerdo a ella se proclama como el Día Mundial del Medio Ambiente el 5 de junio. Con ello surge el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y en apoyo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se crea el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).

En 1975 también se realizó un Seminario Internacional de Educación Ambiental en ex Yugoslavia, sobre los problemas ambientales que existen en el planeta, se realiza una estructura global que le da paso a la Educación Ambiental como responsable de formar actitudes y valores para la mejora del medio ambiente, produciendo conciencia en la población mundial, de tal forma que la población de manera individual y colectiva emprenda búsqueda de soluciones para con su entorno.

Según Adame (2014), los problemas y conflictos ambientales a los cuales se ve actualmente enfrentada nuestra sociedad radican en un conjunto de comportamientos que impactan negativamente el entorno que nos rodea. La educación Ambiental es un proyecto estratégico que busca enfrentar la crisis ambiental y en consecuencia, la de la humanidad. Las dimensiones de su ámbito de acción son complejas, por lo que se le tiene que abordar

desde un enfoque interdisciplinario que lleve en la práctica al diseño y construcción de programas educativos con esta visión.

Los orígenes de la Educación Ambiental (EA) se sitúan en los años 70, esta surge en el contexto de preocupación mundial ante la seria desestabilización de los sistemas naturales, lo cual pone en evidencia la insostenibilidad del paradigma de desarrollo industrial o "desarrollista", y lleva a la comunidad internacional al planteamiento de la necesidad de cambios en las ciencias, entre ellas, las ciencias de la educación, con el objetivo de darle respuesta a los crecientes y novedosos problemas que afronta la humanidad.

Aunque el término educación ambiental aparece en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO), datados de 1965, es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo.

La educación ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que permite facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio - histórico que ha conducido a su actual deterioro; y tiene como propósito que cada individuo posea una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento.

La Educación Ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales, por lo tanto, se constituye una herramienta que persigue mejorar las relaciones del hombre con su medio, a través del conocimiento, la sensibilización, la promoción de estilos de vida y comportamientos favorables al entorno.

Según Adame (2014), la crisis ambiental es posiblemente uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad en el presente siglo. El cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, el deterioro ambiental, las emergencias producto de los desastres naturales, la escasez de agua, entre otros problemas, constituyen una realidad que está modificando los patrones de vida actuales y que compromete las expectativas de las generaciones futuras. La manera en que se afronte la crisis ambiental será decisiva para

determinar la calidad de vida a la que pueden aspirar las generaciones presentes y las posibilidades de vida de las generaciones futuras. El margen de acción, sin embargo, no es muy amplio, los especialistas consideran que en cuestión de décadas podemos llegar al punto en el cual las alteraciones sobre los ecosistemas sean de carácter irreversible.

Según Batllori (2014), la problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y haya aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea.

Términos como Desarrollo Sostenible, (desarrollo presente que no comprometa las capacidades del futuro para satisfacer sus necesidades), están sonando continuamente en los medios de comunicación y los distintos gobiernos del mundo que intentan establecer medidas para llevarlo a cabo.

Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos y por ello surge una disciplina que es la Educación Ambiental.

Según Batllori (2014), desde siempre, la sociedad ha tenido una relación muy estrecha con el medio, una relación de doble sentido: las personas influyen en el entorno y éste condiciona a su vez su modo de vida. En las últimas décadas, la intervención humana sobre el medio se ha incrementado de manera descompensada. El efecto invernadero, el agujero en la capa de ozono, la desertización, el agotamiento de los recursos... La pobreza, el reparto injusto de la riqueza, la desigualdad en las relaciones entre los pueblos... Son algunos ejemplos de los graves problemas que hacen inviable, para muchas personas, o amenazan, en nuestro caso, el disfrute de una vida digna.

En las últimas décadas se ha ido abriendo paso con fuerza la idea de que los problemas ambientales no son sólo problemas de la naturaleza sino, sobre todo, problemas humanos. La crisis ambiental tiene una dimensión social que empieza a ser reconocida de forma general. Y esto supone la revalorización de una educación que capacite a las personas para abordar los conflictos, imaginar o reconocer salidas y ponerlas en práctica, tanto de forma individual como colectiva.

La Educación Ambiental quiere promover la acción pro-ambiental entre individuos y grupos sociales; una acción informada y decidida a favor del entorno y hacia una sociedad sostenible, realizada en el contexto vital de los ciudadanos: hogar, trabajo, escuela, ocio y comunidad.

Según Claramunt y Cañadas (2014), cuando en los años sesenta se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, fueron numerosos los diagnósticos que sobre la crisis ambiental se realizaron. Progresivamente el ser humano realiza una nueva lectura del medio en el que está inmerso, una nueva visión ser humano-sociedad medio.

Según la North American Association for Environmental Education (2004), existen algunos requisitos necesarios para que un programa de educación ambiental se considere eficiente, entre los cuales indican que debe ser preciso en la descripción de los diversos problemas, situaciones y conflictos ambientales; presentar de manera balanceada los puntos de vista y teorías sobre los mismos, así como las políticas oficiales; debe estimular la reflexión y toma de conciencia acerca de las posibles consecuencias del comportamiento individual sobre el entorno; debe promover concienciación acerca del entorno natural, construido y social; así como un entendimiento de los conceptos ambientales en los contextos en los cuales estos se manifiestan, relacionados en una concepción de sistema; estimular la sensibilización, valores, y percepciones adecuadas hacia el ambiente; debe producir un aprendizaje efectivo, utilizando para ello métodos centrados en el aprendiz, desde una perspectiva transdisciplinaria, que abarque aspectos globales, nacionales, y locales del desarrollo sostenible; el aprendiz debe ser un participante activo, y el aprendizaje debe generarse como un proceso natural, de construcción del conocimiento; en situaciones colaborativas y de trabajo grupal para la solución de problemas ambientales en el ámbito comunitario, entre otros.

Los valores ambientales, como todos los valores, se van conformando en las personas durante los procesos de socialización, a través de la identificación de las normas sociales presentes en el marco cultural de la comunidad de la que se es parte. La educación ambiental, constituye una herramienta necesaria para orientar la conducta, a través de la reflexión sobre la relación con el medio ambiente y la explicitación de los ideales y metas que demarcan el ideal de actuación de los seres humanos en él. Estos referentes, permiten justificar o reprobar las acciones, generando criterios para evaluar el comportamiento

propio y de las demás personas, como lo señalan Medrano, Goñi y Palacios (1999), Ros y Gouveia (2001), y Fabelo (2004).

Según Claramunt y Cañadas (2014), las evidentes problemáticas que han dado lugar a la crisis ecológica vigente, son síntomas de un desorden en la estructura de valores ambientales y, por ende, en el comportamiento hacia el medio ambiente, fenómeno que, de acuerdo con Nuévalos (2008) y Gonzales y Figueroa (2009), debe ser visto también desde una perspectiva ética en la cual la naturaleza y todos los seres vivos tendrían derechos intrínsecos que deben ser respetados.

Como argumenta Cortina (2000), el respeto a la naturaleza debe ser considerado como un valor referido a las relaciones armoniosas entre el ser humano y el mundo natural, que requiere ser formado a través de procesos educativos; debido a que, concordando con Suárez (2008), si el origen del problema ecológico es el actual sistema de valores que se impone en la sociedad, la formación de los valores ambientales constituiría una garantía para el desarrollo sustentable de las nuevas generaciones.

Al cuestionar la complejidad del conocimiento sobre lo ambiental y su relación con los procesos educativos, González (2007) enfatiza en la necesidad de incorporar la alfabetización ambiental en todos los niveles, mediante una participación responsable y eficaz de la población como estrategia para la construcción de una ciudadanía ambientalmente responsable.

En esta perspectiva, la educación ambiental, debe conjugar el interés de diversas profesiones que aporten diferentes perspectivas y propuestas. Aportes a este proceso, se evidencia en trabajos como el de Terrón (2004), quien al analizar los momentos, expectativas y características con que se configura la educación ambiental en la formación básica, identifica para la educación formal, los problemas conceptuales, metodológicos, éticos y educativos, estableciendo la escasa aplicación de los principios ambientales al currículo.

De otra parte, en un contexto comunitario, Acosta et al, (2006), proponen un programa innovador de educación ambiental que contribuye con la formación de individuos.

Según Claramunt y Cañadas (2014), esto debe ser consciente de su realidad socio-histórico-cultural, orientado a la preservación de la calidad de vida. Con respecto a los procedimientos para la educación ambiental, se encuentra un énfasis en las estrategias de carácter participativo, en los diferentes contextos; así, Melendro et al. (2008) propone este tipo de estrategias, con la pretensión de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, en la asignatura de educación ambiental; y en contextos comunitarios, Tréllez (2002), presenta una metodología articulada a procesos educativos ambientales probada en experiencias de educación ambiental comunitaria en países latinoamericanos, aplicando técnicas de carácter participativo, como el método de escenarios de la escuela.

Por otra parte, Molano (2004), utilizando instrumentos lúdicos, propios del desarrollo rural participativo, integra elementos conceptuales y prácticos de la educación ambiental, para el diagnóstico de los problemas y conflictos ambientales derivados de los sistemas de producción agropecuaria, relacionándolo con el grado de conciencia ambiental, encontrando que los instrumentos utilizados, pueden mejorar la calidad de vida al interior de las comunidades y revalorar las relaciones entre los individuos y las comunidades, su entorno físico, natural y social, sus sistemas productivos y sus formas de vida.

A su vez, Sánchez (2013), a través del juego, integra la educación ambiental con la cultura propia de la comunidad. También experiencias como la de Pérez (2011), abordan como estrategia pedagógica la Investigación Acción (IA), articulando actividades didácticas en las asignaturas de ecología e hidrología, dejando aportes conceptuales y avances metodológicos a quienes retomasen el proyecto.

En concordancia con Trellez (2012), los contextos comunitarios requieren de instrumentos, técnicas y acercamientos que permitan la formación para la acción y el pensamiento creativo, para la renovación de las ideas y la imaginación, la orientación de los cambios, la toma de consciencia y la profundización acerca de las características de los contextos en los cuales transcurre la cotidianidad de la población, en los que la participación y la acción constituyan elementos fundamentales de la educación ambiental comunitaria.

Independientemente de las poblaciones o las estrategias utilizadas, los procesos de educación ambiental deben responder al reto de educar sobre el ambiente, o como señala

Ruge (2013), sobre el conjunto complejo e interactuante de relaciones sociales y naturales; propendiendo por la formación del pensamiento crítico, creativo y prospectivo (Novo, 2015).

Para ello, se hace necesario promover las capacidades de los habitantes en relación con su ambiente a través de un pensamiento crítico, mediante la capacitación en temas relacionados con la protección de los recursos naturales, disposición adecuada de residuos sólidos, importancia y protección de los cuerpos de agua entre otros. Estos ejemplos demuestran que la solución a los problemas ambientales debe pasar por una modificación en la forma de pensar de la sociedad para conseguir la transformación en los comportamientos a partir de la educación, lo que requiere una nueva mirada del hombre hacia el entorno, que contemple al ser humano como parte integral de él, como una especie que está retada a entenderse y desarrollarse en armonía con el resto de la biosfera (Ruge 2013 y Novo 2015).

Teniendo claro que la educación ambiental debe ir más allá de la información teórica, impulsando cambios de actitud y promoviendo, la toma de conciencia centrada en el reconocimiento de la codependencia con la naturaleza y, por tanto, el respeto hacia ella, fundamentado en una ética antropocéntrica regida por el principio de responsabilidad que coloca al hombre como centro, no para que la naturaleza gire en torno a él y bajo su dominio, para comprender que la totalidad de la vida es responsabilidad humana como refiere Noguera (2007).

Según Acebal (2015), la herramienta educativa debe cumplir con la función multiplicadora de los conocimientos proporcionados, para esto se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es el instrumento clave para conseguir los objetivos propuestos y es por esto que surge una disciplina llamada Educación Ambiental.

La educación ambiental es un proceso de mejora continua que dura toda la vida y que tiene como objetivo ofrecer conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores, compromiso de acciones y responsabilidades con el fin de uso racional de los recursos y por ende lograr desarrollo sostenible.

De acuerdo a la UNESCO, los objetivos de la educación ambiental son los siguientes: 1. Toma de conciencia: concienciar a la gente de los problemas relacionados

con el medio ambiente. 2. Conocimiento: ayudar a interesas por el medio ambiente. 3. Actitudes: adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo. 4. Aptitudes: ayudar a adquirir aptitudes para resolver el problema. 5. Capacidad de evaluación: evaluar los programas de Educación Ambiental. 6. Participación: desarrollar el sentido de la responsabilidad para adoptar medidas adecuadas.

Según Acebal (2015), es necesario, por lo tanto, cambiar de paradigma y optar por la protección del medio ambiente, como componente primordial para el bienestar social, desarrollo sostenible y protección de los recursos naturales.

Con el transcurso del tiempo, la educación ambiental se ha utilizado como una herramienta utilizada por algunas sociedades antiguas de forma que preparaban a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente, debido a que eran conocedores de la importancia que el medio natural que les rodeaba implicaba en su supervivencia. Aunque bien es cierto, que no fue hasta la década de los años 60 y 70 cuando comenzó a utilizarse como tal el término de “educación ambiental”.

Debido a los importantes síntomas de deterioro que mostraba el planeta, afloró durante aquellas dos décadas una preocupación a nivel mundial que dio paso a una nueva etapa del desarrollo que hasta ahora había crecido sin control y que planteaba la necesidad de avanzar de una forma sostenible.

Esta nueva concienciación ambiental surge, en parte, a causa de la publicación en 1962 del libro “La primavera silenciosa” de Rachel Carson, que provocó en los Estados Unidos las primeras regulaciones en el uso de pesticidas. Pero esta nueva preocupación pronto se fue ampliando hacia la deforestación, la pesca irracional, el uso abusivo de los combustibles fósiles, los residuos radiactivos generados en las centrales nucleares y la pérdida de valiosos hábitats naturales y, con ellos y de forma irreparable, la pérdida de flora y fauna.

Es, a partir de los anteriormente descrito, cuando comienza a hablarse de los importantes efectos que las acciones del hombre pueden tener sobre el planeta. Una vez asumido que el hombre es el causante de los problemas medioambientales que ya son palpables por todos, comienza a hablarse de la necesidad de que la población sea consciente de la importancia del medio ambiente, de las consecuencias de sus acciones

sobre éste y, sobre todo, de las consecuencias para la vida en la tierra que se derivan de la alteración del medio por parte del hombre.

Según Acebal (2015), en 1968 se trata de definir por primera vez en el mundo anglosajón el término “educación ambiental” con la creación del Council for Environmental Education, en el Reino Unido, en el que la educación ambiental deja de ser concebida como una disciplina y pasa a tener un tratamiento interdisciplinar. A partir de este momento la educación ambiental comienza a ser nombrada una y otra vez en los diversos foros a nivel mundial, por lo que para muchos se puede datar el nacimiento de la educación ambiental, en la época moderna, a principios de la década de los años '70.

En 1972, tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) una Conferencia de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre Medio Ambiente Humano, en la que se buscó fortalecer la educación ambiental como base de la política ambiental bajo directrices internacionales y en la que quedaban claramente definidos una serie de principios al respecto como el anteriormente aludido principio 19.

En 1975, se celebró en Belgrado (Yugoslavia) el Seminario Internacional de Educación Ambiental a través del cual se busca fomentar dicha educación con carácter internacional, con el objetivo de aportar a la sociedad tanto nuevos conocimientos teóricos y prácticos como una serie de nuevos valores y actitudes medio ambientales. Para alcanzar dichos fines se estableció la denominada “Carta de Belgrado” que definió las metas, objetivos y principios de la educación ambiental. Los Principios recomendados por la “Carta de Belgrado” están basados en que el medio ambiente debe ser considerado en su totalidad, es decir, debe incluir tanto la parte natural como la parte producida por el hombre.

El medio ambiente debe ser entendido a nivel mundial, pero siempre considerando las diferencias regionales. La meta que se persiguió fue tanto la de mejorar las relaciones entre el hombre y la naturaleza, como entre los propios hombres. Para esto, se estableció que se debería seguir una estrategia de concienciación ambiental a partir de una buena educación en esta materia. En cuanto a los objetivos, estos están inspirados en la necesidad de mejorar la conciencia, los conocimientos, las aptitudes y actitudes de la sociedad mundial en cuanto a problemas medio ambientales se refieren.

Según Adame (2014), en 1977 tuvo lugar en Tbilisi la primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental. La importancia de esta primera Conferencia debe ser resaltada, ya que es en esta donde se establecieron cuáles serían las líneas de actuación y las prioridades establecidas de cara al futuro.

Mientras, 10 años más tarde, en 1987 tuvo lugar el Congreso de Moscú, en el que se dieron cita 110 países. En este, se diseñó lo que sería la estrategia internacional para la década de los años 90 en el campo de la educación y formación ambiental. De este congreso internacional se deriva un documento que señala como culpable de los problemas ambientales a la pobreza y al gran aumento poblacional sufrido en los últimos tiempos, y deja de lado al desigual reparto de los recursos que se practica desde las sociedades dominantes. Estas conclusiones, adoptadas por los 110 países presentes dan a entender la falta de criterio y de autocrítica ante la naturaleza de los problemas ambientales.

Ya en la década de los años '90 tiene lugar la llamada Cumbre de la tierra, que se celebró en Río de Janeiro en el año 1992, en la que se redactaron varios documentos de interés como la Agenda 21, en la que se establecen una serie de actuaciones que deben ser llevadas a cabo por los diferentes países.

Según Adame (2014), dentro de la Agenda 21 hay que destacar su capítulo 36 en el que se incita a fomentar la educación, la capacitación y la toma de conciencia, para lo que establecen tres áreas de programas: reorientación de la educación hacia un desarrollo sostenible, aumento de la conciencia pública y el fomento de la capacitación. Pese a que el concepto de educación ambiental es relativamente moderno, su significado y la forma en la que es entendida ha sufrido como vemos, una gran cantidad variaciones, pasó de ser un término meramente natural a un término que comprendía dentro de sí al sistema económico de desarrollo, a la relación entre el hombre y el medio natural, y sobre todo, la idea de la necesidad de un cambio en la forma de vida y con ello la necesidad de un cambio de valores y de educación desde la base de la sociedad.

Hoy en día es patente el perjuicio que causa la actividad humana al medioambiente y al mismo tiempo cada vez se hace más necesario tomar medidas que eliminen o reduzcan dicho daño. Una de las medidas para disminuir los impactos en países como Bolivia, Argentina, Chile, Brasil, es sin duda la sensibilización ambiental de la población, ya que su actuación de ámbito local tiene repercusiones globales.

Según Alba (2012), un mejor conocimiento del medio y de los daños que causan en éste las actividades humanas, sobre todo cuando se hacen de forma inconsciente o irresponsable, constituye sin duda la mejor manera para empezar a tomar conciencia de nuestros actos y modificarlos siguiendo pautas de sostenibilidad.

La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático en Latinoamérica, ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea. Términos como Desarrollo Sostenible, (Desarrollo presente que no comprometa las capacidades del futuro para satisfacer sus necesidades), están sonando continuamente en los medios de comunicación y los distintos gobiernos del mundo intentan establecer medidas para llevarlo a cabo. Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización medioambiental y de concienciación ecológica.

En la educación peruana, los procesos educativos incluyen la enseñanza de la educación ambiental y pretenden tomar conciencia del individuo y la sociedad de igual forma la capacitación conforman un proceso que permite que los seres humanos y las sociedades desarrollen plenamente la capacidad de conocimiento del mundo y la realidad interpretarlos, explicarlos y vivir sus circunstancias.

La educación ambiental en el sistema educativo de educación peruano promueve el desarrollo y aumenta las posibilidades de la población para emprender su desenvolvimiento. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, ésta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje.

Según Alcántara (2013), la educación ambiental es un eje dinamizador para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas sean capaces de evaluar los problemas de desarrollo sostenible o sustentable y abordarlos. La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclarar conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y

éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones.

Así lo afirma la conferencia de las Naciones Unidas (1992): “La educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras; debería considerar desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental; la educación debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales”.

Según Alcántara y Castro (2013), esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario. La educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida”. La educación ambiental es un proceso, democrático, dinámico y participativo, que busca despertar en el ser humano una conciencia, que le permita identificarse con la problemática socio ambiental, tanto a nivel general, como del medio en el cual vive; identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que se dan entre los elementos naturales allí presentes y mantener una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales, con el fin de garantizar una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

La educación ambiental debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos, valores que le permitan comprender y actuar en la conservación del medio ambiente, trabajar por la protección de todas las formas de vida y por el valor inherente de la biodiversidad biológica, étnica, cultural y social.

La educación ambiental con su pedagogía, con su cuerpo de conocimientos teóricos y prácticos pretende enseñar algo a alguien que quiere aprender y al enseñar necesita mostrar caminos, insinuar horizontes teniendo en cuenta preguntas sobre los contenidos

teóricos y prácticos a trabajar desde lo ambiental, ubicados en un entorno y en una cultura específica.

La educación ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social-cultural-ambiental, las estrategias educativas. Responde a la pregunta ¿cómo educar? Lo cual se encuentra en un proceso de evolución, expansión, profundización e innovación en diversos ámbitos en el entorno local, en el trabajo comunitario, en el trabajo en equipo y en la solución a problemas ambientales.

La educación ambiental ha venido a través del tiempo profundizando en el aprender sobre el ambiente es decir teniendo en cuenta conocimientos, luego pasa a un aprender en el ambiente conocimientos y prácticas.

Actualmente hace más referencia en aprender para el ambiente es decir conocimiento, práctica y comportamiento en buscar una conservación y manejo adecuado del entorno local, regional, nacional y mundial en el que todos los individuos trabajan hacia un mismo propósito en relación a la conservación de la vida en nuestro planeta tierra. Lo cual exige trabajar colectivamente, así lo plantea Novo: “trabajar proyectos pedagógicos solidarios en constante relación con el individuo, la sociedad y con ello contribuir a formar personas con pensamiento autónomo, auténticas, críticas, creativas y solidarias, democráticas y participativas, con sentido de pertenencia social e identidad cultural, capaces de dialogar, de reconocerse entre sí y de auto gestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida, es decir se debe enfatizar en proyectos pedagógicos solidarios deben enmarcar el trabajo personal, colectivo social hacia la conservación y preservación del medio ambiente en temas transversales que responden a problemas relevantes en una institución o comunidad, atraviesan el currículo institucional o el proyecto de la comunidad, teniendo presente la formación en valores, el cambio de actitudes y la formación de nuevos comportamientos para vivir en sociedad y trabajar en lo ambiental a favor del Desarrollo Sostenible”.

Así lo afirma Trigo “El manejo y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generación presentes y futuras”.

La educación ambiental ha utilizado los diferentes modelos pedagógicos para su permanente desarrollo. El aprender sobre el ambiente, aprender en el ambiente y aprender para el ambiente se insertan en el proceso histórico de la educación y hoy en día se canaliza como una educación para el desarrollo sostenible a través de temas como calidad de vida, naturaleza y sociedad, educación y sostenibilidad, entre otros, tomando la educación como el eje de la acción para el desarrollo sostenible teniendo en cuenta lo que afirma Sánchez (1997:27) “Educación para la solidaridad” en lo cual se implica todos los sectores sociales en la construcción de una nueva sociedad multicultural, democrática, tolerante e igualitaria en la que favorece la autoestima, la responsabilidad, la participación y el desarrollo sostenible.

La educación ambiental debe tener como niveles de conocimiento la comunidad local, la nación y el mundo. Cabe resaltar que según Novo “La educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad”.

Este tipo de educación es transversal y debe impregnar toda la acción educativa y constituye una responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente. La inclusión de estos contenidos se justifica por la necesidad de relacionar las vivencias del estudiante/participante, con sus experiencias escolares, mediante la introducción en los currículos de una serie de temas que están vivos en la sociedad y que, por su importancia y trascendencia en el presente y futuro, requieren una respuesta educativa que debería constituir la base de una educación integral.

Según Américo (2014), la educación ambiental se centra en la “formación en valores tanto a nivel colectivo como individual, con el fin de formar una sociedad más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana”.

Y es así como la transversalidad se la debe entender en palabras de Ibis (2000:28) como “el conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales”, desarrollando nuevos espacios donde se insertan los demás aprendizajes, impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social.

Lo transversal busca reconstruir la educación en un proceso integral de aprender que liga a la escuela con la vida y los valores y actitudes más adecuadas para vivir mejor en convivencia con los demás. Los objetivos de estas líneas transversales deben estar inmersos en la filosofía misión y visión del Proyecto Educativo Institucional de las Instituciones, el cual busca la educación integral del individuo, una educación así como lo manifiesta Amérigo (2014), "la formación integral asume al ser humano como una persona íntegra, como totalidad; es una educación que reconoce las dimensiones humanas en constante interrelación, no por partes, sino en permanente despliegue, presentes siempre en todos los ámbitos de la existencia".

La educación ambiental desde el sentido de la interdisciplinariedad y la transversalidad lleva al individuo o estudiante como lo señala Según Andraca (2011), a que "los aprendizajes que deben estar incluidos en todas las materias y que tienen como fin potenciar en los estudiantes actitudes y conductas que les ayuden a desarrollar su capacidad reflexiva, su autoestima, su sentido de pertenencia; incentivarlos a trabajar por una buena convivencia escolar y familiar, promoviendo el respeto por el otro y por las formas de vida del planeta, y también brindarles las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio". Lo que conlleva a los estudiantes a que desarrollen actitudes de análisis, interpretación, proposición, reflexión, tolerancia e igualdad, y sean capaces de crear una sociedad más justa e igualitaria desde la práctica cotidiana en su saber ser y saber hacer en sociedad.

1.3. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SANTOS VILLALOBOS HUAMÁN-YAUUYUCÁN-SANTA CRUZ-CAJAMARCA

En el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca, se ha observado las siguientes características con respecto a la formación de la visión ecológica y medioambiental:

- Falta de conciencia ambiental.
- Poco interés en realizar actividades para cuidar su ambiente.

- Falta de conocimiento ambiental.
- Pobre enseñanza sobre aspectos ambientales.
- No realizan actividades ambientales.

La educación ambiental es un proceso que reconoce valores y aclarar conceptos centrados en fomentar las actitudes, destrezas, habilidades y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el ser humano, su cultura y la interrelación con la naturaleza. La educación es fundamental para adquirir conciencia, valores, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación comunitaria efectiva en decisiones. Así lo afirma la Conferencia las Naciones Unidas (1992:20).

Según Martínez (2006), la educación ambiental debería tomar en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético; debería ser un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; debería tener un enfoque interdisciplinario; debería hacer hincapié en una participación activa en la prevención y solución de los problemas ambientales desde un punto de vista mundial, teniendo en cuenta las diferencias regionales; debería concentrarse en cuestiones ambientales actuales y futuras; debería considerar desarrollo y crecimiento en una perspectiva ambiental; la educación debería fomentar el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.

1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA

1.4.1. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo explicativo, pues pretende explicar que la aplicación del programa de sensibilización medioambiental contribuye a generar la conciencia ecologista en los estudiantes de la muestra de estudio.

1.4.2. Diseño de estudio

Atendiendo al tipo de investigación explicativa, se utilizó el diseño pre-experimental de un solo grupo con pre test y pos test, cuyo esquema es el siguiente:

GE: O₁ ——— X ——— O₂

Dónde:

GE: Grupo de estudio.

O₁: Medición de la variable dependiente mediante el pre test.

X: Estímulo o variable independiente.

O₂: Medición de la variable dependiente después de la aplicación del estímulo, post test.

1.4.3. Población y muestra

1.4.3.1. Población

Para el desarrollo del presente estudio se ha tomado como población al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

1.4.3.2. Muestra

La muestra salió elegida aplicando el método de elección no probabilística por conveniencia para el investigador. El muestreo **por conveniencia** es una técnica de **muestreo no probabilístico** y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular. Por ser una población poco numerosa, la muestra queda conformada por 28 estudiantes.

1.4.4. Métodos y procedimientos empleados

A.- Métodos teóricos

En el presente trabajo de investigación se han utilizado los siguientes métodos teóricos científicos de investigación:

a.1. Método histórico-lógico. Ha permitido hacer un rastreo histórico de los problemas que afrontan las instituciones educativas de educación superior sobre la falta de conciencia y sensibilización del problema medioambiental entre sus miembros.

a.2. Método sistémico-estructural. Ha permitido relacionar la formación de los estudiantes de educación superior y la actitud de conciencia medioambiental en la comunidad y en su propia institución.

a.3. Método paradigmático. Ha permitido tomar como base una propuesta de Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes

del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

a.4. Métodos de análisis y síntesis. Mediante este procedimiento hemos procesado interpretativamente y críticamente los resultados de la investigación obtenidos de las encuestas y correlacionados con la hipótesis y la propuesta establecida.

B.- Los métodos prácticos usados son:

b.1. Diagnóstico. A partir de una encuesta aplicada a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

b.2. Diseño. De un Programa de sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

b.3. Interpretación. Nos ha permitido procesar cognitiva y empíricamente la información numérica y estadística para poder darle una valoración científica acorde al problema en estudio y en prospección a la propuesta planteada.

b.4. Muestra estadística. La población muestral considerada para la presente investigación son 28 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca, de las carreras profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas,

1.4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En nuestro estudio se hizo necesario la aplicación de las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de información:

Técnicas de gabinete

La aplicación de dicha técnica permitió recopilar información proveniente de diversas fuentes y son:

Fichas de resumen. Tienen como finalidad organizar en forma concisa los conceptos más importantes que aparecen en una o más páginas. Se utilizó esta ficha para sintetizar los contenidos teóricos de las fuentes primarias que servirán como contexto cultural de la presente investigación (Marco teórico)

Fichas textuales. Sirvieron para transcribir literalmente contenidos de la versión original. Lo usamos para consignar aspectos puntuales de la investigación como marco conceptual, principios de la investigación, etc.

Fichas de comentario. Representa el aporte del lector. Es la idea personal que emite el lector acerca de una lectura o experiencia previa. Se empleó para comentar los cuadros estadísticos, antecedentes, etc.

Fichas de registro. Permitió anotar los datos generales de los textos consultados. Se usó para consignar la bibliografía especializada que da sustento a la investigación.

Técnicas de trabajo de campo

Las técnicas de trabajo de campo utilizadas en la presente investigación son la técnica de programación y la técnica de encuesta, cuyos instrumentos fueron.

La programación. Basado en la implementación de un programa de educación ambiental que conlleven al estudiante a desarrollar la cultura ecologista y son: proyección de videos, sesiones de aprendizaje, visitas de estudio, exposición de dibujo y pintura, juegos ecológicos, siembra de plántones y contenedores de reciclaje.

El cuestionario. Permitió diagnosticar el nivel de cultura ecologista antes y después de la aplicación del programa de educación ambiental en los estudiantes.

Se aplicó como instrumento de entrada o pre test el cual nos sirvió para determinar el grado de sensibilización medioambiental y de conciencia ecologista de nuestros estudiantes antes de aplicar el programa de sensibilización medioambiental y un cuestionario de salida o post test el cual nos permitió comprobar el cambio en el grado de conciencia ecologista.

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

A. Nombre:

Cuestionario de actitud hacia la conservación del ambiente

B. Objetivo:

El siguiente cuestionario tiene como finalidad diagnosticar de manera individual el tipo de actitud de los estudiantes hacia la conservación del ambiente y el conocimiento de su problemática.

C. Autores:

Compilación de test de: Janet Miranda Juárez, Mauricio Zeballos Velarde y
Ciro Andraca Sánchez

D. Adaptación:

Adaptado por el investigador Sebastián Edquen Muñoz.

E. Administración:

Individual

F. Duración:

60 minutos.

G. Sujetos de aplicación:

28 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos
Villalobos Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

H. Puntuación y escala de calificación:

PUNTUACIÓN NUMÉRICA	RANGO O NIVEL
2	SIEMPRE
1	A VECES
0	NUNCA

Obtención de resultados:

Para obtener los resultados se sumará el puntaje obtenido de cada ítem y se tendrá en cuenta la siguiente escala:

- **De 0 a 20 puntos** se consideran **mala conciencia ecológica**
- **De 21 a 34 puntos** se consideran **regular conciencia ecológica**
- **De 35 a 40 puntos** se consideran **buena conciencia ecológica**

El cuestionario sobre actitudes hacia la conservación del ambiente la encontraremos en los anexos.

1.4.6. Métodos de análisis de datos

Los métodos de análisis de datos utilizados en el presente estudio son:

Frecuencia porcentual.

$$\% = \frac{fi. 100}{n}$$

Donde:

% =Es el porcentaje a hallar.

fi =Es la frecuencia del dato

n =Es el número de datos.

100 = Es un valor constante.

Medidas de tendencia central.

Media aritmética: (E)

Esta medida se empleó para obtener el puntaje promedio de los alumnos después de la aplicación del Pre Test y del Post Test.

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Donde:

\bar{X} = Media aritmética

Σ = Sumatoria

X_i = Valores individuales de variable

n = Muestra

Medidas de dispersión.

Desviación estándar: (s)

Esta medida indica el grado en que los datos numéricos tienden a extenderse alrededor del valor promedio:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Donde:

S= Desviación estándar

Σ = Sumatoria

fi = Frecuencia de las puntuaciones Xi

Xi = Valor individual de la variable

\bar{X} = Media aritmética

n = Muestra

Coefficiente de variabilidad (C.V.).

Esta medida sirvió para determinar la homogeneidad del grupo en estudio que se analiza. La fórmula que permite realizar esta medida es la siguiente:

$$\text{C.V.} = \frac{S}{\bar{X}} \times 100 \%$$

Donde:

C.V. = Coeficiente de Variabilidad

S. = Desviación estándar

\bar{X} = Media Aritmética

100% = Valor constante.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA SENSIBILIZACIÓN
MEDIOAMBIENTAL Y LA FORMACIÓN DE LA
CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EDUCACIÓN
SUPERIOR

2.1. TEORÍAS Y SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO Y PEDAGÓGICO DE LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y LA FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA.

TEORÍAS

Teoría Sociocultural de Vigotsky.

Según Vigotsky el aprendizaje es una actividad social, debido a que el hombre, en este caso el estudiante del Instituto, es un ser socio histórico, en la que el contexto tiene gran influencia en su aprendizaje, mediante el cual asimila el modo de vivir, las conductas y actitudes frente a la sociedad y al ambiente.

Por ello el investigador ha planificado actividades acorde a esta teoría, los estudiantes formaron equipos de aprendizaje y en forma colectiva trataron las diferentes actividades: Proyección de videos, conversatorios educativos con diferentes temáticas ambientalistas en el ámbito escolar, sesiones educativas sobre "los principales problemas ambientales que aquejan a Yauyucán", paseos y visitas de reconocimiento de algunas áreas donde son evidentes estos problemas como la contaminación del suelo y la deforestación, concurso de dibujo y pintura, juegos ecológicos y siembra simbólica de algunos eucaliptos, haciendo que el aprendizaje potencial se vuelva próximo y este a su vez real, con la ayuda del docente y colaboración de sus padres. El docente se constituye en nexo entre el potencial que posee el estudiante y lo real, que es lo que se quiere lograr con el programa: vivenciar un respeto y compromiso con la conservación de sus recursos naturales en especial la conservación del bosque y reducir la contaminación del suelo. Pues como dice Vigotsky, la educación no sólo influye sobre unos u otros procesos de desarrollo, sino que reestructura, de la manera más esencial, todas las funciones de la conducta (Vigotsky, 1987).

La inteligencia naturalista de Horward Gardner.

La Inteligencia Naturalista, es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

La poseen en alto nivel la gente que vive en el campo, los botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros.

Dentro del contexto escolar la inteligencia naturalista se da en los alumnos que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre. Se caracteriza por competencias para el reconocimiento y clasificación de objetos del mundo natural (especies animales, por ejemplo) en su ambiente. Las estructuras neurales comprometidas en esta inteligencia no han sido bien establecidas aún. El reconocimiento de especies puede ser representado por diferentes vías en diferentes personas dependiendo, por ejemplo, de si las especies son reconocidas primariamente a través de dibujos o fotos o mediante interacciones directas con las plantas o animales. Debido a que la capacidad naturalista de los seres humanos está muy ligada a la de otros animales, debería ser posible confirmar cuales regiones cerebrales son decisivas para la percepción naturalista. La identificación de redes neurales comprometidas en formas específicas de reconocimiento, tales como la de rostros, puede suministrar importantes indicios para esta finalidad (Gardner, 1999).

Esta clase de inteligencia forma parte de la naturaleza humana por lo tanto cualquier persona está facultado para ejercitarla, busquemos en los estudiantes de Yauyucán incentivar este tipo de inteligencia para conseguir nuestro fin que es desarrollar su conciencia ecológica.

SUSTENTO EPISTEMOLÓGICO Y PEDAGÓGICO

Según Acebal y Brero (2015), una definición actual de Medio Ambiente podría ser “un sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”. También podemos entender por Medio Ambiente: "Conjunto de todas las condiciones externas que influyen sobre la vida, el desarrollo y, en última instancia, la supervivencia de un organismo".

Durante miles de años el hombre fue cazador y recolector y su impacto sobre la naturaleza fue leve. Con el inicio de la agricultura comenzó la tala de bosques, no sólo para obtener tierras de cultivo, sino como combustible y material de construcción. De esta forma paulatinamente el ser humano ha ido modificando grandes extensiones y

aumentando por tanto el impacto sobre el entorno. En la actualidad gran parte de la humanidad vive en una sociedad industrializada. En poco más de un siglo nuestra civilización ha pasado de la carreta tirada por caballos al automóvil y del barco de vela al avión.

Los avances en medicina, agricultura, electrónica, informática, química, etc. han sido tan grandes que se ha producido una auténtica revolución en la vida humana. Pero en la segunda mitad del siglo XX nos hemos encontrado, de forma un tanto inesperada con una nueva situación. Los grandes avances científicos y técnicos han traído con ellos: un aumento en las comodidades y confort, grandes problemas medioambientales surgidos de la sobreexplotación de los recursos y contaminación derivada de las actividades humanas e industriales.

Según Acebal y Brero (2015), el aumento/gravedad de los problemas medioambientales ha hecho que la opinión pública tenga una preocupación cada vez mayor por los bienes comunes de la humanidad, obteniendo una visión global de la tierra. Los seres vivos, los ecosistemas, el medio hídrico, la atmósfera, el suelo, ... son sistemas complejos en los que se establecen infinidad de relaciones entre sus componentes. Cuando se introduce una modificación en uno de ellos no es fácil predecir cuales van a ser las consecuencias.

El concepto de Medio Ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose el acento en la vertiente económica y sociocultural. Por lo tanto, hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a la contaminación, vertidos, etc., sino también otros más ligados a cuestiones sociales, económicas, culturales..., relacionadas en definitiva con el modelo de desarrollo.

Según Adame (2014), esta nueva visión del medio ambiente es muy positiva ya que estudiando los problemas sociales, culturales y políticos de una sociedad y modificando determinados comportamientos, hábitos y dinámicas se puede conseguir cambios de actitudes que darán lugar a un profundo interés por el medio ambiente que impulse a participar activamente en su protección y mejora; consiguiendo entre todos una existencia armónica y en equilibrio entre el hombre y el entorno en el que vive y del

que depende. De esta forma se busca la causa de la problemática medioambiental; en definitiva, se tiende hacia la prevención modificando formas de actuar en lugar de corregir los daños una vez causados.

De hecho, actualmente la idea de Medio Ambiente se encuentra íntimamente ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para acercarse a la idea de un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras. Este despertar de la conciencia humana sobre la imperiosa necesidad de nuestro tiempo de poner freno al deterioro del medio natural ha convertido al Medio Ambiente en un objeto nuevo y autónomo de la tutela jurídica, dotado del máximo respaldo internacional y reconocido por la Constitución en nuestro país.

Según Adame (2014), la Educación Ambiental es la herramienta fundamental para que todas las personas adquieran conciencia de su entorno y puedan realizar cambios en sus valores, conductas y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsar los procesos de prevención y resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Es crucial que se fomenten valores y hábitos para lograr un medio ambiente en equilibrio. Ante semejante reto, el presente trabajo tiene como objetivo mostrar una propuesta de generar conciencia ecológica para su futuro desempeño laboral entre los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Ubillús Huamán-Yauyucán-Santa Cruz-Cajamarca.

Según García (2012), es necesario abordar la temática del cuidado del medio ambiente con la seriedad necesaria para poder revertir los hábitos que causaron daños, hasta la fecha, a nuestro planeta. Es necesario incorporar la idea que con el correr del tiempo y manteniendo comportamientos perjudiciales hacia el ambiente vamos perdiendo la oportunidad de tener una mejor calidad de vida, vamos deteriorando nuestro planeta y a los seres que habitan en él.

Según Alba (2012), es evidente la necesidad de sensibilización desde cada uno de nosotros, para repensar en qué valores y actitudes, se acoda el cambio cultural que debemos asumir, con respecto a las problemáticas ecológicas.

Más allá de la educación tradicional, es decir, del simple hecho de impartir un conocimiento, la educación ambiental relaciona al hombre con su ambiente, con su entorno y busca un cambio de actitud, una toma de conciencia sobre la importancia de conservar para el futuro y para mejorar nuestra calidad de vida.

La adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía y a la escuela desempeñar un papel fundamental en este proceso.

Según Martínez (2006), la educación ambiental es un proceso educativo, integral e interdisciplinario que considera al ambiente como un todo y que busca involucrar a la población en general en la identificación y resolución de problemas a través de la adquisición de conocimientos, valores, actitudes y habilidades, la toma de decisiones y la participación activa y organizada.

La presente investigación se justifica porque buscamos generar conciencia ecológica en los estudiantes para sensibilización a través de una propuesta de educación ecológica y medioambiental y conozcan los riesgos del planeta ante la conducta irresponsable de los profesionales en su ejercicio laboral.

Según Gutiérrez (2013), vivimos en una “civilización con educación” y no existe una práctica general de una Cultura Ambiental, aun cuando los planes y programas de educación incluyen enseñanza y práctica de valores, además de actividades encaminadas al cuidado, conservación y manejo del ambiente, de los recursos naturales de manera transversal “formal” pero no continua.

Por otra parte, cada ser humano que asiste a la escuela lo hace en promedio de 2 a 19 años de su vida, este tiempo sería más que suficiente para formar individuos conscientes y preparados con una fuerte Cultura Ambiental, sin embargo, esto no ocurre. Existen programas de Educación Ambiental para todos los niveles educativos, pero no hay resultados significativos.

Dentro del proceso enseñanza - aprendizaje existen tres elementos indispensables: Padres - Alumnos -Profesores, que interactúan en un sistema, si alguno falla no hay

buenos resultados, en el proceso el docente debe sembrar en el estudiante el interés por el ambiente y este a su vez transportarlo a su entorno.

El ser humano se ha vuelto materialista, egoísta, tecnificado, el odio y la avaricia, han vencido a la razón, los sistemas económicos rigen la vida y los ecosistemas, al planeta en general.

En la enseñanza secundaria la Educación Ambiental es asumida por las ciencias naturales y otras disciplinas que contribuyen a una mejor comprensión histórico social concreta de los fenómenos del medio ambiente y el impacto que su degradación trae contra el desarrollo de la humanidad en el ámbito natural, económico, social y político.

Según Batllori (2014), la Educación Ambiental ofrece un enorme potencial que puede ser mejor aprovechado a través de la inserción del vínculo entre la escuela y la sociedad. No sólo por tratarse de un tema importante de la vida contemporánea que puede promover compromisos para participar en el cambio social, mediante el desarrollo de competencias para la acción responsable, empezando por el nivel local, pero con la posibilidad de insertarse en una dimensión global que es cada vez más próxima a nuestras vidas.

Por lo que resulta necesario que la escuela contribuya a fortalecer los hábitos y costumbres cotidianas de los alumnos tanto en lo individual como en lo colectivo, para remodelar nuestras actitudes y comportamientos en tanto sujetos individuales como organizacionales e institucionales. Y esto sólo puede lograrse en la medida en que la escuela esté mejor enlazada con los procesos de la comunidad, diseñando un currículo flexible, readecuando los espacios escolares y rearticulándose con el entorno aledaño.

En lo particular las manifestaciones que se observan en la formación del valor moral responsabilidad hacia la Educación Ambiental desde la dirección del proceso pedagógico en el nivel Básico se resume como sigue:

- Falta sistematicidad en el trabajo de Educación Ambiental con los pioneros, la familia y la comunidad reflejado en su forma de actuar no consciente y responsable.

- Es insuficiente el aprovechamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la clase y el ejemplo personal como vías fundamentales para la Educación Ambiental.
- El trabajo de Educación Ambiental pedagógico se realiza esencialmente de manera aislada y no por el desarrollo de los procesos sistémicos que conllevan a su éxito.
- Pobre conocimiento de los estudiantes acerca de los conceptos fundamentales del valor moral, la responsabilidad y de la Educación Ambiental.
- No existe un sistema de acciones pedagógicas de carácter investigativo encaminadas al logro del conocimiento y compromiso ante el Modelo de Secundaria Básica.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto y considerando que el trabajo de Educación Ambiental en la formación de educación superior tecnológica no ha sido tratado en esta educación a partir de la concepción de actividades investigativas en forma de taller, se determina como problema científico a tratar en esta investigación: ¿Cómo contribuir a fortalecer la sensibilidad medioambiental y conciencia ecológica de los problema medio ambientales ahora y en su desempeño profesional futuro mediante la Educación Ambiental?

2.2. LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Según Alcántara (2013), los instrumentos de la educación ambiental para construir la Educación Ambiental se cuentan con muchas herramientas de trabajo, instrumentos que permiten llegar a muchos destinatarios en situaciones muy diferentes:

- La información y la comunicación ambiental. La información ambiental trata de dar a conocer los hechos de forma comprensible. Debe ser veraz, rigurosa, actualizada y contrastada. La comunicación va más allá; es un proceso de interacción social, que debe ayudar a entender los problemas ambientales clave, posibilitando también una respuesta ciudadana constructiva.

- La formación y capacitación. La formación de todo profesional es clave para lograr cambios sociales dado que todas las actividades tienen consecuencias ambientales directas o indirectas. La capacitación debe entenderse como un proceso de formación continua, adaptable a la situación socioambiental presente y futura, que presenta distintos grados de complejidad.
- La participación, a través de la cual se posibilitan profundos cambios personales y sociales y se refuerza la responsabilidad respecto al medio ambiente.
- La investigación y la evaluación. Con estas herramientas se conocerá mejor la situación ambiental, cuáles son los conocimientos, actitudes y comportamientos hacia el ambiente y los resultados de las acciones educativas. Es importante tener en cuenta el papel que desempeñamos todos, cada uno desde su situación, para conseguir que el mundo que ahora sufrimos y disfrutamos sea un lugar donde podamos vivir una vida digna y la herencia deseable para dejar a nuestros hijos

2.3. FUNDAMENTOS DIDÁCTICOS DE LA CONCIENTIZACIÓN ECOLÓGICA

Según Américo (2014), hablar de lo pedagógico en la formación ambiental exige tomar postura frente a lo que implica y define el término. Esto es, las implicaciones tienen que ver con las metas, los fines y las intenciones que se persiguen con la formación ambiental. En otras palabras, el tipo de ser humano y de sociedad que se pretende con la formalización de una u otra apuesta pedagógica. Luego, los elementos que definen lo pedagógico en la formación ambiental son los conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que se desarrollan y las intenciones que se persiguen con ello. En concordancia, en este apartado, se analizará lo pedagógico en la formación ambiental desde las intencionalidades que se buscan con ella.

Sobre las intencionalidades de la formación ambiental, muchos de los investigadores que trabajan en formación ambiental se preguntan el por qué y el para qué de la misma, asumiendo en respuesta una postura epistemológica e ideológica que condiciona su forma, no solo de ver y comprender lo ambiental, sino de establecer los mecanismos y las estrategias para abordarlo en las aulas. Entre las investigaciones revisadas se encuentran comúnmente aquellas en que la intención de la formación ambiental es: el despertar de la conciencia ambiental, el desarrollo sostenible, la formación

de una “nueva” ética, la ética asociada a la solidaridad, la protección y la conservación del medio, la solución de problemas ambientales, la asunción de la complejidad del mundo, la transformación de valores.

Según Andraca y Sampredo (2011), se encuentran las investigaciones que presentan como intencionalidad de la formación ambiental el “desarrollo sostenible”. Dentro de ellas se encuentra Monrós en un estudio de las acciones ambientales en diversas universidades españolas. Reporta que en la mayoría de universidades que revisó, el centro de la formación lo ocupa el desarrollo sostenible y considera que la universidad debe “[...] perseguir por todos los medios la formación y la educación en materia de desarrollo sostenible” (Monrós, 2008, p. 210).

Según Batllori (2014), el modelo para la formación ambiental debe basarse en principios de sostenibilidad y para ello, es necesario comprender las conexiones entre los problemas económicos, políticos y los conflictos socioambientales. Vale la pena resaltar el papel preponderante que juega el concepto del desarrollo sostenible al cual se supedita la formación ambiental universitaria en muchos casos. La formación ambiental contribuye con la estructuración del modelo de desarrollo que se pretenda consolidar y con ello la revolución o el anquilosamiento del aparato ideológico que mueve una estructura social.

Según Batllori (2014), esta nueva ética debe estar orientada hacia la caracterización de las realidades locales: Las propuestas que centran el trabajo coordinado de los equipos docentes toman como centro de atención prioritario la caracterización de la realidad local desde la racionalidad ambiental que aporta la interdisciplinariedad para diseñar de forma colectiva alternativas de intervención y cambio. Esta afirmación que propone la intervención y el cambio desde una racionalidad ambiental alternativa, la confirman autores como Medellín et al. (1993) quienes aseveran que: El papel de la universidad es la profundización, generación y socialización de la cultura [...] Su papel es coadyuvar a la construcción social. Esto implica que los conocimientos deben estar referidos a formas de convivencia y organización social, niveles de satisfacción de necesidades básicas y formas de generación y apropiación de la cultura, desde la ética que cada organización haya conformado.

Uno de los investigadores que ha profundizado en el término nueva ética y nueva racionalidad ambiental es Enrique Leff, quien afirma que la formación ambiental debe

promover otro tipo de racionalidad, en respuesta a la racionalidad instrumental. Según Batllori (2014), la formación ambiental va en contracorriente de la formación tradicional y de la racionalidad productiva dominante. La nueva ética ambiental promueve el cambio de actitudes y la transformación de conocimientos y prácticas.

A.- La educación ambiental y su impacto en la sensibilización medioambiental

Según Caballero (2014), la Educación Ambiental (EA) es un campo en constante proceso de desarrollo y reformulación tanto a nivel mundial, nacional y regional. Se origina a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo, Suecia, en junio de 1972. En la declaración de principios se plantea a la Educación Ambiental como una alternativa para que las sociedades internacionales promuevan el cuidado y conservación de la naturaleza.

Según Caballero y Quijandría (2014), la educación ambiental con su pedagogía con su cuerpo de conocimientos teóricos y prácticos pretende enseñar algo a alguien que quiere aprender y al enseñar necesita mostrar caminos, insinuar horizontes teniendo en cuenta preguntas sobre los contenidos teóricos y prácticos a trabajar desde lo ambiental, ubicados en un entorno y en una cultura específica. La educación ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social-cultural-ambiental, las estrategias educativas. Responde a la pregunta ¿cómo educar? Lo cual se encuentra en un proceso de evolución, expansión, profundización e innovación en diversos ámbitos en el entorno local, en el trabajo comunitario, en el trabajo en equipo y en la solución a problemas ambientales. La educación ambiental ha venido a través del tiempo profundizando en el aprender sobre el ambiente es decir teniendo en cuenta conocimientos, luego pasa aprender en el ambiente conocimientos y prácticas.

Según Caballero (2014), actualmente hace más referencia en aprender para el ambiente es decir conocimiento, práctica y comportamiento en buscar una conservación y manejo adecuado del entorno local, regional, nacional y mundial en el que todos los individuos trabajan hacia un mismo propósito en relación a la conservación de la vida en nuestro planeta tierra. Lo cual exige trabajar colectivamente.

Así lo plantea Novo (1996:10) “trabajar proyectos pedagógicos solidarios en constante relación con el individuo, la sociedad y con ello contribuir a formar personas

con pensamiento autónomo, auténticas, críticas, creativas y solidarias, democráticas y participativas, con sentido de pertenencia social e identidad cultural, capaces de dialogar, de reconocerse entre sí y de auto gestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida, es decir se debe enfatizar en proyectos pedagógicos solidarios para enmarcar el trabajo personal, colectivo social hacia la conservación y preservación del medio ambiente en temas transversales que responden a problemas relevantes en una institución o comunidad, atraviesan el currículo institucional o el proyecto de la comunidad, teniendo presente la formación en valores, el cambio de actitudes y la formación de nuevos comportamientos para vivir en sociedad y trabajar en lo ambiental a favor del Desarrollo Sostenible.

Así lo afirma Trigo (1991:22). “El manejo y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras”.

Según Claramunt (2014), la educación ambiental ha utilizado los diferentes modelos pedagógicos para su permanente desarrollo. El aprender sobre el ambiente, aprender en el ambiente y aprender para el ambiente se insertan en el proceso histórico de la educación y hoy en día se canaliza como una educación para el desarrollo sostenible a través de temas como calidad de vida, naturaleza y sociedad, educación y sostenibilidad, entre otros, tomando la educación como el eje de la acción para el desarrollo sostenible teniendo en cuenta lo que afirma Sánchez (1997:27) “Educación para la solidaridad” en lo cual se implica todos los sectores sociales en la construcción de una nueva sociedad multicultural, democrática, tolerante e igualitaria en la que favorece la autoestima, la responsabilidad, la participación y el desarrollo sostenible.

La educación ambiental debe tener como niveles de conocimiento la comunidad local, la nación y el mundo. Cabe resaltar que según Novo (1996:20) “La educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad” Este tipo de educación es transversal y deben impregnar toda la acción educativa y constituye una responsabilidad de toda la comunidad educativa, especialmente del equipo docente.

Según Claramunt (2014), la inclusión de estos contenidos se justifica por la necesidad de relacionar las vivencias del estudiante/participante, con sus experiencias escolares, mediante la introducción en los currículos de una serie de temas que están vivos en la sociedad y que, por su importancia y trascendencia en el presente y futuro, requieren una respuesta educativa que debería constituir la base de una educación integral.

Esta educación integral así lo plantea Oraison (2000:25) se centra en la “formación en valores tanto a nivel colectivo como individual, con el fin de formar una sociedad más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana”. Y es así como la transversalidad se la debe entender en palabras de Ibis (2000:28) como “el conjunto de características que distinguen a un modelo curricular cuyos contenidos y propósitos de aprendizaje van más allá de los espacios disciplinares y temáticos tradicionales”, desarrollando nuevos espacios donde se insertan los demás aprendizajes, impregnan el plan de estudio de valores y actitudes que constituyen la esencia de la formación personal, tanto en lo individual como en lo social.

Según la Comisión Ambiental Metropolitana (2013), lo transversal busca reconstruir la educación en un proceso integral de aprender que liga a la escuela con la vida y los valores y actitudes más adecuadas para vivir mejor en convivencia con los demás. Los objetivos de estas líneas transversales deben estar inmersos en la filosofía misión y visión del Proyecto Educativo Institucional de las Instituciones, el cual busca la educación integral del individuo, una educación así como lo manifiesta Campo (1999:23) “encaminada a la formación integral asume al ser humano como una persona íntegra, como totalidad; es una educación que reconoce las dimensiones humanas en constante interrelación, no por partes, sino en permanente despliegue, presentes siempre en todos los ámbitos de la existencia; es una educación que reconoce que en cualquier actividad educativa está implicada la persona como un todo; en consecuencia, ni privilegia la inteligencia sobre la afectividad, ni separa la imaginación de la acción, ni dicotoma en el desarrollo individual con el social”.

La educación ambiental desde el sentido de la interdisciplinariedad y la transversalidad lleva al individuo o estudiante como lo señala Ibis (2000:22) a que “los aprendizajes que deben estar incluidos en todas las materias y que tienen como fin potenciar en los estudiantes actitudes y conductas que les ayuden a desarrollar su capacidad reflexiva, su autoestima, su sentido de pertenencia; incentivarlos a trabajar por una buena

convivencia escolar y familiar, promoviendo el respeto por el otro y por las formas de vida del planeta, y también brindarles las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio”. Lo que conlleva a los estudiantes a que desarrollen actitudes de análisis, interpretación, proposición, reflexión, tolerancia e igualdad, y sean capaces de crear una sociedad más justa e igualitaria desde la práctica cotidiana en su saber ser y saber hacer en sociedad.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo. (1992), la Ley General del Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo tercero, define a la Educación Ambiental como el proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el extraescolar, para facilitar la percepción integrada del medio ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del medio ambiente (INE-SEMARNAT, 1999).

González (1994) precisa a la Educación Ambiental (EA), como un proceso por medio del cual el individuo toma conciencia de su realidad global, permitiéndole evaluar las relaciones de interdependencia existentes entre la sociedad y su medio natural, si bien no es gestora de los procesos de cambio social, sí cumple un papel fundamental como agente fortalecedor y catalizador de dichos procesos transformadores.

Otra enunciación es la que menciona la UNESCO (2001) en Tilbury (2001) donde dice que la EA ya no debe ser vista como un fin en sí misma, sino como una herramienta fundamental para realizar cambios en el conocimiento, los valores, la conducta, la cultura y los estilos de vida para alcanzar la sustentabilidad. A la EA no solo le incumbe enseñar elementos físicos, sino también deben considerarse aspectos culturales, sociales, éticos etc.

Con la conceptualización-teórica de la EA, se han establecido diversas propuestas de educación ambiental, éstas han señalado que deben partir de la realidad de los sujetos sociales, de sus propias aspiraciones e intereses, de la participación activa y crítica como forma y fondo de la organización, como modo de vincular lo aprendido con la vida cotidiana. (Comisión Ambiental Metropolitana, 2000).

Según la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (1997), los objetivos de la EA están implícitos en las propuestas ambientales: a) Lograr que los actores sociales, en forma individual o colectiva, comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural, así como del creado por el hombre, que es el resultado de la

interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales. b) Adquirir los valores, la conducta, cambio de cultura, comportamientos y habilidades prácticas para prevenir y solucionar los problemas ambientales (González, 1994, p. 49).

Sin embargo, Corral (1998) y Vega y Álvarez (2005) afirman que el tener conocimiento acerca de los problemas ambientales ejerce una influencia positiva en la conducta de los individuos, pero no basta, ya que la adquisición de habilidades y destrezas obtenidas de la práctica, produce mayores resultados en acciones de protección ambiental que aquellas que resultan sólo del conocimiento.

Según Corral (2013), comenta que se debe procurar dar información referente a los problemas del medio y sus soluciones, ya que dan como resultado un cambio de responsabilidad hacia el entorno. El conocimiento difundido debe hacerse con base en hechos y no en meras opiniones o suposiciones. No basta con poseer conocimientos sobre estrategias de acción, es necesario adquirir habilidades instrumentales que permitan cuidar el entorno de manera sistemática y efectiva. Poner en práctica las habilidades lo inclina con mayor fuerza a querer cuidar el ambiente con la finalidad de conservarlo y protegerlo.

Tobasura (2002), menciona que los medios didácticos e imaginativos aproximan al individuo a la naturaleza, incrementan la sensibilidad, la motivación, la retención, la comprensión de una realidad, dan claridad, variedad e impacto en el público. Ello se fundamenta en el hecho de que la gente recuerda mejor lo que hace, y para ello se requiere la participación activa.

B.- Importancia de la conciencia ecológica en las instituciones de formación de educación superior y los futuros profesionales

La sensibilización medioambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental de sectores de atención y se enfoca en los temas prioritarios institucionales generando un efecto multiplicador.

El punto de partida de la implementación de la cultura de sensibilización medioambiental debe enfocarse en la identificación de sectores de atención en los cuales se pretende generar reflexión del deterioro ambiental ocasionado por el ser humano. Por ejemplo, el uso eficiente y ahorro de agua, el uso eficiente y ahorro de energía, el saneamiento ambiental, las buenas prácticas ambientales, el cambio climático, la

biodiversidad, la prevención de riesgos, y la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

Según Corraliza (2012), la divulgación y la información son conceptos que deben estar íntimamente relacionados. La institución debe transmitir eficientemente los conocimientos que posee, adaptándose a las ideas y comentarios de los estudiantes y empleados, tratando de esta manera de impartir la información de manera amigable y confiable. La formación hace referencia a la transmisión de conocimientos o experiencias mediante teoría y ejercicios prácticos.

La sensibilización es la capacidad para “despertar sentimientos morales, estéticos, etc.” (RAE, 2011) en las personas que reciben la información y está íntimamente relacionado con la educación y el proceso de asimilación de la información. Así bien, la sensibilización ambiental tiene como finalidad el conocimiento de los alcances de las acciones y la repercusión de las mismas sobre el medio ambiente, para poder cambiar aquellos hábitos que generan impactos negativos y no permiten el desarrollo sostenible de la región. Se trata pues, de capacitar a las personas para que desempeñen constantemente tareas amigables con el medio ambiente y generar la motivación necesaria para la reflexión crítica medioambiental. De esta manera, el objetivo de la sensibilización ambiental debe perseguir las siguientes metas:

1. Estructurar contenidos coherentes.
2. Contar con personal idóneo.
3. Implicación general y promoción de participación.
4. Capacitación al grupo para adoptar un enfoque abierto y amplio.
5. Incentivar cambio. La cultura de sensibilización ambiental se basa en:
 - **Comunicación** Transmitir la información adecuadamente es una tarea compleja que requiere la interacción con el oyente propiciando canales abiertos de intercambio de ideas.
 - **Participación** Hacer partícipe al oyente en las soluciones, manera de motivar a las personas a emprender el cambio como filosofía de vida.

• Evaluación

Evaluación del entorno inmediato para poder asimilar los conocimientos adquiridos y el cambio de hábitos que generan impactos negativos.

Antecedentes

La Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro de 1992 fue el punto de partida para la realización de iniciativas a fin de hacer frente al agotamiento y deterioro de los recursos naturales. Se destaca la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización en Materia de Sostenibilidad, celebrada en 1997 en Tesalónica, a partir de la cual surgen iniciativas como la de declarar el periodo 2005-2014 como la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Programa de Cultura Ambiental. El desarrollo de la Gestión Ambiental, se traduce en el desarrollo de un Plan de Manejo Ambiental a través del cual se implementan una serie de programas de gestión. Uno de los programas propuestos es el Programa de Cultura Ambiental; este es un programa enfocado en la creación de una cultura ambiental de sensibilización y conocimiento de las diversas problemáticas mundiales y en particular aquellas que afectan directamente a la comunidad.

Según De Castro (2013), la institución considera vital que su comunidad esté informada acerca de las problemáticas que afectan de manera positiva y negativa al medio ambiente, y para esto propone dentro del programa de cultura ambiental una serie de estrategias que permitan potencializar las acciones positivas y mitigar las negativas con base en los objetivos generales de la gestión ambiental.

Objetivo.

Posicionar en la comunidad educativa el componente ambiental y de gestión dentro de las actividades cotidianas de la gestión institucional, mediante una estrategia de comunicación, incentivos de buenas prácticas ambientales y un programa de educación y sensibilización ambiental para promover la participación en los programas ambientales De esta forma se desarrollarán actividades en tres frentes fundamentales que son, comunicaciones, incentivos de buenas prácticas y educación ambiental.

C.- Estrategia de comunicaciones del Sistema de Gestión Ambiental

Según González (2012), la comunicación de las actividades del programa y la creación de imágenes será fundamental para el desarrollo de este y los demás programas pues generará un acercamiento a la comunidad, promoviendo así la efectividad de la comunicación directa. Para esto, en colaboración con el área de comunicaciones de la institución, se adelantará un trabajo continuo en el cual se desarrollaran campañas de comunicación y diseño de imágenes para los programas con la base la idoneidad de dicha área.

Educación y sensibilización ambiental

Frente de acción es el de la educación y la sensibilización ambiental, esto con el fin de que la comunidad refuerce sus conocimientos relacionados al medio ambiente, incluyendo los problemas mundiales desde el calentamiento global hasta la sobreproducción de basuras.

Según Jiménez (2007), el concepto de “conciencia ambiental” aglutina indicadores en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa. Esta es la estructura de todo valor, por lo que podemos inferir que la conciencia ambiental es un valor, como puede ser la justicia o la solidaridad. Un valor se tiene incorporado a la persona cuando se actúa considerándolo habitualmente de forma cognitiva y emocional. Todos los valores recalcan finalmente en el valor supremo, que es el respeto. El respeto consiste en considerar al otro (otra persona, otra raza, otro ente como puede ser el medio que nos rodea) como un fin en sí mismo. Cuando desaparece el respeto las relaciones se convierten en objetales, de aprovechamiento de una parte sobre la otra. Éste es el objetivo que combate la educación en valores, y particularmente en este caso, la educación ambiental: cultivar la conciencia ambiental para lograr una relación de respeto hacia el medio ambiente.

Movilizando la conciencia ambiental se logrará incorporar la variable ambiental en la toma de decisiones de la persona, tanto en el ámbito personal como laboral. Porque no debemos olvidar que el fin último de la educación ambiental es resolver los problemas ambientales que el hombre causa sobre el planeta, para así acercarnos a un modelo real de desarrollo sostenible. Por tanto, gestión y educación ambiental deben ir siempre de la mano. Las acciones para resolver los problemas ambientales han de diseñarse y desarrollarse

teniendo en cuenta esta conciencia ambiental de los usuarios, que son, al fin y al cabo, los interesados y responsables en darles solución.

Según Junyent (2011), es necesario educar a todos los niveles y en todas las etapas del individuo, ya que la educación es un acto que requiere intención, se fuerzan situaciones y conductas hacia unos objetivos que, de no plantearse su consecución de este modo, no se lograrían de forma espontánea. En este sentido, sabemos que existen programas reglados de Educación Ambiental en Enseñanza Primaria y Secundaria, los cuales están siendo implantados de manera progresiva. También se incluyen acciones de educación ambiental para distintos agentes sociales (empresas, asociaciones, sindicatos, etc.).

Según Lecumberri (2013), en la Casa superior de estudios, no obstante, se percibe en general una carencia en este sentido, la cual contrasta con su consideración de escenario clave de la Educación Ambiental. El Libro Blanco de Educación Ambiental (año 1999) se plantea como objetivo básico la integración plena de la educación ambiental en la Casa superior de estudios.

Los principales pasos que recomienda son: Desarrollar propuestas para “ambientalizar” la Casa superior de estudios, a través de ecoauditorías, actividades de sensibilización, comisiones para el campus (de movilidad, residuos, zonas verdes). Ambientalizar la Casa superior de estudios consiste en desarrollar acciones de gestión ambiental, con el objeto de cumplir la normativa medioambiental de aplicación y, una vez resuelta esta necesidad, diseñar y desarrollar proyectos de mejora medioambiental en la gestión de la Casa superior de estudios, más allá del requerimiento legal.

Hablamos por ejemplo de iniciativas de consumo responsable de papel, ahorro de agua y energía o fomento de los medios de transporte más sostenibles. Estas actuaciones en materia de gestión ambiental posibilitan que los Campus funcionen de un modo cada vez más sostenible, y ponen de manifiesto la ejemplaridad de la Casa superior de estudios como modelo de aplicación en otros ámbitos, como empresas, administrativas o municipios.

La Casa superior de estudios debe por tanto ser ejemplo de mejora, modelo de cambio. Pero es también una “maquinaria pesada”, avanza muy lentamente y, lo que es más inconveniente, a pasos muy cortos. Y en la cuestión medioambiental la Casa superior de estudios debe plantearse ampliar la zancada, adelantar a la sociedad tomando la iniciativa,

ir en cabeza y no a remolque de ella. Proporcionarle ideas, servirle de inspiración y de maestra.

Pero, aunque el paso es corto, también es firme, porque hoy día es indudable que la Casa superior de estudios está avanzando de manera constante hacia el modelo de sostenibilidad. Cada una a su ritmo, en función del momento en que se comienza a ser consciente del problema, pero sobre todo en función del convencimiento y el compromiso, moral y económico, que puedan tener o no los Órganos de Gobierno sobre el problema medioambiental y sobre la responsabilidad de la Casa superior de estudios para contribuir a resolverlo y para enseñar a resolverlo. Con el fin de abordar problemas relacionados con la calidad ambiental y el desarrollo sostenible en la casa superior de estudios, abierto a todas las casas superiores de estudios para plantear mecanismos de coordinación y comunicación en materia de sostenibilidad en el ámbito superior.

Según Lecumberri (2013), numerosas casas superiores de estudiosos han consolidado su compromiso ambiental a través de políticas ambientales definidas y planes y programas de acción, algunos de ellos enmarcados en los ámbitos de los sistemas de gestión ambiental conforme a la Norma ISO 14001 o las Agendas 21.

Si estas acciones encaminadas a ambientalizar la Casa superior de estudios son complementadas con iniciativas educativas eficaces, se genera una sinergia que garantiza su éxito y mantenimiento a largo plazo. En el diseño de dichas iniciativas es necesario considerar a todos los usuarios (estudiantes, profesorado e investigadores, personal de administración y servicios, empresas y proveedores) pero también a la propia institución como un objetivo de ambientalización. Educar a los usuarios pero no a la institución, o viceversa, puede conllevar implicaciones negativas por el desequilibrio que se genera en la demanda de compromiso y confianza requerido a cada uno de los agentes. Por otro lado, en el desarrollo de las acciones educativas es preciso moverse con cautela, ya que tan arriesgada es la escasez como el exceso. Y más en un ámbito como la Casa superior de estudios, con directivos y trabajadores ocupados y, en general, reticentes a los cambios como ocurre en todas las organizaciones complejas; y con estudiantes por lo general poco participativos y desinteresados en la vida universitaria más allá de las clases.

Las claves podrían ser: una formación personalizada y aplicada, actividades de sensibilización sobre temas reales y palpables y un manejo de la información medida al

milímetro en cantidad y calidad para evitar la sobredosis en el receptor. Para que estos criterios en el diseño y desarrollo de actuaciones de educación ambiental asociada a la gestión se lleven a cabo con operatividad es necesario un gran esfuerzo, concentrado y compartido, tanto en recursos económicos como humanos. Además, debe existir una entidad que lidere planes concretos de acción, con el respaldo y compromiso de los órganos de gobierno de la Casa superior de estudios.

Según Moyano (2013), por regla general, los trabajadores dedicados a tareas de gestión y educación ambiental universitaria conforman un reducido equipo, con disposición presupuestaria limitada y relación contractual variopinta. Pero también con gran ilusión, creatividad y capacidad de esfuerzo y trabajo en equipo. Y es con ese equilibrio dinámico con el que se sacan adelante los proyectos.

Otorgar más peso a la educación ambiental en los estudios superiores. Se trata de la denominada “ambientalización curricular”, que implica la introducción de contenidos y criterios ambientales y sostenibles en los planes de estudio para proporcionar a los estudiantes conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan desarrollarse profesionalmente con respecto al medio ambiente dentro de los esquemas de un desarrollo sostenible.

Una ambientalización curricular efectiva debe partir de un análisis profundo de la conciencia ambiental de la comunidad universitaria. Debe implicar a los órganos de gobierno de la Casa superior de estudios, al profesorado y al alumnado. Debe tener en cuenta la relación de la institución con la sociedad, implicándola como motor social. Debe involucrar al profesorado a través de una metodología de enseñanza interdisciplinar. Y, por supuesto, debe apostar por una formación integral y transversal del alumno, traspasando la línea del mero conocimiento hacia la enseñanza de las percepciones, las actitudes y la conducta: la educación ambiental debe ir más allá de la consideración de materia específica para constituir una competencia básica.

Según Novo (2015), el estudiante de superior se encuentra en una fase educativa clave en todos los ámbitos, incluido el ambiental. Aún es permeable a la adquisición de actitudes y aptitudes proambientales, probablemente en menor grado que en la etapa de Educación Primaria o Secundaria, pero con seguridad más que en la fase siguiente donde,

como egresado, entrará en un mundo laboral que pone en juego mucho más condicionantes en la toma de decisiones que el puramente ambiental.

Con todo ello, esta frontera en la que se ubica el estudiante de superior, entre la formación y el trabajo, puede suponer un prometedor nicho de adquisición de valores y conductas orientadas al desarrollo sostenible, ya que en esta etapa la carga educativa que puede asimilar es inmediatamente volcada en la siguiente fase, impregnándose en el desempeño de sus propios trabajos. Por esta razón consideramos de suma importancia e interés el estudio de la conciencia ambiental con la que el alumno accede y evoluciona en su paso por la Casa superior de estudios.

D.- Lineamientos de un Programa de sensibilización medioambiental

Según Novo (2015), la Educación Ambiental es una herramienta importante en todos los estratos educativos para lograr el desarrollo sustentable, sin embargo, se le ha dado poca importancia en el nivel medio y superior, ante esta situación se presenta una propuesta de educación ambiental.

La propuesta tiene como objetivo instruir en el conocimiento de los problemas ambientales en su conjunto, con el fin de que la comunidad estudiantil tome conciencia de su realidad local y conjuntamente con la realización de actividades didácticas-imaginativas-prácticas, adquieran valores, habilidades y actitudes necesarias para lograr un cambio de bienestar en el ambiente.

La propuesta se diseña de acuerdo con las necesidades y percepciones detectadas en el diagnóstico ambiental. Éste debe obtenerse de los resultados de un cuestionario que se debe aplicar a los estudiantes del nivel medio y superior del sistema educativo estatal.

A.- Fases que debe seguir una propuesta

Primera fase: Obtención del conocimiento sobre la problemática ambiental

Esta etapa se hace de acuerdo a Ruge (2013), Batllori (2012), Viesca (2014), y Corral (2012), quienes mencionan que una de las fases de la propuesta de EA, debe tener como finalidad que el alumno conozca de forma fáctica la problemática ambiental (estatal), además Vega et al. (2007) señalan que se debe enfatizar en una problemática ambiental específica, en este caso: contaminación del agua y residuos sólidos, con el fin de ampliar su

conocimiento, conciencia sobre el deterioro y la comprensión de la importancia y necesidad de cuidar el ambiente.

Según Pasco (2014), para lograr lo anterior se proponen cuatro conferencias para disertar sobre los problemas del entorno mediante hechos reales. Para lograr el objetivo, los alumnos deben realizar una serie de actividades, como: describir los problemas ambientales emitiendo su opinión y solución, así como su parecer de los temas abordados en las conferencias.

Para llevar a cabo una educación efectiva, en cada una de las conferencias se consideró además, lo que dice Ruge (1998), proporcionar información actual, que diera el origen del problema y sus posibles soluciones prácticas relacionadas con la vida cotidiana.

Segunda fase: Los estudiantes actúan como voces ecológicas

Este periodo se basa en la teoría de Corral (1998): habilidades y destrezas obtenidas de la práctica producen mayores resultados en acciones de protección ambiental; vincular lo aprendido con la vida cotidiana; mostrar sistemas de realimentación positiva; medios didácticos-imaginativos aproximan y crean mayor sensibilidad; acciones prácticas para la conservación y preservación del ambiente.

En base a lo anterior, el propósito es lograr que los estudiantes adquieran habilidades prácticas didácticas para participar, comunicar o realimentar de forma responsable y eficaz en la prevención y solución de los problemas ambientales de los diversos lugares que habitan.

En esta etapa los alumnos ya poseen una noción más amplia sobre su entorno y mayor conciencia, por tanto, actúan como Voces Ecológicas: toman el papel de inspectores ecológicos y realimentadores de la problemática ambiental, con la intención de reducir los residuos sólidos, la contaminación del agua y los desperdicios de ésta.

Según Ruge (2013), las actividades que realizan son: 1) Hacen un compromiso para cuidar su ambiente (portan un gafete, diseñado por ellos, con imágenes ecológicas). 2) Tienen el deber de decirles a aquellas personas que tiran basura, desperdician agua o contaminan con productos químicos, que no deben hacerlo, explicándoles lo que está pasando y lo que sucederá si no cuidamos el ambiente, incluso hacer que levanten su basura

y la depositen en el lugar adecuado. 3) Organizar al grupo de tal manera que su salón lo mantengan limpio, y cuando sus compañeros tiren basura, actuar inmediatamente Voces Ecológicas. 4) Realizar semanalmente dos reflexiones en una cartulina, las cuales serán colocadas en los salones donde los alumnos las detecten y lean inmediatamente. 5) entregar una bitácora ecológica donde describan todo lo que hacen para cuidar su ambiente.

Tercera fase: Las voces ecológicas imaginan y actúan en la práctica para la conservación de su ambiente

Esta etapa el alumno debe realizar tareas prácticas para la conservación de su entorno y aprovechar su creatividad e imaginación para buscar soluciones a los problemas ambientales.

Las acciones que se realizan en esta fase son:

1) Sembrar cinco arbolitos por salón, de especies que sean recomendadas por especialistas (los alumnos compran el arbolito), y los cuidan durante el semestre.

2) El alumno realiza un cuento ecológico, donde imagina la problemática ambiental que estamos viviendo y busca soluciones para resolverla.

Posteriormente se hace un concurso sobre éstos cuentos para determinar los tres primeros lugares.

3) El alumno continúa con su bitácora ecológica para escribir o ilustrar sus observaciones, percepciones y acciones relacionadas con el agua y los residuos sólidos.

4. Evaluación de la propuesta de educación ambiental

Para la valoración de la propuesta se consideraron apreciaciones cuantitativas (cuestionario) y cualitativas (bitácoras, cuentos ecológicos, opiniones de los alumnos sobre las conferencias y sus trabajos) para determinar si se lograron los objetivos planteados en ella. Considerando que la evaluación no sólo es necesaria sino básica para obtener información significativa que permita comprenderla y ser capaces de valorarla, los resultados de la evaluación se describen en cuatro apartados:

a) Obtención del conocimiento de la problemática ambiental.

Esto demuestra que la conferencia transmitió enseñanza y además logró motivar al estudiante para pensar en cuidar su ambiente. Hay que señalar lo que dice Corral (1998), el tener conocimiento ambiental permite cambiar la conducta de los individuos, pero no es suficiente, es necesario llegar a la práctica ya que produce mayores resultados para el cuidado del ambiente.

b) Adquisición de una conciencia ambiental. Ésta es entendida como el nivel de sensibilización de los individuos ante los problemas del medio y sus soluciones, de manera que sus acciones estén enfocadas en forma deliberada y eficaz a cuidar el entorno.

Según Sánchez (2013), las conferencias ambientales, además de transmitir el conocimiento, crean conciencia ambiental en la comunidad estudiantil, primordialmente las relacionadas con el recurso agua. Los problemas que alarman a los estudiantes en forma jerárquica son: contaminación del agua, sobreexplotación de los acuíferos, contaminación del aire, contaminación por residuos sólidos, deforestación y erosión.

Las actividades que desean plasmar para cuidar su ambiente, en el caso del agua, son: disminuir el consumo de ésta, no contaminar el agua con basura, actuar como voz ecológica, reutilizar el agua. Para un buen manejo de la basura lo que hace es: tirar la basura correctamente y hacer que otros lo hagan, reducir la cantidad de basura que generan, concientizar a la gente de la problemática ambiental, levantar la basura que ven, separar la basura en orgánica e inorgánica, hacer compostas en sus casas y depositar restos orgánicos en sus terrenos para fertilizarlos.

Según Sánchez (2013), en suma, los resultados cuantitativos y cualitativos de la evaluación, nos demuestran que los educandos lograron el objetivo de la primera fase de la propuesta: conocer la problemática ambiental (agua y residuos sólidos), con el fin de ampliar su conocimiento y conciencia ambiental para el cuidado del ambiente. Además, se confirma que la propuesta de educación ambiental cumple un papel importante como agente fortalecedor y acelerador para la conservación del medio ambiente.

c) Cuidado y conservación del medio ambiente. Los estudiantes adquieren habilidades didácticas-imaginativas-prácticas para participar y desarrollar acciones de forma responsable para la conservación y preservación de su entorno. Cada uno de éstos creó su gafete con diseños ecológicos muy ilustrativos que ellos mismos dibujaron;

mostraban imágenes de niños o de gente que está cuidando el ambiente. Por ejemplo: regando las plantas, disfrutando de la naturaleza, etc.

Según Sánchez (2013), también mostraron gran interés en hacer sus carteles con diseños que llamaban mucha la atención (imágenes de la naturaleza, el mundo cubierto de agua, bosques hermosos, niños sonrientes con flores, gotas de agua, animales etc.). Las reflexiones y los dibujos que llevan sus carteles muestran el interés por conservar su naturaleza, asimismo, reflejan el mundo que quieren tener en el futuro.

Crear un compromiso para cuidar su ambiente hace que el estudiante se sienta responsable y comprometido para no destruir su entorno y dejar un mejor ambiente a las nuevas generaciones.

Según Tilbury (2013), las acciones que más anotaron en su bitácora fueron: decir a las personas que no tiraran basura, que no gastaran demasiada agua, platicar o comunicar a sus amigos o familia cómo cuidar el ambiente, hacer reflexiones y dibujos sobre el cuidado del mismo. A continuación, se muestra los escritos de un alumno:

“Mi papá estaba lavando el carro con la manguera, gastaba mucha agua, me acerqué y le comenté que tenía que ahorrarla ya que se estaba acabando, le platiqué la conferencia de “Carta 2070”, él me dijo que tenía mucha razón y me comentó que no quiere que sus nietos crezcan en un planeta contaminado, sin agua y sin paisajes. Desde ese día usa sólo dos cubetas de agua y me dijo que también lo comentará con mis tíos”. (Juan Z., 3 “M”, 2005).

Según Young (2013), en esta etapa se ha logrado que el alumno tenga conocimiento ambiental, conciencia ambiental, habilidades y destrezas, obtenidas de la práctica, lo que ha provocado que tenga mayores resultados en las acciones de protección ambiental. Se coincide nuevamente con Corral (1998), que la adquisición de habilidades y destrezas obtenidas de la práctica, produce mayores resultados en acciones de protección ambiental, que aquellas que resultan sólo del conocimiento.

En suma, la elaboración de los gafetes, carteles y bitácoras ecológicas considerados como materiales didácticos sirvieron a los alumnos para expresar su creatividad, aptitudes, actitudes, sentimientos, experiencias y sensibilidad hacia el ambiente, es decir expresan lo que quieren para el futuro, sienten temor al ver un mundo destruido, crean un mundo como

lo quieren ver, muestran capacidad para hacer labores ambientales, actúan para cuidar su entorno y escriben sus experiencias como Voces Ecológicas.

d) Práctica e imaginación para la conservación del medio ambiente. En la tercera etapa, las Voces Ecológicas ponen en práctica sus conocimientos y su creatividad mediante la imaginación, para corroborar su sensibilidad y destrezas para la conservación de su ambiente.

Dentro de ésta fase, una de las actividades que hicieron con gran entusiasmo fue sembrar un árbol (ciprés italiano) cerca de su salón, esto hacía que lo tuvieran en la mira para cuidarlo y protegerlo. La mayor parte de los alumnos (88%) se sienten comprometidos para preservarlo y además son responsables de su crecimiento, porque saben que son de gran importancia para el ambiente y la vida de los seres humanos.

Según Tilbury (2013), toda propuesta de Educación Ambiental debe comenzar introduciendo aspectos ambientales, para que los alumnos obtengan la noción fundamental del deterioro ambiental y de ahí motivarlos para adquirir conciencia ambiental. El conocimiento ambiental es el eje básico para ubicar al alumno en la realidad de su entorno y sensibilizarlo para la conservación y preservación de su ambiente; sin embargo, no es suficiente ya que sólo piensa en hacer acciones para cuidar el entorno, pero no las materializa.

- No basta con los contenidos ambientales de los libros, el estudiante debe visualizar más allá la situación del ambiente, con gráficas, datos, tablas, mensajes e imágenes bien ilustradas, asimismo, la información debe darse con base en hechos reales.
- Las propuestas de educación ambiental deben ser un modelo, donde el alumno además de obtener el conocimiento ambiental, debe realizar actividades didácticas-imaginativas prácticas, para lograr una mayor sensibilidad y conciencia para la conservación y preservación del ambiente.

2.4. TEORIAS QUE SUSTENTAN LA SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

2.4.1. Teoría ecológica

Desde su definición primera, la Ecología es una ciencia que desarrolla el conocimiento por la consideración de la relación organismo-entorno, pudiendo

contemplar también la relación hombre-entorno y su emergente cultura-naturaleza. Si bien la posibilidad de cualquier Ecología es la condición humana, resulta en vano acentuar uno u otro de los términos de las relaciones recién planteadas.

Cada uno de estos términos está mutuamente implicado en un proceso productivo (morfo-genético) en el que los humanos generamos una visión del mundo por la cual la percepción de nuestro entorno cambia. Así, resulta un sinsentido considerar organismos sin un entorno o un entorno para nadie. En este dominio de conocimiento se opera un doble juego entre el análisis y la síntesis donde se pretende generar ideas que no contengan las lagunas de las tipologías y/o generalizaciones (que disuelven las singularidades) como tampoco argumentos generados desde la fragmentación sucesiva de nuestro entorno.

Con la Ecología se introduce un pensamiento organizacional, donde la complejidad aparece en su dimensión más cabal. Ningún tema ecológico puede ser abordado de forma simplista, creer que de esta manera se explica mejor un problema ecológico es caer en el error. Dentro de esta visión no disyuntora, ya no se plantea más la clásica antípoda naturaleza vs cultura, tan utilizada por algunos movimientos ecologistas. La percepción de nuestro entorno "natural" cambia a la par que generamos "cultura", la que surge de nuestra naturaleza humana.

En la actualidad, estas cuestiones han llegado a alcanzar un punto de inflexión donde se requiere incorporar tales a todo nivel dentro del diseño educativo. Ha sido señalado que haría falta un "*studium generale*" específicamente ecológico, a los fines de contener el aislamiento y continua parcelación del conocimiento científico (Rock, 1990). Se trataría de una Ecología generalizada a todos los temas y que, incorporada dentro de cada especialidad, desarrolle un pensamiento e interés creciente por la no disyunción de las relaciones organismo-entorno, dentro de las cuales la humano-entorno es la centralizadora.

También implicaría incorporar al *curriculum* temas que permitan explicitar conceptos globales y desarrollar una crítica en torno a ellos, valorando la percepción local y planteando cuestiones que hacen a la ética. El hecho de hacer explícita la preocupación por nuestro entorno incorpora una importantísima dimensión ética que fluye desde la

Ecología hacia otras disciplinas en temática ambiental, generando la reflexión continua sobre nuestras conductas.

En este sentido se ha venido desarrollando el concepto de Educación Ambiental como lo demuestra la propuesta de la UNESCO (1970): *"La educación ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. La educación ambiental incluye la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de códigos de comportamiento relacionados con la calidad del entorno inmediato al ciudadano"*.

Es importante destacar que la ética ambiental no tiene posibilidades si no contiene un potencial estético. Si éste no surge como condición primera, todo se agota en administración tecnológica. Tanto es así que el sentido ético y estético desarrollado en una población por su entorno resulta preventivo y no se consume en la espera de la refacción del daño ecológico. Es de notar también que gran parte de la educación ambiental surge o es capítulo de la educación cívica y como tal, lleva implícito el compromiso ciudadano por no ser ajenos a éstos los problemas cotidianos como la higiene, la conservación, la administración de recursos y la mejora del entorno.

Así en la quinta sesión del comité de la ONU llevada a cabo en Ginebra en 1975, se solicitó a los respectivos Gobiernos Nacionales que se instruya al conjunto de los ciudadanos de forma tal que adquieran conciencia del problema ambiental en la vida cotidiana inculcándoles los conocimientos, capacidades y el sentimiento de responsabilidad indispensables para hallar la solución a los problemas ambientales.

La educación en estos temas debe ser además actualizada permanentemente, en muchos textos se tratan los temas ecológicos desde su perspectiva "clásica" o "romántica", la que se corresponde con conceptos de hace más de treinta años. En este sentido la educación debe ser elucidante, debe resolver la confusión que generan algunas conceptos metafóricos o metonímicos como por ejemplo, el del "equilibrio natural" que reduce la idea de ecosistema a la de equilibrio, escamoteando y achatando la dimensión evolutiva y de cambio que es propia a todo proceso natural. Con formulaciones de ese tipo se corre el riesgo de generar significados desalentadores que por lo general son

antinómicos con la noción de recurso natural y racionalidad, reforzando nuevamente la idea de hombre y/o cultura contra natural que a nada conduce.

Así resulta importante señalar algunos de los criterios que deberían prevalecer en la Educación Ecológica, extensibles también a toda la temática ambiental:

- Aunque muchas de las cuestiones que se tratan usualmente son abordadas de distintas maneras por diferentes textos académicos, en un proyecto curricular, ya sea por el orden y/o por la orientación, deberá tenderse a la búsqueda y examen de ciertos puntos unificadores. En relación a esto, muchos cursos sobre Ecología no han hecho más que aportar una cantidad de definiciones que, dados los tiempos de un curso, quedan muchas veces confusas o son examinadas de una manera simplista.
- La planificación debe ser entendida, dentro de este marco, como una secuencia de argumentos no librados a la eventualidad, pero teniendo como criterio que estas deben ser lo suficientemente flexibles, para que de esa manera se proyecten como estrategia. Ello hace posible acceder dinámicamente a la problemática ambiental y ecológica, la que a partir de nuevas perspectivas científicas fluctúa continuamente. Es importante recordar que la ciencia, los métodos y el conocimiento no son en medida alguna algo intocable, acabado o incuestionable.
- La propuesta de cursos y/o jornadas debe, al menos en parte de sus contenidos, ser lo suficientemente flexible como para poder ser adecuada, sin perder el contexto regional, a la realidad ambiental y académica local, hecho que involucra los procesos históricos regionales. Este último concepto es importante ya que ningún proceso ecológico puede ser entendido si no se lo conceptúa como histórico y como tal irreversible. Cualquier situación a ser examinada debe ser contemplada diacrónicamente, es decir antes y después. Con la diacronía se alcanza la perspectiva de las cosas y su proyección, resultando la forma más correcta de abordar cualquier problemática.
- Para lograr capacidad en delimitar los sistemas a analizar, así como también sus unidades constitutivas y estructurales, es necesario postular la realidad local desde la relación docente-alumno. De esta forma se permite que los alumnos (de todo nivel) planteen estrategias sobre la base de sus propias experiencias y se abren las puertas a una metodología participativa.

El conocimiento de la percepción del entorno por parte de diferentes grupos de individuos es considerado de vital importancia y punto de partida para el análisis de las relaciones hombre-en-su-entorno. Esta situación, que es variable de acuerdo a las circunstancias, puede indicar sin embargo ideas acerca del uso racional de los recursos y de las acciones que en temática ambiental se pueden llevar a cabo en una comunidad. Por otro lado puede sentar las bases para la conservación de la riqueza del entorno en la medida que ésta sea o no percibida por la población. Esta situación pauta cualquier idea de desarrollo sustentable que a su vez, debe ser sostenible en el tiempo. Asimismo, actúa como agente educacional y de cambio, sentando las bases para aquellos que ejerzan la docencia.

La educación en temas ecológicos y ambientales debe ser completada a cada paso con el desarrollo de destrezas que debieran ser comunes a la enseñanza de cualquier disciplina científica. Se trata de promover habilidades para:

- Obtener información respecto de los temas de interés. Esto involucra desde la correcta toma de datos de una ficha bibliográfica, hasta el conocimiento y manejo de bases de datos (si es que se pueden consultar).
- Dirigir los contenidos logrados hacia una meta, es decir, desarrollar capacidad para organizar y utilizar la información dirigida por los objetivos formulados frente a una problemática.
- Reconocer el lugar. Esto trae aparejado la importancia de una actitud hacia lo local, puesto que el ejercicio de esta habilidad implica el estudio de un lugar personalmente, recopilando información *in situ*.
- Elucidar la situación teniendo en cuenta que no es posible contener ni lograr la información total de un sistema bajo estudio.
- Describir las situaciones utilizando como categorías los grados de mayor a menor. Se trata de matizar y relativizar, situándose en el contexto de lo que se "logró conocer".
- Lograr conciencia de que el observador, cualquiera que éste sea, no tiene una visión despersonalizada de la problemática, lo que hace a la importancia de la percepción del entorno por cada individuo.

- No caer en el error de que, si se tiene más información, se obtendrán soluciones más valederas o mejores. El criterio y la capacidad de síntesis deben ser la guía y no una cantidad de datos inmanejables.

Los objetivos que debiera perseguir la Educación en Ecología y en temas de concurrencia multi o interdisciplinar, como la temática ambiental, son:

1. Incorporar la dimensión ecológica y ambiental reforzando los aspectos metodológicos propios del quehacer científico.
2. Entrenar sobre la temática ecológica y ambiental y, en la medida que los temas y recursos existentes lo posibiliten, generar prácticas de taller en problemas puntuales.
3. Incentivar el desarrollo de las aptitudes necesarias para la identificación y formulación de problemas de índole ecológico y ambiental.
4. Promover el conocimiento ético que subyace a toda cuestión sobre ecología, centrando las problemáticas y posibles soluciones desde la integración humano-entorno, sin las disociaciones propias de una actitud parcelaria.
5. Generar un enfoque de las situaciones ecológicas y ambientales actuales desde una perspectiva histórica (UNESCO-PNUMA, 1988).
6. Reflexionar sobre la percepción del entorno de cada persona, grupo y comunidad, valorizando las experiencias y conocimientos que de ella surjan (Somenon et al, 1992).

La pedagogía del ambiente debe conducir a tomar decisiones y a formular espontáneamente una deontología con respecto a las cuestiones que plantea la calidad del ambiente. De forma similar se expidió el Concejo de Expertos para Asuntos del Entorno (Sachverständigenrat für Umweltsachen, SRU): *"En cuanto a la realización de los objetivos ambientales y ecológicos, resultan más importantes las conductas y la forma de actuar concreta que las actitudes y los conocimientos. Estos últimos son importantes, pero no son condición suficiente para un comportamiento compatible con el ambiente."* (SRU, 1990).

Es así que resulta de vital importancia generar un ámbito educativo que no dependa solamente de la incorporación de una materia o asignatura sino del tratamiento de la

cuestión a todo nivel. Como se indicó al principio, el planteo de estas cuestiones debe interesar la pasión cívica. La raíz oikos no sólo porta el significado de casa sino también el de patria, y es en la dimensión y sentimiento de patria donde más se manifiesta la fusión y el vínculo hombre-naturaleza o cultura-naturaleza.

Aunque en la práctica la solución a los problemas ambientales tenga una concurrencia multidisciplinar, y otras veces interdisciplinar, la Teoría Ecológica en la actualidad articula muchos conceptos propios de un estado transdisciplinar de conocimiento. De ellos surge la posibilidad de abordar la complejidad de nuestra situación en estos temas. Martin Rock cita al fundador del "Club de Roma", A. Peccei, quien señaló que "La llamada crisis ecológica estriba en la incapacidad del hombre de comprender relaciones más complejas" (Rock, 1990). La actitud para comprender y considerar a la naturaleza en su complejidad permitirá desarrollar el pensamiento complejo necesario para la comprensión de la cultura. De este bucle productivo surgirá la dimensión de un mutuo entendimiento cultura-naturaleza.

Pensar y replantear la idea de entorno involucra re-educarse estéticamente y éticamente, implica generar una forma distinta de actuar. Estas son las bases de un profundo cambio. El conocimiento ecológico plantea problemas que surgen y se proyectan a las posibilidades de una forma de vivir que resta aún practicar, y genera conceptos disciplinarios inéditos acerca de una conciencia ética y epistemológica propios de una forma diferente de entender y saber.

2.4.2. Teoría del Desarrollo Sostenible

Se definió por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland en 1987, esta teoría fue el fruto de los trabajos realizados por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas creada en 1983.

En el desarrollo sustentable se preservan y protegen los recursos naturales mientras que en el desarrollo sostenible se satisfacen esas necesidades para las generaciones futuras como la vivienda, alimentación, vestuario y trabajo.

Esta teoría se divide en tres partes: Dimensión ecológica, dimensión económica y dimensión social.

La dimensión ecológica se percata en la conservación de los recursos naturales pero desafortunadamente el gran despliegue económico ha hecho que la creación de las grandes industrias por el mismo hombre produzca contaminación ambiental y nos prive del aire puro sin mirar las consecuencias que nos puede traer.

Algunas grandes industrias abusan en la deforestación y quitan el soporte de nuestra madre tierra como el abuso en el agua potable, los minerales y el subsuelo.

Tenemos que tomar conciencia de que con el solo hecho de arrojar un papel estamos dañando nuestro medio ambiente; seamos conscientes así seamos pocas las personas que participemos en las campañas ambientales, pero tomando conciencia cambiaremos nuestra forma de actuar ante nuestro planeta tierra.

Actualmente el estado no emplea correctamente los ingresos que obtiene del mismo país, si se realizara de la mejor manera la deuda externa no sería tan alta. La falta de información a la población acarrea errores de superación y participación en el medio económico; las grandes industrias deben limitarse y aminorar gastos en maquinaria y productos que generen un alto costo y contaminen el medio ambiente.

La dimensión social consiste en que todo ser humano debe tener los beneficios de educación, salud, alimentación, seguridad social y vivienda y tenga la oportunidad de hacer participación en la sociedad para que den unas contribuciones productivas y justamente pagadas; la desigualdad conlleva a una amenaza humana para la estabilidad a largo plazo.

Actualmente el estado no está siendo eficaz con las necesidades de la población ya que en la parte de seguridad social los recursos no están siendo correctamente empleados.

Este país cuenta con muchas riquezas y no es justo que haya tanto empobrecimiento, no hay una sociedad equitativa porque hay unos más aventajados, se requiere que la población tenga más conocimientos, participación y fortalecimiento para moldear y manejar las arras del estado.

En conclusión, debemos tomar conciencia de nuestras actitudes y algunos beneficios que tenemos en frente y no lo sabemos aprovechar correctamente.

El desarrollo convencional lleva hacia una crisis general, por el uso y abuso de los ecosistemas y generación de problemas sociales, debido a su estilo de vida mercadocéntrico. Por lo tanto, la sociedad debe replantear las relaciones humanas mismas y estas con la biosfera, de ahí la importancia del gran desafío y esfuerzos de conservación. Es necesaria la caracterización del proceso requerido, para lo cual se enfatiza que no es lo mismo sostenible que sustentable. La sustentabilidad se refiere a la capacidad del sistema para mantener su productividad estable a pesar de las perturbaciones económicas y naturales, externas o internas. El desarrollo sustentable se fundamenta en principios éticos, como el respeto al proceso de regeneración de los ciclos naturales, valores políticos, como la democracia participativa y equidad social, y normas de comportamiento y conductas morales, como la racionalidad ambiental. El desarrollo sustentable es descentralizado y autogestionario, capaz de satisfacer las necesidades básicas de la población, respetar la diversidad cultural y mejorar la calidad de vida, sin degradar el ciclo natural.

El deterioro del medio ambiente se convierte en un tema cada vez más mencionado y adquiere mayor importancia. Es necesario entonces un término que abarque el tema ecológico en correlación con el de desarrollo, de manera que surge el término “desarrollo sostenible”. Si bien se atribuye a diferentes autores en distintas épocas de la historia, busca, en términos generales, interrelacionar el desarrollo económico con el cuidado y la preservación del ambiente.

A continuación, se explican los orígenes de dicho término, y se analizan los diferentes puntos de vista e ideologías de los sectores que interactúan en la sociedad actual en torno al concepto. Sin embargo, conocer los términos, manejarlos e incluso usarlos no implica necesariamente que se estén haciendo las cosas de acuerdo con la teoría que, se supone, debe estar en el diario vivir de todos.

Para los gobiernos debería ser prioridad tener en cuenta estos términos a la hora de legislar; para los empresarios, el desarrollo sostenible debería ser lo primero a tener en cuenta en la toma de decisiones y en los proyectos; e incluso, para los ciudadanos de a pie, la preocupación por el medioambiente debería estar presente siempre. Parece que aún el colectivo no toma conciencia y, de no cambiar las formas de hacer las cosas, la humanidad se va a ver sumida en catástrofes naturales y escasez. De ahí la importancia que, desde la academia, se genere una ola informativa y didáctica al respecto.

La creciente necesidad que surge de proteger la naturaleza y sus recursos ha generado las diversas propuestas encaminadas a lograr el desarrollo sostenible. Desde hace décadas tienen lugar complejas relaciones entre las ideas de desarrollo y las alertas ambientales.

Entre los principales factores ocurridos entre 1945 y 1955, los cuales dieron forma al concepto de desarrollo, se encuentran: La visualización del Tercer mundo como un área estratégica por el acceso a materias primas, lo cual llevó a que se buscara su inserción en la estructura política y económica mundial a partir de la Segunda Guerra Mundial. Las continuas luchas por la independencia nacional de Asia y África, y el creciente nacionalismo latinoamericano a inicios del año 1950 (Escobar, 1996, p. 73).

Según la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (1997), con la Guerra Fría se asistió al surgimiento de un “nuevo orden mundial” y de una reconfiguración del poder (Escobar, 1996, p. 76). En los años cincuenta se aceptaba que, si los países pobres no eran rescatados de su pobreza, sucumbirían al comunismo. La necesidad de los mercados, la superpoblación y la fe en la ciencia y la tecnología. Descubrimiento de la pobreza masiva en Asia, África y Latinoamérica, y el surgimiento de la categoría de países subdesarrollados. De esta manera, los problemas crónicos de pobreza de los países tercermundistas empezaron a tomar un lugar de suma importancia en el escenario internacional.

Truman, en un discurso de posesión como presidente de Estados Unidos pronunciado en 1949, lanzó el programa Point IV, el cual comprendía la inserción de tecnología moderna y capital en los países del Tercer mundo, y a la vez comunicó al mundo entero su juicio de “trato justo”. El desarrollo como proyecto fue formulado inicialmente en Estados Unidos y Europa durante los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, y a partir de ello fue aceptada por los gobernantes del Tercer mundo.

Según la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (1997), las expresiones desarrollo sostenible, desarrollo perdurable, y desarrollo sustentable se aplican a una forma de desarrollo socioeconómico más humano.

Su definición se formalizó por primera vez en el documento conocido como el *Informe Brundtland* de 1987, denominado así por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, fruto de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de

Naciones Unidas, creada durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Es a partir de este informe cuando se acató el término inglés *sustainable development*, y de ahí nació la confusión entre los términos «desarrollo sostenible» y «desarrollo sustentable». La diferencia es sustantiva ya que «desarrollo sostenible» implica un proceso en el tiempo y espacio y va de la mano de la eficiencia, lo cual le permite además ser eficaz. Mientras que el «desarrollo sustentable» implica una finalidad (aquí/ahora) y va de la mano de la eficacia más no necesariamente de la eficiencia. Por tanto, un verdadero desarrollo sostenible implica por añadidura sustentabilidad, pero la sustentabilidad no implica necesariamente sostenibilidad.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), el desarrollo sostenible o sustentable es un concepto desarrollado hacia el fin del siglo XX como alternativa al concepto de desarrollo habitual, haciendo énfasis en la reconciliación entre el bienestar económico, los recursos naturales y la sociedad, evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta, ni la calidad de vida de la especie humana. El Informe sobre la Situación del Voluntariado en el Mundo resalta que, en la mayoría de sociedades del mundo, los voluntarios contribuyen de forma significativa al desarrollo económico y social.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y PROGRAMA

3.1. Descripción de los resultados

Los datos obtenidos como producto de la aplicación de los instrumentos de investigación fueron organizados en tablas estadísticas, luego se procedió a realizar su análisis interpretativo al pre test y posterior a la aplicación del Programa de Sensibilización Medioambiental, el post test.

La información se ordenó en la forma siguiente:

En un primer momento se presentan los datos obtenidos mediante el pre test aplicada a los estudiantes de la muestra de estudio, para luego de la aplicación del Programa de Sensibilización Medioambiental durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, se evaluó el grado de conciencia ecologista que presentaron los estudiantes a través del post test.

Los datos cuantitativos recopilados fueron sistematizados en tablas estadísticas y analizados e interpretados a partir de la frecuencia de los puntajes que determinaron el logro de las categorías expresadas en porcentajes, las medidas de tendencia central (la media aritmética) de dispersión (desviación estándar y coeficiente de variabilidad) y con ello comprobar la eficiencia de la aplicación del Programa de Sensibilización Medioambiental para generar conciencia ecologista de los estudiantes.

Para procesar la información recopilada en el presente estudio, se utilizó la hoja de cálculo, cuyos resultados obtenidos se describen en las siguientes tablas y gráficos.

3.1.1. Resultados obtenidos mediante la medición del pre test.

Tabla 1

Categorías del grado de conciencia ecologista de la muestra de estudio durante la aplicación del pre test.

Categorías	Muestra de Estudio	
	f	%
Buena	01	3.57
Regular	12	42.86
Mala	15	53.57
TOTAL	28	100

Fuente: Pre test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas.

En la tabla se observa que 15 estudiantes que equivale a 53.57 % muestran una conciencia ecologista que lo ubican en la categoría de malo, 12 estudiantes que equivale al 42,86 % se ubican en la categoría de regular y solo un estudiante que equivale al 3,57 % evidencia tener una buena conciencia ecologista.

De lo mencionado se infiere que, a pesar de tener conocimientos teóricos sobre la conservación del ambiente, la mayoría de estudiantes demuestran tener una mala conciencia ecologista, lo cual los conlleva a ser indiferentes hacia la conservación del ambiente. Esto es preocupante porque podemos notar que los estudiantes no presentan buenas actitudes a favor del medio ambiente.

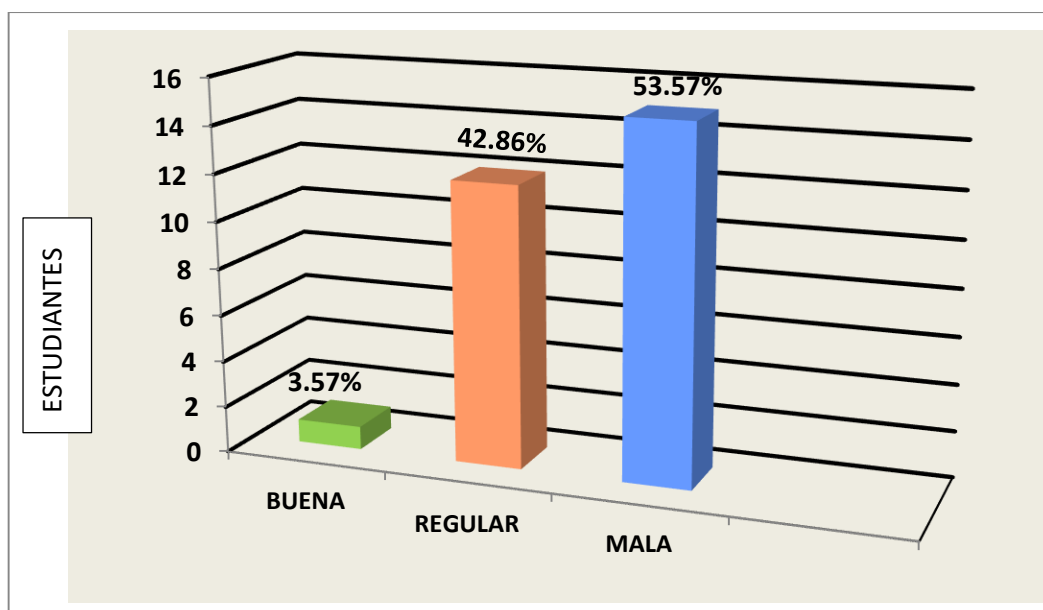


Figura 1. Nivel de cultura ecologista de la muestra de estudio durante la medición del pre test.
Fuente: Tabla 1

Tabla 2

Resultados estadísticos del grado de conciencia ecologista aplicado a la muestra de estudio durante la medición del pre test.

Estadísticos	Muestra de Estudio
\bar{X}	21.07
S	6.55
C.V.	31.08

Fuente: Pre test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas

En la presente tabla se visualiza que:

La media aritmética (\bar{X}) fue de 21,07 puntos, que, según la observación del instrumento, nos indica que se encuentra en la categoría de regular conciencia ecologista, aunque bastante cerca de la categoría mala.

La desviación estándar (S) en la muestra de estudio fue 6,55 puntos, lo que significa que la distribución de frecuencias de las puntuaciones es medianamente dispersa en relación al promedio.

El Coeficiente de Variabilidad (C.V.), logrado fue de 31.08 % lo que nos indica que los resultados muestran un comportamiento ligeramente homogéneo, con predominancia de la categoría de mala conciencia ecologista.

3.1.2. Resultados obtenidos mediante la medición del post test.

Tabla 3

Categorías del grado de conciencia ecologista aplicado de la muestra de estudio durante la aplicación del post test.

Categorías	Muestra de Estudio	
	f	%
Buena	09	32.14
Regular	19	67.86
Mala	00	00
TOTAL	28	100

Fuente: Post test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucan – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas.

En la tabla 3 se observa que 09 estudiantes que equivale a 32.14 % alcanzaron la máxima categoría, es decir muestran buena conciencia ecologista, mientras que 19 de los estudiantes que equivalen al 67.86 % se ubicaron en la categoría de regular y ninguno de ellos logró ubicarse en la categoría de mala conciencia ecologista.

De lo mencionado se infiere que los estudiantes de la muestra de estudio han cambiado de actitudes relacionado con la conciencia ecologista, lo cual demuestra que la aplicación del programa ha sido un éxito sobre todo porque los estudiantes han reforzado sus conocimientos sobre el funcionamiento de los ecosistemas, realización de visitas de estudio, juegos ecológicos, exposiciones de dibujo y pintura, etc.

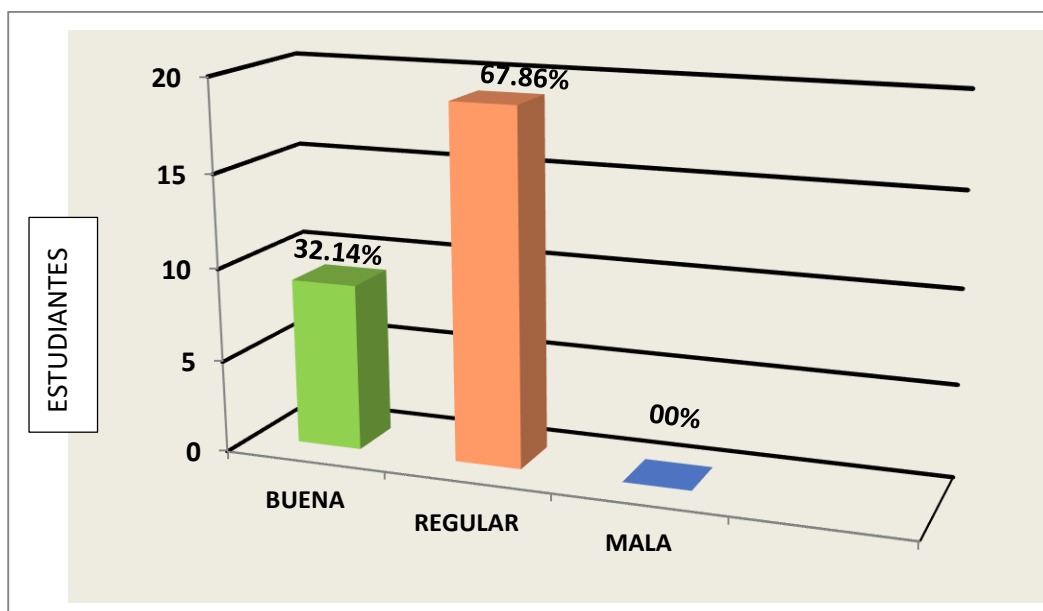


Figura 2. Nivel de conciencia ecologista de la muestra de estudio durante la medición del post test.

Fuente: Tabla 3

Tabla 4

Resultados estadísticos del grado de conciencia ecologista aplicado a la muestra de estudio durante la medición del post test

Estadísticos	Muestra de estudio
\bar{X}	31.11
S	4.86
C.V.	15.62

Fuente: Post test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucan – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas
Fuente: Tabla 3.

En la presente tabla se visualiza que:

La media aritmética (\bar{X}) alcanzada por la muestra de estudio fue de 31.11 puntos, lo que nos indica que la conciencia ecologista de los estudiantes logró ubicarse en la categoría de regular, aunque muy cerca a la categoría de bueno

La desviación estándar (S) en la muestra de estudio fue 4.86 puntos, lo que significa que la distribución de frecuencias de las puntuaciones es poco dispersa en relación al promedio.

El Coeficiente de Variabilidad (C.V.), logrado fue de 15.62 % lo que nos indica que los datos obtenidos durante el post test tienen un comportamiento más homogéneo que en el pre test.

Tabla 5

Comparación del grado de conciencia ecológica de la muestra de estudio durante la medición del pre test y post test

Categorías	Muestra de estudio			
	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Buena	01	3.57	09	32.14
Regular	12	42.86	19	67.86
Mala	15	53.57	00	00
Total	28	100	28	100

Fuente: Pre y post test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucan – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas. Tablas 1 y 3.

Tabla 6

Comparación de los resultados estadísticos del grado de conciencia ecológica durante la medición del pre y post test

Tipo de test	Estadísticos		
	\bar{X}	S	C.V.
Pre test	21.07	6.55	31.08
Post test	31.11	4.86	15.62

Fuente: Pre y post test aplicado a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucan – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas. Tabla 5.

3.2. Discusión de los Resultados.

Los resultados obtenidos en este estudio se han discutidos teniendo en cuenta los antecedentes y base teórica científica y es como sigue:

De acuerdo a los antecedentes presentados en el presente trabajo de investigación citamos a Delgado J. (2010), en su estudio titulado: Programa Ecología en Acción para contribuir al desarrollo de la Conciencia Ecológica en los alumnos de la I. E. N° 17312 San Antonio- Amazonas. Quien afirma en una de sus conclusiones que el programa “Ecología en Acción” debe buscar el progreso de nuestra forma de ser, frente a la conservación y protección del medio ambiente. La espiritualización de los educandos debe ser la nueva orientación del proceso educativo donde hombre-naturaleza, llevan una estrecha armonía.

Como se puede evidenciar, lo que perseguimos como investigadores en nuestro estudio es mejorar la cultura ecologista de los alumnos de la muestra de estudio y precisamente la labor docente debe estar encaminada a desarrollar actividades que conlleven a promover la convivencia armónica del hombre con la naturaleza, tal como lo manifiesta el autor Delgado J. en su investigación.

Por su parte Alejandría I. (2008) en su tesis titulada “Educación Ambiental para una Cultura Ecologista”, en una de sus conclusiones manifiesta lo siguiente: Las actividades de aprendizaje que se desarrollan en las aulas están bastante alejadas de la realidad socioeconómica de los barrios donde viven los estudiantes y de la realidad personal de cada uno de ellos, de sus intereses, potencialidades, estilos de aprendizaje y características personales. Y aunque se les ofrece experiencias indirectas: libros, videos, etc. y a veces con experiencias en el laboratorio, son escasa sus experiencias directas y de servicio a los demás, como parte del proceso de aprendizaje. Además la reflexión que se hace es un análisis del contenido más no un discernimiento ético personal que conduzca a mejorar el proceder ecologista de los estudiantes, que comprometa al cambio posterior y no sólo como tarea académica; hecho que se muestra en la evaluación que se realiza: es unidireccional desde el docente, escasa metacognición, autoevaluación y coevaluación que permiten identificarse con la realidad desde la perspectiva personal para que genere principios éticos y conciencia ambiental.

Coincidimos con lo planteado por el autor, pues nuestra propuesta consistente en un programa de sensibilización medioambiental, contiene estrategias diseñadas por el equipo investigador para que los docentes lo pongan en práctica durante el desarrollo de las clases.

De igual manera al hacer el análisis en contraste con el marco teórico podemos afirmar que tanto la teoría de Vygotsky, la inteligencia naturalista de Howard Gardner, como las teorías en torno a la actitud nos han servido como soporte para el desarrollo del programa de sensibilización medioambiental pues gracias a ello finalmente los estudiantes lograron un cambio en la conciencia ecologista y ahora nuestros estudiantes se preocupan más por el cuidado de su medio natural y mejorar el ambiente del Instituto. Podemos acotar también que el desarrollo del programa de sensibilización medioambiental ha favorecido para que los estudiantes se preocupen en general por darle la verdadera importancia al cuidado del medio ambiente.

Según lo planteado por Vigotsky, se puede concluir que el docente se constituye en nexo entre el potencial que posee el estudiante y lo real, que es lo que se quiere lograr con el programa de sensibilización medioambiental: vivenciar un respeto y compromiso con la conservación de sus recursos naturales en especial la conservación del bosque y reducir la contaminación del suelo, agua y aire. Pues como dice Vigotsky, la educación no sólo influye sobre unos u otros procesos de desarrollo, sino que reestructura, de la manera más esencial, todas las funciones de la conducta.

De acuerdo a la propuesta de Gardner, a través de la inteligencia naturalista, manifiesta que es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno, coincidentemente nuestro programa, contiene actividades que involucran a los estudiantes en el desarrollo de dichas actividades y habilidades.

Finalmente, el Ministerio de Educación de Perú, plantea la educación en ecoeficiencia como una estrategia de cambio cultural para reforzar los procesos de la educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible. Agrega valor a las instituciones educativas vía temas, estrategias e instrumentos para cultivar en la comunidad educativa valores, conocimientos, sensibilidades, actitudes y prácticas cotidianas para

vivir de modo sostenible. En otros términos, desarrolla competencias para construir sociedades sostenibles. En este proceso orienta a las instituciones educativas hacia un desempeño organizacional respetuoso o armonioso con el ambiente a través del control de los impactos ambientales significativos de su servicio educativo.

Esto es precisamente lo que se busca a través del Programa de Sensibilización Medioambiental que forma parte de la propuesta en el presente estudio, para generar conciencia ecológica en los estudiantes quienes tienen una gran curiosidad y necesidad de descubrimiento, observación y exploración. Es por ello que siempre están dispuestos a aprender y conocer el mundo que les rodea. De ahí la importancia de valerse de estas características para trabajar la educación ambiental.

Luego de la aplicación del Programa de Sensibilización Medioambiental para desarrollar la conciencia ecologista se compararon los resultados del pre test o post test, tal como se puede apreciar en la Tabla 5.

Los resultados en la tabla 5 nos demuestran que efectivamente se ha logrado un cambio en la conciencia ecológica de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas; pues como puede notarse en el pre test, la mayoría de estudiantes se ubicaron en la categoría de mala conciencia ecológica, mientras que en el post test, se puede evidenciar que la mayoría logró ubicarse en las categorías de regular y buena conciencia ecológica, atribuible a la eficacia del programa.

En la Tabla 6 se puede observar una vez más que la aplicación del programa de sensibilización medioambiental para generar una conciencia ecológica en los estudiantes, nos ha dado resultados positivos pues la media aritmética (\bar{X}) nos demuestra que se ha pasado de 21.07 a 31.11, lo cual evidencia un incremento de 10,04 puntos en relación al promedio. Observamos también que mientras que los resultados en el pre test son medianamente dispersos ($S = 6,55$) en el post test, luego de aplicado el Programa de Sensibilización Medioambiental, los resultados son poco dispersos en relación al promedio ($S = 4.86$); finalmente, podemos ver que los resultados en el post test son mas homogéneos que en el pre test en relación al grado de conciencia ecológica, logrando una disminución de 31.08 en el pre test a 15.62 en el post test.

3.3. Propuesta del Programa

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA GENERAR UNA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SANTOS VILLALOBOS HUAMÁN-YAUYUCÁN-SANTA CRUZ-CAJAMARCA.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. INSTITUCION FORMADORA : Universidad Pedro Ruiz Gallo.
- 1.2. ESCUELA : Post Grado
- 1.3. UNIDAD DE ANALISIS : I.E.S.T.P. Santos Villalobos Huamán
Yauyucán - Santa Cruz – Cajamarca
- 1.4. RESPONSABLE : Sebastián Edquen Muñoz

I. PRESENTACIÓN

El hombre es el único capaz de destruir o construir, de generar basura, de contaminar el ambiente y hacer del “Perú y del Mundo no sólo un basurero, sino la muerte lenta de la humanidad”. Pero también el hombre es el único ser que piensa en el futuro, la idea del futuro es uno de los símbolos centrales por el que los seres humanos ordenan el presente y conceden significado al pasado (Mc Hale, 1978).

En este sentido el futuro de los recursos naturales y del Medio Ambiente en general, son un reto para el hombre y le exigen su protección, recuperación, promoción, y quién más si no los niños quienes son el futuro y tienen derecho a disfrutar de una naturaleza rebotante. Con estas ideas visionarias se concibe el Programa de Sensibilización Medioambiental para desarrollar una Conciencia Ecológica, a fin de contribuir a la convivencia y respeto hacia la naturaleza y como dice Arcadia: “La Naturaleza es benévola y no hostil, y los deseos del Hombre son moderados, por tanto, se integran Hombre y Naturaleza”.

El presente programa es una propuesta abierta para el Instituto como de cualquier otra, puesto que está aún no es capaz de crear las condiciones escolares óptimas para estimular, incentivar e incrementar el compromiso de los estudiantes con la naturaleza.

II. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA Y PRINCIPIOS QUE ORIENTAN LA PROPUESTA

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que, el medio ambiente, además del medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta.

Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así, por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos: UNESCO y PNUMA fundamentalmente, la principal impulsora de estudios y programas relativos a la educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

TEORÍAS CIENTÍFICAS QUE SUSTENTAN NUESTRA PROPUESTA:

Teoría Sociocultural de Vigotsky.

Puesto que el hombre, es un ser socio histórico, en la que el contexto tiene gran influencia en su aprendizaje, mediante el cual asimila el modo de vivir, las conductas y actitudes frente a la sociedad y al ambiente.

Según Vigotsky el aprendizaje es una actividad social, por ello el investigador y/o maestro formará equipos de aprendizaje y en forma colectiva tratará las diferentes actividades: Proyección de videos, conversatorios educativos con diferentes temáticas ambientalistas en el ámbito educativo, sesiones educativas sobre "los principales problemas ambientales que aquejan a Yauyucan, Santa Cruz, en Cajamarca", paseos y visitas de reconocimiento de algunas áreas donde son evidentes estos problemas como la contaminación del suelo y la deforestación, concurso de dibujo y pintura, juegos ecológicos y siembra simbólica de algunos eucaliptos, haciendo que el aprendizaje potencial se vuelva próximo y este a su vez real, con la ayuda del docente y colaboración de sus padres.

El docente se constituye en nexo entre el potencial que posee el estudiante y lo real, que es lo que se quiere lograr con el programa: vivenciar un respeto y compromiso con la conservación de sus recursos naturales en especial la conservación del bosque y reducir la contaminación del suelo. Pues como dice Vigotsky, la educación no sólo influye sobre unos u otros procesos de desarrollo, sino que reestructura, de la manera más esencial, todas las funciones de la conducta (Vigotsky, 1987).

La inteligencia naturalista de Horward Gardner.

La Inteligencia Naturalista, es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como sub urbano rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.

La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros.

Se da en los alumnos que aman los animales, las plantas, que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre. Se caracteriza por competencias para el reconocimiento y clasificación de objetos del mundo natural (especies animales, por ejemplo) en su ambiente. Las estructuras neurales comprometidas en esta inteligencia no han sido bien establecidas aún. El reconocimiento de especies puede ser representado por diferentes vías en diferentes personas dependiendo, por ejemplo, de si las especies son reconocidas primariamente a través de dibujos o fotos o mediante interacciones directas con las plantas o animales.

Debido a que la capacidad naturalista de los seres humanos está muy ligada a la de otros animales, debería ser posible confirmar cuales regiones cerebrales son decisivas para la percepción naturalista. La identificación de redes neurales comprometidas en formas específicas de reconocimiento, tales como la de rostros, puede suministrar importantes indicios para esta finalidad (Gardner, 1999).

La inteligencia humana como sabemos logra desarrollarse y potenciarse a través de la educación, por lo tanto, los estudiantes están en facultad de poder ejercitarla, busquemos en los estudiantes incentivar este tipo de Inteligencia, lo cual se logrará a través de la adquisición de una conciencia ecologista.

La inteligencia ecológica de Daniel Goleman

Daniel Goleman, el psicólogo que popularizó los conceptos de «inteligencia emocional» e «inteligencia social», nos habla ahora de la *Inteligencia ecológica*, una obra

en la que aborda la importancia de conocer la Naturaleza y la dimensión de los impactos ecológicos ocultos, así como el efecto de nuestras propias acciones sobre la Naturaleza, para adoptar la voluntad decidida de cambiar nuestra manera de pensar y actuar.

Según la revista *Time*, el concepto de «Inteligencia ecológica» es una de las diez ideas que están cambiando el mundo. El debate ecológico se ha instaurado profundamente en todo el planeta, pues las cuestiones que lo mantienen son de hondo calado: el cambio climático, el efecto invernadero, el calentamiento global, la reducción de la capa de ozono, la deforestación, el deterioro de la calidad del aire, las amenazas a la diversidad biológica, los residuos tóxicos, etc.

Principios de una educación ambiental para una Conciencia Ecologista.

A continuación, los destacamos:

- **Considerar el ambiente en forma integral.** Puesto que todo lo que existe en la naturaleza es parte esencial del ser humano.
- **Asumir un enfoque interdisciplinario.** Para posibilitar a los estudiantes, docentes y pobladores, una perspectiva holística y equilibrada de su entorno.
- **Tratar la temática ambiental tanto a nivel local como global,** es muy importante que los estudiantes entiendan que se trata de una cuestión mundial, el considerar a todo el planeta como su hogar hará más interesante y motivador el cuidarlo.
- **Promover el conocimiento, la habilidad para solucionar problemas ambientales,** cuyo interés especial es lograr la sensibilización medioambiental para aprender sobre su propia comunidad, insistiendo en la necesidad de cooperación local, nacional e internacional, para la prevención y la solución de los problemas ambientales.
- **Apropiarse de la idea de equidad,** este principio expresa que “no existe mayor injusticia que tratar como iguales a los desiguales”. Fue indispensable señalar que hacen falta políticas estimuladoras, que les otorguen prioridad para la satisfacción de sus necesidades. Hace falta la práctica de ese principio, pues existe un abandono por parte de las autoridades frente a esta riqueza incommensurable que significa el bosque y no sólo económicamente hablando, para el Perú y el mundo.
- **Lograr la transformación humana y social,** la idea de “transformación” va más allá de los simples correctivos a sistemas que está necesitadas de cambios profundos, para resolver sus graves desequilibrios. 4 500 millones de seres humanos viven marcados por la escasez y la inseguridad. Los pobladores se encuentran involucrados en esta realidad,

por ello es indispensable la aplicación de este principio, para resolver este gran desequilibrio humano.

- **El valor de la interdependencia.** Desde esta perspectiva, la interdependencia nos conduce al compromiso de actuar conscientemente, por ello los estudiantes toman conciencia que “todo lo que arrojamamos en el punto del planeta, va a parar a alguna parte de este mismo planeta”.
- **Armonía entre los seres humanos y entre estos con otras formas de vida.** En efecto, es posible la solidaridad con la naturaleza, con el resto del mundo vivo, es suficiente conocer que todos dependemos de todos y cualquier daño que se haga a las criaturas de la naturaleza revierte en un daño a nosotros mismos.
- **Mejor “calidad de vida”, visto desde otra perspectiva:** Calidad de vida entendida desde el “ser más” y no desde la de “tener más”, orientada fundamentalmente a la de recuperación de los valores esenciales para la felicidad humana (armonía y equilibrio en el uso del entorno, en las relaciones con los otros, en el desempeño de las propias tareas, en la organización de los núcleos familiares, sociales).

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general

Desarrollar una conciencia ecológica en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca.

Objetivos específicos:

- Ayudar a los estudiantes a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia de su realidad ambiental en particular y del medio ambiente en general, así como sentido de responsabilidad en sus acciones y crítica respecto a los problemas anexos.
- Contribuir a que estudiantes, docentes y pobladores vivencien valores ecologistas mostrando profundo interés por su ambiente de tal manera que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Lograr que alumnos, docentes, padres de familia y comunidad local tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas respecto a la degradación ambiental y sus principales problemas como son la deforestación y la contaminación del suelo.
- Servir de ejemplo y motivación para la aplicación de acciones educativas, así como de futuros programas similares.

IV. NECESIDAD DE APLICACIÓN DE UN PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA GENERAR UNA CONCIENCIA ECOLOGISTA, EN EL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO SANTOS VILLALOBOS HUAMÁN – YAUYUCÁN – SANTA CRUZ – CAJAMARCA.

Por muchas razones, se debe implementar un programa entre ellas:

- Las propuestas curriculares están desligadas del contexto ambiental de Yauyucán – Santa Cruz - Cajamarca.
- La inadecuada ejecución curricular en educación superior sobre los temas ambientales, particularmente en la zona objeto de estudio.
- El bajo nivel de capacitación del docente sobre el medio ambiente.
- Es evidente que los contenidos transversales relacionados con el tema ambiental y el área de ciencia y ambiente, por la emergencia nacional que da prioridad a las áreas de comunicación integral y lógico matemática, han quedan rezagados.
- La deficiente educación de identidad natural y cultural que se brinda a los estudiantes.
- La necesidad de defender y conservar los recursos naturales de este lugar por ser determinante para la subsistencia de las generaciones futuras.
- Las costumbres inadecuadas de los vecinos que atentan contra el medio ambiente.
- La muestra de la poca vivencia de valores ambientales, reflejada en el escaso compromiso que se posee.

Estas fueron suficientes motivaciones, para realizar la investigación en mención y proponer el siguiente programa:

V. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

ACTIVIDAD	ACCIONES	CRONOGRAMA	MEDIOS /MATERIALES
Proyección de videos	Videos sobre la situación ambiental a nivel mundial.	Semana 1.	Televisor Video Diálogo.
Sesiones de aprendizaje: 1. Ecosistemas. Ecosistemas de Yauyucán.	Los ecosistemas como una unidad ambiental. Identificar los ecosistemas de Yauyucán. Graficar un ecosistema del lugar.	Semana 2.	<ul style="list-style-type: none"> - Fichas. - Trabajo grupal. - Plumones. - Lápiz. - Pizarra.
2. Contaminación ambiental: causas y efectos.	Conocer de qué manera la contaminación daña el medio ambiente (agua, suelo, aire) y sus consecuencias.	Semana 3.	
3. La deforestación en Yauyucán: causas y efectos.	Reconocer la deforestación como principal problema ambiental del lugar. Sus causas y sus consecuencias.	Semana 4.	

Paseos y visitas	Observación, reconocimiento y aplicación de los conocimientos adquiridos durante las sesiones de clase. Colocación de carteles alusivos en los lugares predeterminados.	Semanas 5 y 6	Naturaleza Bitácora campo. Fichas.
Exposición del dibujo y pintura. “Pintamos a Yauyucán”	Exposición tipo concurso, se premiará los mejores.	Semana 7.	Papel bond A4 Cartulinas Lápices Plumones
Juegos ecológicos amigos protectores de la naturaleza	Amigos protectores de la naturaleza” Fiesta de los animales.	Semana 8	Naturaleza
Siembra simbólica de plantones de árboles y colocación de depósitos de reciclaje.	Se realizará en las inmediaciones del Instituto.	Semana 9.	Inmediaciones del Instituto.

VI. PLAN METODOLOGICO:

- Exposición.
- Charlas y talleres de sensibilización.
- Presentación de Videos y diapositivas.
- Visitas de estudio
- Pasacalle de concientización.
- Dibujan y pintan con motivos ambientalistas.

- Manualidades con material reciclable.
- Manejo de residuos sólidos.

VII. SISTEMA DE EVALUACION:

- Antes del estímulo, se aplicó un pre test.
- Después del estímulo se aplicó un post test.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Teniendo como base los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

- Se cumplió el primer objetivo específico con el diagnóstico a la muestra poblacional. Durante la medición del pre test a los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas que conformaron la muestra de estudio, el 53.57 % (15) muestran una conciencia ecológica que lo ubican en la categoría de malo, mientras que 12 estudiantes que equivale al 42,86% se ubican en la categoría de regular y solo un estudiante que equivale al 3,57 % evidencia tener una buena conciencia ecológica, lo cual hace evidente el problema con los estudiantes de la muestra de estudio.
- Se logró fundamentar teóricamente las variables sensibilización medioambiental para generar conciencia ecológica, resultando ser un sustento teórico válido y viable para nuestra propuesta consistente en un Programa de Sensibilización Medioambiental para generar una Conciencia Ecológica en los estudiantes.
- Se diseñó el Programa de Sensibilización Medioambiental que conllevó a generar la conciencia ecológica de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica y Administración de Empresas, logrando involucrar a estudiantes, profesores y padres de familia.
- Se evaluó el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes a través de un post test, se logró incrementar el nivel de la conciencia ecológica, ubicándose en la categoría de buena y regular conciencia ecológica en un 32.14 % (09) y 67.86% (19) respectivamente, y ninguno de ellos se ubicó en la categoría de malo, haciéndose evidente la eficacia del programa.
- Comparando los resultados del pre y post test, se pudo evidenciar que los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán – Yauyucán – Santa Cruz – Cajamarca, de las Carreras Profesionales de Enfermería Técnica

y Administración de Empresas lograron un incremento de 10,04 puntos en relación al promedio; así mismo, los resultados en el pre test son medianamente dispersos ($S = 6,55$) y poco dispersos en el post test ($S = 4.86$); finalmente, podemos ver que los resultados en el post test son mas homogéneos que el en pre test logrando una disminución de 31.08 a 15.62.

RECOMENDACIONES

- Las instituciones educativas deben promover actividades permanentes orientadas a educar y mejorar la conciencia ecologista que le permitan preservar y defender la naturaleza de tal manera que pueda satisfacer sus necesidades fundamentales sin tener que dañar el ambiente.
- Las instituciones públicas como Municipalidad, Institutos y otros, deben brindar facilidades para el desarrollo de trabajos de investigación pues son para mejorar la calidad de vida de las comunidades, además siempre deben estar abiertas al cambio.
- Se sugiere a la Dirección del Instituto darle carácter de sostenibilidad al programa de sensibilización medioambiental para generar una conciencia ecológica en los estudiantes, compartirlo con las instituciones educativas aledañas para lograr un cambio en la mejora de la calidad de vida no sólo de la comunidad local, sino de aquellas cercanas a ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acebal, M. y Brero, v. (2015). *Acerca de la conciencia ambiental de futuros formadores*. Didáctica de las ciencias experimentales. Trabajo presentado en el VII Congreso Enseñanza de las Ciencias. Universidad de Málaga. España.
2. Adame, A. (2014). *Contaminación Ambiental*. Editorial Trillas. pp.65 Primera edición.
3. Alba, D. (2012). *Análisis de los procesos de gestión y educación para la sostenibilidad en las universidades públicas españolas*. Trabajo de investigación para la obtención de Diploma de Estudios Avanzados (Doctorado), Universidad Autónoma de Madrid.
4. Alcántara, J. y castro, A. (2013). *Breve historia de la Educación Ambiental*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos. Estambul.
5. Amérigo, M. (2014) *La estructura de las creencias sobre la problemática medioambiental*. Revista Psicothema. Vol. 17, nº 2.
6. Andraca, C. y Sampedro, M. (2011). *Programa de Educación Ambiental para incidir en la actitud del manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de estudiantes del nivel medio superior*. Unidad Académica Preparatoria, Universidad Autónoma de Guerrero. México.
7. Apaza, J. (2014). *La Conciencia Ecológica en el consumo de productos en la ciudad de Puno – Perú*. Revista Comuni@cción vol.5 no.2 Puno jul./dic. 2014. Artículo disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682014000200001
8. Batllori, A. (2014). *Los problemas ambientales del estado de Morelos: La educación como parte de la solución*. En: Gaceta ecológica, n.º 61. México: INE, pp. 47-60.
9. Caballero, W. y Quijandria, B. (2014). *Estudio de la Evolución Ambiental mediante el análisis jerárquico de sistemas*. 1992. Tomo I. Lima- Perú.
10. Claramunt, T. y Cañadas, S. (2014). *Pasado, presente y futuro de la educación ambiental. Encuentro medioambiental almeriense: en busca de soluciones*. Almería.
11. Comisión Ambiental Metropolitana (2013): Programa rector metropolitano integral de educación ambiental. México: SEMARNAP, SEP. IPN.
12. Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. (1997). UNESCO Y Gobierno de Grecia.
13. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo. (1992). Agenda 21. Informe de las Naciones Unidas, Consejo de la Tierra. Río de Janeiro, Brasil. Serie de los documentos Cumbre de la Tierra.

14. Corral, V. (2013): *Aportes de la Psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable*, en: Guevara, Javier et. al. (Coord.): *Estudios de Psicología Ambiental en América Latina*, México: UNAM, pp. 71-95.
15. Corraliza y Berenguer. (2012). *El Estudio de la Conciencia Ambiental*. Monográficos de Eco barómetro. Publicaciones. Revista del medio ambiente.
16. De Castro, R. (2013). *Persona, Sociedad y Medio Ambiente. Perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. España.
17. García, F. y García, J.E. (2012). *Orientaciones Didácticas para la Educación Ambiental en la Educación Secundaria*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia. España.
18. González, E. (2012). *Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe*, en: Tópicos en educación ambiental, vol. 1, n.º 1, abril, México. UNAM, pp. 9-27.
19. Gutiérrez, J. (2013). *La educación Ambiental: fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid (España): La Muralla S.A.
20. Jiménez, M.A. (2007). *Análisis de las percepciones actitudes y valores ambientales en la educación infantil y primaria. Un enfoque de la Situación Actual*. Universidad de Málaga, España.
21. Junyent, M. (2011). *Educación Ambiental: Un enfoque Metodológico en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Primaria*. Universitat de Girona, España.
22. Lecumberri, G. y Arbuniés, J. (2013). *Guía para la elaboración de programas de Educación Ambiental*. Navarra: Centro UNESCO.
23. Lora, M. (2014). *Proyecto Ambiental Universitario: Educación En La Búsqueda De Una Conciencia Socio-Ambiental*. Universidad de Cartagena. Colombia.
24. Manual para la gestión de los residuos sólidos en la institución educativa. (2015). Lima-Perú.
25. Martínez, J. (2006). *Manual de Educación Ambiental*. Madrid: UNESCO. Madrid: Universitat.
26. Ministerio de Medio Ambiente: *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 1999.

27. Montalva, A. (2018). Influencia del Programa de Intervención Medioambiental para la formación de la Conciencia Ambiental en Estudiantes Universitarios – 2018. Tesis disponible en http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4037/1/MONTALVA_MA.pdf
28. Moyano, E. y Jiménez, M. (2013). *Los Andaluces y el Medio Ambiente. Ecobarómetro de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Navarra y Gobierno de Navarra.
29. NAAEE, (2004). *Pautas para la excelencia*. North American Association for Environmental Education. 33 pp.
30. Novo, M. (2015). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*.
31. Pasco – Font, A. (2014). *Desarrollo sustentable en el Perú*. Editorial Agenda Perú. pp.105
Primera edición
32. Ruge, T. (2013). *Educación ambiental*, En: La guía ambiental, Coordinador: Barba Pérez, Regina. México Unión de grupos ambientalistas, I.A.P.
33. Sánchez, E. (2013). *Problemas ambientales*. Ediciones De. A distancia. Lima –Perú.
34. Tilbury, D. (2013). *Reconceptualizando la educación ambiental para un nuevo siglo*. En: Tópicos en educación ambiental, N°3. México: INE-SEMARNAT, pp. 65-73.
35. Young, A. y McElhone M.J. (2013). *Principios fundamentales para el desarrollo de la educación Ambiental no convencional*. España: Editorial Los libros de la Catarata.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”

CUESTIONARIO PARA DIAGNOSTICAR LA CONCIENCIA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR SANTOS VILLALOBOS HUAMÁN-YAUYUCÁN-SANTA CRUZ-CAJAMARCA-2016

OBJETIVO: Recoger información respecto a la conciencia ecológica antes y después de aplicar el Programa de Sensibilización Medioambiental en los estudiantes del Instituto.

INSTRUCCIONES: Para cada indicador que se le presenta marcar con un aspa (X) en la posición Siempre, A veces o Nunca; según considere

Indicadores: | Siempre | A veces | Nunca |

1. Me gusta cuidar las áreas verdes de mi Instituto
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
2. Cultivar plantas es difícil, pero hacemos el esfuerzo
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
3. Organizo a mis compañeros para cultivar plantas en nuestro Instituto.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
4. Trato de que los vecinos cuiden las áreas verdes para mejorar el ambiente
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
5. Me preocupa que la gente arroje la basura en cualquier parte sin importarle nada.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
6. La acumulación de residuos afecta nuestra calidad de vida.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
7. Levanto la basura que encuentro en el piso y lo llevo al basurero más próximo.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
8. La acumulación de basura en cualquier parte da mal aspecto a nuestra comunidad.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
9. En mi comunidad clasificamos la basura
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
10. En mi comunidad reciclamos.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
11. Recibimos información del tema sobre “Reciclaje”.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca

12. Nos damos tiempo para clasificar la basura en nuestra casa
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
13. Almacenamos el material reciclable para tratar de darle otro uso.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
14. En la escuela contamos con un recolector para cada tipo de basura.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
15. Estoy dispuesto a utilizar papel reciclado para disminuir la tala de árboles.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
16. Es importante realizar charlas sobre manejo de basura y conservación del ambiente.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
17. En el Instituto nos enseñan cómo cuidar el ambiente.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
18. Formo parte de alguna brigada sobre el cuidado del ambiente.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
19. Me preocupo por el cuidado del ambiente porque proporciona una calidad de vida.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca
20. En mi comunidad estamos dispuestos a cuidar el ambiente.
☐ Siempre ☐ A veces ☐ Nunca

Gracias por tu colaboración