



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**PEDRO RUIZ GALLO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**UNIDAD DE MAESTRÍA EN CIENCIAS**



---

**Programa de protección del medio ambiente para elevar la  
cultura ecológica, en estudiantes de la Universidad Nacional  
Autónoma de Chota**

**TESIS**

**Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias  
con Mención en Ingeniería Ambiental.**

**Investigador:**

**Bachiller: Oyague Villaverde, Manuel Edgardo**

**Asesor:**

**Dr. Oyague Vargas, Manuel Encarnación**

**Lambayeque – 2023**

**Programa de protección del medio ambiente para elevar la cultura ecológica. en  
estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota**



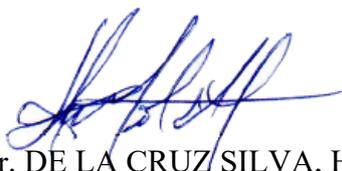
Bach. OYAGUE VILLAVERDE, Manuel Edgardo

Autor

**TESIS APROBADA POR:**



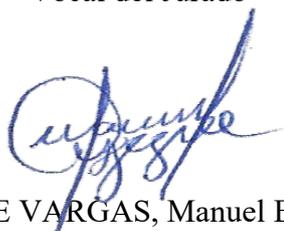
Dr. TEJADA SANCHEZ, Eduardo Julio  
Presidente del Jurado



Dr. DE LA CRUZ SILVA, Horacio  
Secretario del Jurado



Dr. VARGAS ROSADO, César Alfredo  
Vocal del Jurado



Dr. OYAGE VARGAS, Manuel Encarnación  
Asesor

LAMBAYEQUE – 2023

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

068

Siendo las 13:30 horas del día 25 de enero del año Dos Mil veinticuatro

en la Sala de Sustentación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, se reunieron los miembros del Jurado, designados mediante Resolución N° 685-2023 de fecha 21 de julio 2023, conformado por:

Dr. Eduardo julio Tejada Sánchez PRESIDENTE (A)

Dr. Horacio De la Cruz Silva SECRETARIO (A)

Dr. César Alfredo Vargas Rosado VOCAL

Dr. Manuel Encarnación Oyague Vargas ASESOR (A)

Con la finalidad de evaluar la tesis titulada Programa de Protección Medio Ambiental para elevar la cultura ecológica en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota

presentado por el (la) Tesista Manuel Edgardo Oyague Villaverde sustentación que es autorizada mediante Resolución N° 005-2024 EPB de fecha 23 de enero de 2024

El Presidente del jurado autorizó del acto académico y después de la sustentación, los señores miembros del jurado formularon las observaciones y preguntas correspondientes, las mismas que fueron absueltas por el (la) sustentante, quien obtuvo 18 puntos que equivale al calificativo de Muy Bueno

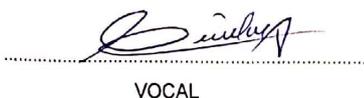
En consecuencia el (la) sustentante queda apto (a) para obtener el Grado Académico de:

Maestro en Ciencias con Mención en Ingeniería Ambiental

Siendo las 14:50 horas del mismo día, se da por concluido el acto académico, firmando la presente acta.

  
PRESIDENTE

  
SECRETARIO

  
VOCAL

  
ASESOR

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

El investigador, Oyague Villaverde, Manuel Edgardo y el asesor, Oyague Vargas, Manuel, de la tesis: “PROGRAMA DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE PARA ELEVAR LA CULTURA ECOLOGICA. ESTUDIANTES DE UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA”, afirmamos que, la presente tesis, no contiene datos falseados, tampoco es plagio. Si se, demuestra lo contrario, aceptamos con responsabilidad, la anulación del presente y asimismo el proceso administrativo, que conduzca a la anulación del grado académico a emitirse, luego de la aprobación del presente trabajo.

Lambayeque, marzo del 2023



Investigador. Bach.: Oyague Villaverde, Manuel Edgardo



Asesor: Dr. Oyague Vargas, Manuel

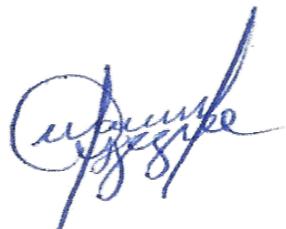
# Tesis Manuel Oyague

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>unahvspedagogia.files.wordpress.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>elamoreslar.wixsite.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>portaluni.unach.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.unc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.utmachala.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	



Dr. Manuel Encarnación Oyague Vargas  
Asesor



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Manuel Oyague Villaverde  
Título del ejercicio: Tesis  
Título de la entrega: Tesis Manuel Oyague  
Nombre del archivo: Tesis\_Final\_Final\_Turnitin.docx  
Tamaño del archivo: 505.24K  
Total páginas: 103  
Total de palabras: 22,667  
Total de caracteres: 131,869  
Fecha de entrega: 22-dic.-2023 05:12p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega... 2263881389

UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO  
ESCUELA DE POSGRADO  
UNIDAD DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

Programa de protección del medio ambiente para elevar la cultura ecológica, en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota

TESIS

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias con Mención en Ingeniería Ambiental.

Investigador:  
Bachiller: Oyague Villaverde, Manuel Edgardo  
Asesor:  
Dr. Oyague Vargas, Manuel Encarnación

Lambuyque – 2023

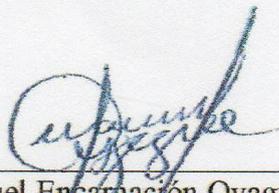
## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Manuel Encarnación Oyague Vargas**, usuario revisor del documento titulado: **“Programa de protección del medio ambiente para elevar la cultura ecológica, en estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota”**, cuyo autor es **Manuel Edgardo Oyague Villaverde**. Identificado con documento de identidad **DNI N° 20009053**; declaro que la evaluación realizada por el programa informático, ha arrojado un porcentaje de **similitud de 17%** verificable en el resumen del reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó de cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de las citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el recibo digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso

Lambayeque 26 de diciembre de 2023



---

Manuel Encarnación Oyague Vargas

DNI: 20009053

Usuario/ Asesor

Se adjunta:

Resumen del reporte automatizado de similitudes

Recibo digital

## DEDICATORIA

Con cada descubrimiento, trazamos senderos hacia el mañana. Que este proyecto sea el faro de la innovación, guiándonos hacia horizontes desconocidos. A los valientes exploradores que desafían lo establecido, su pasión enciende la llama del conocimiento. Que este trabajo sea la semilla que florezca en nuevas perspectivas, iluminando el mundo con sabiduría y progreso.

Manuel Oyague

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Agradezco a los docentes de la Escuela de Posgrado que, con sus conocimientos y apoyo, me ayudaron a culminar el presente trabajo, asimismo, a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, por la oportunidad brindada.

Manuel Edgardo

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	viii
AGRADECIMIENTO .....	ix
ÍNDICE .....	x
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO .....	18
1.1. Antecedentes .....	18
1.2. BASE TEORICA.....	18
1.2.1. Universidad - Sociedad .....	18
1.2.2. Responsabilidad Social Universitaria: .....	20
1.2.3. Visión holística del medio ambiente.....	22
1.2.4. Paradigma.....	24
1.2.5. Educación ambiental .....	32
1.2.6. Definición Conceptual.....	38
1.2.7. Hipótesis.....	40
1.2.8. Operacionalización de Variables.....	41
CAPITULO II: MARCO METODOLOGICO.....	44
2.1. Diseño: .....	44
2.2. La Población y muestra.....	44
2.3. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
2.3.1. Trabajo de gabinete:.....	45
2.3.2. El trabajo de campo.....	45
2.4. Métodos y procedimiento para la recolección de datos. ....	46
2.5. Análisis estadístico .....	47
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	49
3.1. Análisis de encuesta, aplicada a estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota .....	49
A. DIMENSIÓN: AXIOLOGICA .....	49
B. DIMENSIÓN: CIENTIFICA – TECNICA .....	53
C. DIMENSIÓN PEDAGOGICA.....	60
3.2. Programa de protección al medio ambiente para elevar la cultura ecológica de estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota	

CONCLUSIONES .....	90
RECOMENDACIONES.....	92
BIBLIOGRAFÍA.....	93
ANEXOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ANEXO 01.....	96
ANEXO 02.....	100
ANEXO 03.....	101

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Opinión sobre la existencia del planeta .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 2: Opinión, sobre el futuro del planeta .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 3: Percepción, sobre cuidado del planeta.....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 4: Responsables de la práctica la protección ambiental .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 5: Existe conciencia ambiental, en la Escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental. ....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 6: Apreciación, sobre los ambientes donde sus compañeros viven, estudian y/o trabajan .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 7: Resumen de la dimensión Axiológica.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 8: Causa principal del efecto invernadero:.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 9: A su criterio, a qué se debe la destrucción de la capa de ozono. ....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 10: Controlar la contaminación ambiental, pertenece esencialmente a: .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 11: Dentro de la educación ambiental sostienen, que, hay que poner en práctica las “tres r”, el significado de estas letras se refiere a: .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 12: Formas en que se manifiesta la contaminación ambiental:.....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 13: Etapas secuenciales que comprende un manejo adecuado de residuos sólidos: .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 14: En su mayor amplitud la educación ambiental debe:.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 15: La calidad del medio ambiente implica un desarrollo sostenido: cuyo componente ambiental se refiere al:.....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 16: Resumen de la dimensión: científica – técnica. ....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 17: Has participado en seminarios, charlas o talleres relacionados con temas ambientales. ....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 18: En tu opinión; en las áreas curriculares consideran proyectos de protección del medio ambiente: .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 19: Opinión, sobre conocimiento y aplicación de estrategias de protección ambiental en la práctica preprofesional. ....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 20: Nivel de logro de la protección ambiental. ....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 21: Resumen de la dimensión: Pedagógica. ....</b>	<b>62</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 Programa de protección del medio ambiente .....</b>	<b>68</b>
<b>Gráfico 2: Principios en la organización.....</b>	<b>73</b>
<b>Gráfico 3: Organigrama .....</b>	<b>75</b>

## **RESUMEN**

El problema que, aborda la investigación, está centrado en la necesidad de mejorar la cultura ecológica de los estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, dentro de un contexto constructivista, con actividades académicas y extraacadémicas que les permitan fortalecer sus aprendizajes para que logren actuar con pertinencia y responsabilidad en armonía con su medio ambiente.

La propuesta, permite a los estudiantes lograr capacidades dentro del pensamiento crítico, creativo, para la toma de decisiones y la solución de problemas, para que junto a toda la comunidad universitaria e institucional, sean capaces de identificar su problemática ambiental, participe efectivamente en la propuesta de soluciones y sean capaces de lograr llevar a cabo una adecuada gestión ambiental para liderar la solución real a los problemas, fortaleciendo de este modo su perfil como futuro profesional de acuerdo a los requerimientos del presente milenio.

Las Instituciones Educativas del nivel superior universitario deben reorientar su política de trabajo, dirigida hacia la interdisciplinariedad y la ejecución de contenidos transversales como la educación ambiental, para que las diferentes acciones que realizan, tengan un punto común de concurrencia y se logren efectivamente mejorar la cultura ecológica de los futuros profesores a fin de que en su ejercicio profesional hagan la labor multiplicadora de tan importante aprendizaje y aseguremos en un período no muy lejano una sociedad constituida por hombres con una educación sólida, que valore, respete y defienda su medio ambiente.

**PALABRAS CLAVES:** Medio Ambiente. Cultura ecológica

## **ABSTRACT**

The problem addressed by this research is focused on the need to improve the ecological culture of the students of the Professional School of Forestry and Environmental Engineering of the National Autonomous University of Chota, within a constructivist context, with academic and extra-academic activities that allow them to strengthen their learning so that they can act with relevance and responsibility in harmony with their environment.

The proposal allows students to achieve capabilities within critical, creative thinking, decision making and problem solving, so that together with the entire university and institutional community, they are able to identify their environmental problems, participate effectively in the proposal of solutions and are capable of carrying out adequate environmental management to lead the real solution to problems, thus strengthening their profile as a future professional according to the requirements of the present millennium.

Educational Institutions at the higher university level must reorient their work policy, directed towards interdisciplinarity and the execution of transversal contents such as environmental education, so that the different actions they carry out have a common point of concurrence and effectively improve the culture. of future teachers so that in their professional practice they do the multiplying work of such important learning and ensure in a not-too-distant period a society made up of men with a solid education, who values, respects and defends their environment.

**KEYWORDS:** Environment. Ecological culture

## INTRODUCCIÓN

Nuestro planeta y su medio ambiente. hoy se ve amenazado constantemente por las acciones del hombre.

Desde, la revolución industrial, las poblaciones humanas se han multiplicado y todas han buscado infatigablemente su crecimiento. A un cuando, les producido y produce regocijo y complacencia, a algunos países, sin embargo, ello está ocasionando serias complicaciones al medio ambiente y a los seres humanos.

Vivimos en un país en el que los primeros seres humanos que llegaron hacen aproximadamente hace 25 000 años, desplazándose en grupos pequeños desde el norte. Al comienzo, se dedicaron a la recolección de frutos, la caza de animales y a la pesca. Moraban en cavernas, cuevas y viviendas frágiles; y eran nómadas. Luego, en la segunda etapa, fueron cazadores y agricultores, principiaron a domesticación plantas para su consumo y aprendieron a cultivándolas. Mediante la agricultura, se volvieron sedentarios, esto dio origen a la creación de pueblos y luego ciudades, se calcula que esta etapa, fue hace aproximadamente 10 000 años en América. Para la agricultura debieron limpiar y adecuar espacios de vegetación y construir campos para el cultivo, derribando árboles y otras plantas y además usaron fuego para adecuar los terrenos.

En la tercera etapa, fueron agricultores y ganaderos, domesticaron animales que les facilitó el crecimiento de la ganadería y obtuvieron artículos para su alimentación, vestidos y transporte.

Con la conquista española (1532), la dominación en el Virreinato, se producen alteraciones profundas, principalmente en las culturas nativas, se produjo la prelación y depredación de los recursos naturales. Imponen, la utilización de sistemas de manejo y técnicas inapropiadas a la realidad natural, ello penetró profundamente en al orden dominante del país.

En la época de la república (1821), la situación no cambió, nuestro país siguió encaminado hacia el afuera y no al interno, y no se desarrolló una tendencia propia para el crecimiento nacional. Es así como, se desarrolla: el rublo minero, la industria textil, y el comercio se intensifica con países de Europa. Esto, origina un desarrollo escalonado en grandes ciudades, mediante la infraestructura vial y la ocupación de grandes espacios. En la actualidad, tenemos una población aproximada de 25 millones, que ocupan grandes espacios naturales en nuestro país. De esta, manera, se subordinan los recursos naturales a un sistema de saqueo, sin un tratamiento ordenado de los recursos, todo ello genera problemas en el deterioro de los recursos en su entorno, lo que permite proponer de manera urgente un cambio de actitud en las personas.

La problemática ambiental, no es ajena en la Región de Cajamarca, toda vez que, cuenta con una diversidad de recursos naturales (paisajes turísticos, bosques naturales), capaces de captar un flujo significativo de visitantes. Dentro de estos recursos destacan entre otros los recursos como ríos, pongos, valles, bosques lagunas, cataratas, aguas termales y zonas de reserva que ameritan ser protegidos para el desarrollo sostenible del ecoturismo.

En la región Cajamarca y la provincia de Chota en particular, los recursos naturales atraviesan serios problemas, entre ellos: el deterioro del medio ambiente, la actividad minera, una mala práctica de la agricultura, la contaminación ambiental y la pobreza.

La contaminación ambiental, ocasiona alteraciones en la configuración y el funcionamiento de los ecosistemas y en la vida del hombre; ésta se presenta bajo diversas formas de contaminación, tales como del: aire, agua, suelo, alimentos, agricultura, publicidad y cultural.

Frente a esta situación la región Cajamarca ha propuesto su Visión Ambiental al 2025:

“La Región Cajamarca es una institución pública, con identidad propia, capital humano calificado y nivel tecnológico avanzado, administra y ofrece calidad de recursos y servicios públicos, propiciando condiciones favorables para el crecimiento de la inversión privada y liderar procesos de concertación con la sociedad civil, en el marco de una efectiva lucha contra la pobreza y la defensa del medio ambiente.”

Para hacer realidad esta Visión Ambiental, la Región Cajamarca ha decidido adoptar la siguiente política ambiental:

“Articula, la Política Ambiental Nacional con la Política Ambiental Regional, concordar las estrategias: económicas, sociales y culturales de la región, de tal manera que contribuyan a superar los problemas: de la pobreza y degradación ambiental, aportando al desarrollo sostenible de Cajamarca; donde se destaca entre otras acciones, “Poner en funcionamiento programas de Educación Ambiental y mecanismos de participación ciudadana”.

En este contexto, podemos destacar que el poblador de la ciudad de Chota, da muy poca importancia al cuidado de su medio ambiente, realizando prácticas que incrementan su deterioro, llevados muchas veces por creencias, también existe ausencia de actitudes para contribuir a la protección del ambiente, y toda esta problemática se ve enraizada por la existencia de una práctica educativa que no se identifica con su realidad y necesidades del poblador.

La Universidad Nacional Autónoma de Chota, Alma máter para formar profesionales en esta parte del País, también se observan jóvenes indiferentes con su medio, con actitudes destructivas muchos de ellos, que expresan una falta de amor y respeto a la vida especialmente de organismos vegetales; jóvenes que desconocen prácticas favorables de preservación y cuidado del medio ambiente; todo ello, significa un riesgo en la formación de los futuros ciudadanos, que estarán bajo su responsabilidad cuando les corresponda desempeñarse en su campo profesional.

El **problema** de investigación, fue planteado mediante la interrogante: ¿De qué manera, se puede generar actividades de protección del medio ambiente de estudiantes, en la Escuela profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, para propiciar una cultura ecológica dentro de su formación profesional?

**Objetivo general.** Diseñar un Programa de actividades de protección del medio ambiente, con la finalidad de, elevar la cultura ecológica de los estudiantes en la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Los **objetivos específicos**:

- a) Diagnosticar el manejo de protección del medio ambiente en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota

- b) Identificar actividades de protección al medio ambiente que realizan los estudiantes en la formación profesional.
- c) Diseñar un programa de actividades, para la protección y conservación al medio ambiente dirigido a estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

El presente informe, está estructurado en tres capítulos: En el primero, se describe los componentes del diseño teórico, resaltando, teorías y conceptos que, fundamentan el trabajo de investigación, en el nivel empírico y teórico y la propuesta de la hipótesis.

En el segundo capítulo, se caracterizan los siguientes componentes: diseño y tipo de investigación, la población y muestra, los métodos e instrumentos de medición, el marco analítico y, además, análisis estadístico de los datos

En el capítulo tercero, se analiza la encuesta aplicada a los estudiantes, además, se presenta la propuesta del programa de protección del medio ambiente para elevar la cultura ecológica de los alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Asimismo, se muestran las conclusiones a las que arriban, luego de concluido el proceso de investigación y se entrega recomendaciones para la aplicación y mejora de la propuesta.

**El Autor.**

## **CAPITULO I**

### **1.0 DISEÑO TEÓRICO**

#### **1.1. Antecedentes**

La Pontificia Universidad Católica del Perú, Alegre et al (2017) desarrolló la investigación en la que concluye, que: existe una asociación estadística entre, el reciclaje por parte de los estudiantes de la PUCP, con el comportamiento ecológico. Un porcentaje elevado de ellos, recicla un tipo de producto, entre ellos, papel y plástico. Según el extracto social y opiniones, los estudiantes se perfilan por sus actitudes medioambientales, generalmente la actitud de compromiso ecológico manifiesta una conducta al reciclaje.

Del estudio citado, podemos observar que los alumnos no desarrollan una cultura del reciclaje integra sino está orientado a su estilo de vida, las actividades que desarrolle en su cotidianidad, así como de su preferencia

Según Sánchez et al (2018), los conceptos relacionados con el cuidado ambiental de los jóvenes universitarios han sido adquiridos por la familia y los círculos sociales en lo que se desenvuelven y en porcentaje menor de los docentes de la universidad que influyen en la adquisición de estos nuevos paradigmas, sería este el momento de desarrollar actividades que nos permitan desarrollar e implementar la cultura ecológica en favor de un desarrollo sostenible. Los estudiantes reconocen la importancia del medio ambiente, así como de su cuidado, pero ello contrasta al mostrar un desconocimiento de la contaminación generada por la actividad antropogénicas. Lo que nos sugiere la implementación de una cultura ecológica preferentemente de enfoque exocéntrico. Teniendo de este modo una mejor cultura ambiental que permita una formación de profesionales con una mayor inteligencia ecológica.

#### **1.2. BASE TEÓRICA**

##### **1.2.1. Universidad - Sociedad**

Referente a la asociación, universidad y sociedad, según, AM Navarro de Gottifredi, determina que modelo de profesional se quiere; debe poseer servicio social, para influenciar

y transformar el ambiente. Se considera a la universidad, es un elemento de transformación social y fiel a sus fines, coadyuba a la configuración de una sociedad con características propias.

La reflexión acerca del rol de la universidad, nos lleva a preguntar ¿Por qué, queremos la universidad? ¿Cuál, es la misión y visión de la universidad y de la formación profesional? José Ortega y Gasset, sostiene, la misión debe ser, la formación de profesionales competentes, formar profesionales investigadores de calidad, con habilidades para la innovación y creación de soportes científicos, para que la universidad, contribuya resueltamente al desarrollo económico y social, por lo descrito podemos afirmar que la universidad no tiene definida su asociación con la sociedad.

La universidad principalmente forma profesionales, futuros profesionales que, logran ingresar año a año a sus aulas: ¿Qué, metas educativas guían la formación profesional en la universidad? ¿Es función de la universidad, solamente formara profesionales para determinadas carreras? ¿Cómo, debe responder la universidad, a los cambios sociales que se dan continuamente? ¿Qué personas, son los responsables de formular los objetivos de la formación profesional? ¿Cuáles son, las exigencias sociales, que la universidad debe cumplir para los objetivos profesionales?

Se debe, sopesar las tres funciones universitarias, como medios al servicio social, de tal manera que, la investigación, la docencia y extensión, cumplan un rol importante dentro de ámbito de influencia de la universidad. De tal manera que el estudiante universitario, no sea un fin de la universidad. La universidad, toma al estudiante como un medio para cumplir sus fines y objetivos. Por ello, tiene sentido planificar la formación profesional, en correspondencia a la demanda social, dicha facilita su crecimiento profesional y personal, con la finalidad de mejorar la sociedad. La universidad, debe tener como finalidad la construcción de una sociedad, respetuosa y solidaria de la dignidad a las personas,

considerando la democracia, la justicia y la libertad como sus pilares. Considerar lo descrito, es necesario analizar la asociación sociedad y la universidad, lo importante es planificar, la forma y la dirección, como contribuye la universidad para construir una sociedad más conveniente.

La apreciación, permiten detallar objetivos a considerar en la planificación de la formación profesional universitaria, considerando los cambios y retos, como exigencias de este milenio, que las universidades deben adaptar, de acuerdo a las exigencias sociales.

Se entiende que, la formación universitaria tiene como responsabilidad, la dignidad de la persona, la universidad posibilita los medios para su crecimiento que, faciliten aumentar la personalidad, moldear aptitudes intelectuales, para descubrir y ahondar conocimientos, sopesar ideas y conceptos, utilizando el dialogo con sus pares a través de la actitud científica; incrementando capacidades personales y profesionales, a través de la enseñanza cooperativa, que conlleve a un trabajo ordenado y con profundidad, promoviendo, la pasión por el trabajo grupal, libertad individual, respeto a las ideas y opiniones, las actividades, debe ser orientadas al servicio específico del individuo como componente de la sociedad, además, impulsar la: comprensión, cooperación, convivencia, servicio recíproco y solidaridad.

El servicio de la universidad, hacia la sociedad es formar profesionales competentes, personas cultas; por eso, debe lograr el conveniente equilibrio para lograr un grado óptimo de formación profesional.

### **1.2.2. Responsabilidad Social Universitaria:**

Responsabilidad social universitaria, es una dimensión estructurada, sistémica y sistematizada que se viene incorporando como nuevo proceso, en la formación profesional universitaria, cuyo sustento son las funciones de: docencia, investigación y, extensión, como componentes que garantizan el cambio estructural de la nueva visión de la universidad.

Responsabilidad social universitaria, como término novedoso es difícil de determinar, según Francois Vallaey (consultor internacional en responsabilidad social universitaria), sostiene que, es un enfoque joven a nivel mundial, es polimórfico e involucra a: distintos actores, horizontes y variados intereses.

El concepto, nos permite entender que nos hallamos frente a una idea en construcción y cuyo nacimiento se vincula con la responsabilidad social empresarial, conocido y divulgado tiempo atrás, en los países llamados desarrollados. Dimensión, honestamente desarrollable que la universidad debe aceptar como, visión en su accionar que le permita orientar y estimular en su actividad académica cotidiana. Hace ya, décadas que el mundo empresarial acogió y ha venido desarrollando la idea, siendo en el campo ámbito universitario un concepto nuevo y poco desarrollado.

Definitivamente la universidad no debe estar ajena a la responsabilidad social, por ser institución del estado o por exigencia de la ley universitaria, toda vez que, en sus aulas se forman futuros profesionales que, ejercerán su labor en empresas estatales y privadas y en cuyo campo laboral tendrán que promover la visión ética, responsable que contribuya al interés general con justicia social. Acertadamente por tal motivo, el concepto fue recogido e incorporado por el Congreso de la República, en la ley universitaria N.º 30220, artículo 124º que establece que: La responsabilidad social universitaria, es una gestión ética y eficaz del impacto que genera en la sociedad, como consecuencia de las funciones de: docencia, investigación y extensión. Asimismo, su intervención en el crecimiento nacional, en niveles y dimensiones, comprende el impacto de gestión producido por la relación de los estamentos de la comunidad universitaria, dentro del medio ambiente, y organizaciones públicas y privadas como partes interesadas.

Responsabilidad Social Universitaria, es un soporte de la vida universitaria, para contribuir al desarrollo sostenible y bienestar social, involucra a la comunidad universitaria en su totalidad.

Es una convocatoria obligatoria, para reflexionar sobre el quehacer de la universidad, que permita: reconstruir, reelaborar y realizar modernos mecanismos de comportamiento institucional, comprometer a la comunidad universitaria, a idear la formación profesional como un derecho fundamental y esencialmente de servicio público y adherirse a procesos de calidad para esparcir a la sociedad,

La responsabilidad social universitaria, ubica a la persona en el medio de nuestro cuidado, toda vez, que los procesos universitarios de: docencia, investigación, de extensión cultural y proyección social, deben guiar su accionar y poner en funcionamiento actividades que se difundan más allá de las aulas universitarias, tomar decisiones responsables, más allá de la misma universidad, entender que, lo que ejecuta la universidad debe ser resultado del desarrollo de su proyecto de desarrollo institucional, cuya finalidad y coherencia debe ser sustentada en valores, la universidad deben estar constantemente buscando la felicidad y el bienestar de las persona y el afianzamiento de una sociedad justa y solidaria.

### **1.2.3. Visión holística del medio ambiente**

Si bien la globalización es la tendencia principal del actual proceso civilizatorio, en otro sentido, es decir entendida como interconexión, como concatenación, la globalización ha sido siempre una característica esencial del ecosistema del planeta. “La globalización es la tendencia principal del actual proceso civilizatorio, entendida como interconexión, como concatenación, la globalización es una característica esencial del ecosistema del planeta” (Romero, 2002, pág. 103).

El medio ambiente, es único, la biomasa, siempre estuvo interrelacionada con su medio, formando una unidad, hoy más que nunca nos toca entender, que nuestro planeta tiende a la integración mediante las relaciones armónicas entre los seres que cohabitamos en él, con la finalidad de hacer de nuestra existencia perdurable en el tiempo y en espacio, porque, de lo contrario estamos camino a la extinción.

La palabra holismo – del griego *hollos* – empleada por primera vez en 1926, significa total o totalidad, de modo que resulta una visión totalizadora del mundo; una manera para comprender la realidad, en totalidades de procesos integrados, sus propiedades no pueden reducirse a unidades menores.

Esta visión, totalmente opuesta al egoísmo que se encuentra muy arraigado en nuestras culturas, en nuestras comunidades y en nuestros conciudadanos, y es la única forma que garantiza la sostenibilidad de la vida con calidad.

Por otro lado, la visión holística, no implica la construcción de un nuevo concepto, sino, una real evolución hacia valores como: Dignidad, respeto, armonía, integridad, universalidad, complejidad, belleza, pureza, comunión y generosidad<sup>(9)</sup>

La Visión holística, del medio ambiente, no sólo implica el incremento de conocimientos, sino más que todo, de competencias integrales que implican prioritariamente la práctica de actitudes y valores que acceder a resultados de calidad.

Es necesario, un cambio fundamental de la forma que pensamos de nosotros mismos, del contexto, la sociedad y del futuro; con un cambio básico de valores y creencias que guíen nuestros pensamientos y nuestra acción; un cambio que nos permita acceder a una visión holística de las cosas, integral, con un planteamiento ético y responsable<sup>(10)</sup>.

El hombre, como ser superior a todos los seres de nuestra biomasa, está obligado a auto concientizarse para relacionarse mejor con todos los recursos que contamos, porque la naturaleza por sí sola tiende a equilibrarse a favor de la continuidad de la vida, pero es el

hombre básicamente quien altera este maravilloso equilibrio, guiado muchas veces por su ambición, por su deseo de satisfacer a sus necesidades egocéntricas sin importar le sus semejantes, muchas veces causando daños irreparables a la naturaleza, al medio ambiente, que refleja calidad de vida de las personas.

La visión medio ambiental, para el logro de resultados esperados, debe considerar:

- ❖ Conocer, el medio ambiente y los problemas en la región.
- ❖ Desarrollar, aptitudes de protección y conservación del patrimonio natural y social.
- ❖ Crear, conciencia para aprovechar racionalmente los recursos ambientales.
- ❖ Formar, cultura energética sostenible.
- ❖ Desarrollar, cultura de reciclaje y tratamiento de desechos.
- ❖ Establecer, rutinas para la salud personal y el saneamiento ambiental.
- ❖ Preparar, para conocer y practicar el derecho ambiental.
- ❖ Aprender competencias de gestión ambiental.
- ❖ Fomentar, competencia sensorial del medio ambiente, sustentadas en principios estéticos y ecológicos.
- ❖ Creación, de la ética ambiental.

#### **1.2.4. Paradigma.**

El paradigma se concibe como el marco desde el cual se observa el entorno para comprender, interpretar e intervenir en él. Este marco se compone de conocimientos científicos que predominan en un periodo definido, reflejando las mentalidades y sensibilidades propias de un contexto geográfico e histórico específico. Constituye la perspectiva a través de la cual se observan y explican las características y comportamientos de los elementos dentro de un entorno ambiental. Estas perspectivas están fundamentadas en

teorías que abordan aspectos puntuales o integrales del universo. En resumen, el paradigma representa la forma en que percibimos la realidad circundante.

Los paradigmas, compuestos por suposiciones teóricas, principios legales y metodologías aplicativas, son adoptados por los científicos dentro de una comunidad científica específica. Aquellos que se desenvuelven dentro de un paradigma en particular se dedican a la práctica de la ciencia normal, período en el cual dicho paradigma prevalece. Sin embargo, en momentos de crisis, se somete a cuestionamiento la validez de este paradigma, lo que conduce a su reemplazo por otro enfoque. La llegada de una crisis surge cuando el paradigma existente resulta insuficiente para explicar ciertos fenómenos, lo que da lugar a la aparición de un nuevo paradigma, a menudo incompatible con su predecesor, al ofrecer una visión más contemporánea de la realidad.

Este nuevo paradigma da forma a una nueva dirección en la actividad científica. A medida que transcurre el tiempo, se enfrenta a desafíos que pueden generar una nueva crisis y una revolución científica, propiciando la emergencia de otro paradigma. Este ciclo de cambio paradigmático caracteriza la evolución del pensamiento científico a lo largo del tiempo.

#### **1.2.4.1. TIPOS DE PARADIGMAS**

##### **a.- Conductual.**

Este paradigma enmarca la formación profesional como un proceso de transmisión de conocimiento desde un agente que posee saberes hacia otro que carece de ellos, siendo el aprendizaje un fenómeno desencadenado por la transferencia de conocimientos por parte del educador hacia el educando. Bajo esta perspectiva paradigmática, el estudiante se limita a recibir conceptos, lo que implica que la enseñanza se reduce a la instrucción y preparación para asimilar y almacenar información propuesta por individuos ajenos al entorno en el cual se desarrolla la educación universitaria.

Esta concepción del conocimiento se relaciona con la noción de "educación bancaria", donde los docentes depositan una cantidad específica de conocimientos en la mente de los estudiantes, con la posterior extracción de estos mediante evaluaciones, representando el objetivo planteado. Por el contrario, la propuesta de educación emancipadora de Paulo Freire busca fomentar individuos reflexivos y comprometidos con el porvenir. El progreso de la sociedad se materializa a través de una educación que fortalece la identidad de los estudiantes y les otorga libertad mental. (Freire, 2015, pág. 85)

Según las críticas de Gimeno Sacristán, el modelo es objeto de reproche al concebir al estudiante no como una entidad creadora con potencial, sino como una mera máquina adaptativa. Este enfoque, de acuerdo con Sacristán, fomenta la inactividad en la esfera humana al propiciar la uniformidad y la supresión de la individualidad, al centrarse únicamente en habilidades pragmáticas, descuidando así la promoción de una formación profesional que se base en el pensamiento comprensivo. (Sacristán, 2012).

El proceso de adquisición de conocimiento se origina y se encuentra bajo el control externo al estudiante, comenzando el proceso de aprendizaje en el entorno a través de estímulos provenientes del exterior, y regulado de manera exógena, utilizando el método científico como herramienta principal. Este enfoque prioriza especialmente aquellos tipos de aprendizaje que pueden ser cuantificados, dejando de lado las manifestaciones cualitativas que, según esta perspectiva, carecen de relevancia debido a su naturaleza subjetiva y la dificultad para ser objetivamente evaluadas.

Dentro de este paradigma, se considera como auténticamente real solamente aquello que es observable y medible. La medición del conocimiento adopta un enfoque cuantitativo, enfocándose en la valoración del producto final del aprendizaje, buscando generar un producto de conocimiento competitivo, medible y sujeto a cuantificación como principal objetivo.

## **b.- Cognitivo.**

En el marco del paradigma cognitivo, la participación estudiantil se visualiza como más activa y dinámica en contraposición al paradigma conductual. En este contexto, la inteligencia se concibe como una configuración activa que busca mejorar el coeficiente intelectual, promoviendo así el desarrollo de las capacidades cognitivas de los estudiantes a través de la creatividad y el pensamiento reflexivo. En este proceso, se enfatiza la importancia de considerar las habilidades, herramientas y estrategias que los estudiantes poseen, con miras a su futura inserción laboral, otorgando prioridad al proceso mismo sobre el producto alcanzado.

Desde esta perspectiva, el conocimiento se percibe como un proceso continuo que genera una actividad cognitiva en la mente de los estudiantes, donde se destaca la capacidad para discernir la información disponible, evaluando su utilidad en situaciones o problemas específicos y su conexión con nuevos datos. Este proceso conduce a la formulación de nuevas conclusiones y herramientas que les permiten abordar decisiones y resolver situaciones laborales futuras.

Así, la construcción del conocimiento se inicia con la fase de asimilación, en la cual los estudiantes absorben información pertinente de su entorno, para luego transitar hacia la etapa de adaptación, donde modifican sus conocimientos previos para integrar los nuevos aprendizajes adquiridos. (Piaget, 2012).

Se debe tener en cuenta, que significativo es el conocimiento que se le da al estudiante, ya que los aprendizajes repetitivos y arbitrarios no son eficientes, toda vez que, el aprendizaje significativo se asimila mejor, son más duraderos y son capaces de modificar la estructura cognitiva previa.

De la estructura cognitiva depende la comprensión e internalización del conocimiento, para generar procesos reflexivos y críticos, en la realidad que los rodea o dificultades a las

que se enfrentan, propiciando aprendizajes duraderos, asimismo, la toma de conciencia de los problemas a los que se enfrentan.

La actividad del docente universitario, de acuerdo al paradigma cognitivo es activo como la actividad de los estudiantes, el docente tiene poco protagonismo en su participación en la sala de clases, ya que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin controlar de forma arbitraria, generando en el estudiante un rol pasivo. Se considera al docente, un ser reflexivo de sus actividades pedagógicas: crítico, orientador de la conducta y del aprendizaje de los estudiantes.

El paradigma cognitivo, se centra en los procesos internos del estudiante, a diferencia del paradigma ecológico-contextual, que propone una visión de conjunto, sin divisiones ni partes y el conocimiento no se distingue como, una verdad universal y absoluta, como plantean las teorías o leyes, toda vez que el conocimiento se va construyendo y complementando, a partir de la contribución que los estudiantes puedan hacer, desde su propia perspectiva, toda vez que, las realidades son variadas e influye en el conocimiento, restando significación y coherencia en algunos, ganando en otros, o complementándose y renovándose, dando un significado dinámico al conocimiento.

El proceso de enseñanza-aprendizaje, en el paradigma cognitivo, tiene presente el papel que juega el contexto que rodea la formación profesional, como son: demandas, particularidades socio-económicas y socio-cultural del entorno, para comprender y dar significado a las comportamiento de los estudiantes, además, es necesario conocer las expectativas, motivaciones de los estudiantes y el ambiente familiar que, también está influenciada por el entorno, influyendo en la relación del comportamiento y el entorno.

Este planteamiento, sugiere la propuesta de currículo flexible y abierto, cuya finalidad educativa es adecuar a la universidad, a su entorno social y las características de los estudiantes.

Este paradigma, resalta el comportamiento sociable del ser humano, dado a que, la interrelación entre los estudiantes y docente-estudiantes, establecen un importante aporte al proceso de formación universitaria, sea esta, el aprendizaje por imitación, que postula dentro de un grupo de estudiantes, siempre habrá prototipos a imitar por sus compañeros, de este modo los estudiantes van adquiriendo, hábitos y conductas positivas, los mismo que, aquellas conductas que son negativas y punibles.

Destaca, la interrelación y colaboración entre estudiantes, ejemplificando la zona del desarrollo próximo, según Vygotsky, potenciando la capacidad de conocimiento con ayuda de pares o compañeros, reforzando: valores, afectividad, trabajo en equipo y promoviendo el crecimiento de competencias como: reflexión, crítica y toma de decisiones en conjunto, compartiendo responsabilidades entre estudiantes y docente. Asimismo, genera conciencia y respeto por el medio ambiente o contexto que los rodea. Los estudiantes, tienen necesidad de interactuar y el docente universitario debe generar, fijar y dar espacios para que la interrelación se dé, con resultados productivos para la formación profesional que se haya propuesto.

El aprendizaje, se da en función de las necesidades y demandas del entorno social del estudiante, que le propone implícitamente a la universidad.

### **c.- Ecológico.**

El enfoque del paradigma se centra en examinar el comportamiento y la socialización de los estudiantes. Destaca la relación dinámica entre los estudiantes y su entorno, fomentando la investigación sobre el medio ambiente. El paradigma ecológico explora la interacción entre los individuos y su entorno, ahondando en la naturaleza recíproca de sus acciones. Reconoce el desarrollo profesional como un proceso continuo e interactivo.

En el paradigma ecológico posmoderno, es crucial considerar varios elementos clave. Estos incluyen un enfoque educativo que abarca el aspecto humano, la conciencia ecológica

y el desarrollo sostenible. Este enfoque prioriza el aprendizaje significativo de los estudiantes, el cual puede lograrse mediante la implementación de una pedagogía constructivista. Para implementar eficazmente esta pedagogía, es esencial tener una comprensión profunda de las expectativas, motivaciones, valores y experiencias de los estudiantes dentro de sus contextos socioculturales, familiares y comunitarios. Además, es importante considerar el papel del sistema educativo, así como de las agencias estatales y privadas que están conectadas tanto con la universidad como con la sociedad.

**a). Propiedades del paradigma ecológico:**

- La investigación de los procesos formativos se caracteriza por su enfoque científico y metodológico.
- Con un enfoque en la colaboración y la integración, este enfoque abarca múltiples disciplinas y converge varias perspectivas.
- Como sistema integral e interconectado, el holismo encarna integración, interdependencia, colectividad y alcance global.
- Se aborda de manera interactiva el proceso de formación universitaria y su contexto.
- La idea ética de moderación abarca los diversos componentes del ecosistema.

**b). Implicancia del paradigma ecológico en la universidad como ecosistema**

Las propiedades del paradigma ecológico establecen un alcance general con el paradigma de la complejidad, que proporciona una comprensión de la mayoría de los fenómenos conocidos (por ejemplo, las universidades) como resultado de procesos históricos complejos; siempre beneficiando a algunos con exclusión de otros.

La universidad es una construcción social, diseñada y constituida por grupos sociales en un momento específico, más que algo inherente a la vida social. Es un espacio con funciones explícitas como enseñanza, socialización, educación, orientación y cultura, así como otras funciones implícitas como reproducción de clases, dominación y domesticación.

Lo anterior muestra la complejidad de la universidad como campo de formación profesional y valida el paradigma ecológico para entender las instituciones universitarias al plantear sus implicaciones epistemológicas, metodológicas y de investigación.

Propugna, atención por interacción entre los estudiantes y su entorno, ahondando la reciprocidad en sus acciones. Define que la formación en una carrera profesional como un proceso interactivo continuado. Analiza el contexto del aula de clases, que ve influenciado por otros entornos en permanente interdependencia. Trata, procesos no observables como: pensamientos, actitudes y creencias o percepciones de los estudiantes en el aula. Se preocupa de:

1. Prestar atención a la interacción entre los estudiantes y el entorno.
2. Asumir la responsabilidad de la formación profesional como un proceso interactivo y continuo.
3. Abordar procesos no observables en el aula: pensamientos, actitudes y creencias.

#### **Dimensiones del paradigma ecológico.**

Estudia los ambientes en cual no desarrollamos, el desarrollo cambiante y perdurable de la manera en el que los individuos perciben al ambiente que le rodea (ambiente ecológico) y la forma en que se relacionan con él, explicable desde la teoría de sistemas ambientales, los cuales influyen en el individuo y en su desarrollo.

- a). Microsistema.** Es el modelo de: actividades, roles y relaciones interpersonales, que el estudiante experimenta en el desarrollo en el entorno donde participa. En el hecho del estudiante, el microsistema primario, comprende: la familia, el grupo de los pares, la universidad, el vecindario, todo el ámbito más próximo a él.
- b). Mesosistema.** Es la interacción, entre dos o más microsistemas, en los que el estudiante en su formación profesional actúa, por ejemplo. Las veces que las autoridades coordinan esfuerzos con los docentes para el crecimiento de los futuros profesionales.
- c). Exosistema.** Está referido a sus entornos, donde el estudiante, está incluido directamente durante su formación profesional, en los que suceden hechos que lo afectan, así como: los familiares, lugar de trabajo y círculo de amigos de los padres.
- d). Macrosistema.** Son los marcos culturales o ideológicos, que afectan transversalmente a los sistemas de orden menor: micro, meso y exosistema, lo que confiere a ellos alguna uniformidad, en su forma y contenido, y una cierta diferencia con otros entornos influenciados por otras culturas o ideologías distintas. El macrosistema, es configurado

por los valores culturales, políticos de una sociedad, modelos económicos y las condiciones sociales.

**e). Globosistema.** Se refiere, a nivel mundial, donde el estudiante no influye en los eventos que suceden, tampoco pueden cambiar. Comprende: cambios ambientales, climáticos, incendios forestales, destrucción de la capa de ozono, modificación de las placas tectónicas causantes de terremotos y también otro tipo de desastres naturales a nivel global.

### **1.2.5. Educación ambiental**

Según UNESCO, en la Reunión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, en 1990, el proceso de Educación Ambiental implica el reconocimiento de valores y la clarificación de conceptos, todo con el objetivo de fomentar la adquisición de habilidades y actitudes que permitan a los individuos comprender y valorar las intrincadas conexiones entre la humanidad, la cultura y el entorno biofísico. Además, la Educación Ambiental abarca la aplicación práctica de la toma de decisiones y el cultivo de un conjunto de principios éticos que guían el comportamiento en relación con cuestiones ambientales (UNESCO, 1990)

La educación ambiental es un viaje de aprendizaje vibrante e interactivo que enfatiza claramente su aspecto social. Proporciona a los estudiantes una comprensión integral de la realidad integrando conocimientos interdisciplinarios, fomentando una perspectiva holística y promoviendo la conciencia. A través del aprendizaje experiencial y una perspectiva global, este proceso tiene el potencial de transformar la percepción, aptitud y actitud hacia la cultura ecológica. En última instancia, la educación ambiental tiene como objetivo cultivar un comportamiento responsable entre todos los individuos de la sociedad, con el fin de que exista una convivencia balanceada con la naturaleza y un aprovechamiento racional del medio ambiente.

Luis Felipe Oliveira, cree que la característica principal es el comportamiento orientado a la solución de problemas específicos en el entorno de vida humano. Esto lleva a la

necesidad de capacitar a los humanos para proteger el medio ambiente. Por nuestra parte, el objetivo es formar a los futuros profesionales para que sean conscientes de su papel como miembros de una sociedad determinada y desarrollen las actitudes, conocimientos y habilidades que guíen las distintas actuaciones de su ejercicio profesional con el fin de mantener y mejorar la calidad. de vida de la sociedad.

Las cuestiones ambientales, por su complejidad y carácter multisectorial, constituyen un eje articulador que puede dar a los contenidos de la formación universitaria un sentido de carácter holístico e interdisciplinario, beneficiando con ello todo el proceso educativo.

Sin embargo, la innovación curricular no significa el fin de los cambios en estructura y contenidos, sino que también requiere cambios en la visión y las prácticas docentes; se requiere una didáctica nueva.

En una nueva plataforma educativa, las actividades sustentan las demás acciones dirigidas a la protección del medio ambiente.

Por su importancia estratégica, por su capacidad multiplicadora, la formación de profesionales debe tener una especial atención por parte de los centros de educación superior, como son las Universidades.

La Educación Ambiental se centra en el estudio del medio ambiente, el cual abarca una amplia gama de aspectos interrelacionados como las dimensiones física, biológica, tecnológica productiva, socioeconómica, ética, estética y cultural.

La naturaleza compleja y multifacética de esta materia exige un enfoque integral y multidisciplinario tanto en contenido como en metodología. Para formar adecuadamente a los ingenieros es imprescindible incorporar el aspecto medioambiental a su formación. Esto debe hacerse de manera consistente y significativa durante todo el proceso educativo. Esto significa que las cuestiones ambientales deben integrarse en el estudio de todas las disciplinas de una manera lógica e impactante.

Entendemos de manera coherente y significativa no sólo la introducción de métodos, sino la introducción de un conjunto de conocimientos y habilidades diseñadas para permitir a las personas desarrollarse en función de las cualidades que aspiran a desarrollar en su futuro profesional. Interpretar y afrontar los problemas medioambientales y gestionarlos de acuerdo con estándares de sustentabilidad de su trabajo y estatus social.

Entendemos las soluciones a los problemas ambientales como objetos de estudio de la educación ambiental en la formación de profesionales en términos de tres dimensiones que interactúan: axiología, ciencia, tecnología y docencia.

- a) La dimensión axiológica,** implica la perspectiva filosófica y epistemológica para abordar cuestiones ambientales, moldear posiciones sobre el mundo y la humanidad e influir en la formación, el crecimiento y la alteración de valores a través de orientaciones ideológicas.

El aspecto de la influencia social tiene un peso significativo en la educación de los ingenieros forestales y ambientales. Estos profesionales, como miembros de la sociedad, desempeñan un papel crucial no sólo en la realización de tareas productivas sino también en la configuración de las actitudes, creencias y acciones de los individuos. Su impacto se extiende más allá de los niños y los adultos jóvenes, y a menudo resuena en la comunidad más amplia a la que sirven.

- b) La dimensión científico-técnica,** implica analizar los procesos de deterioro ambiental, sus causas, evolución y consecuencias desde un punto de vista científico y técnico.

Para participar en la Educación Ambiental, es crucial que tengamos una comprensión integral de la naturaleza intrincada e interdisciplinaria del problema ambiental. Este conocimiento sirve como base sobre la que podemos desarrollar nuestras estrategias educativas, adaptadas a los perfiles de actividad específicos o tipos de proyectos que abordamos. Por lo tanto, es imperativo que abordemos este tema realizando análisis

exhaustivos y utilizando datos y hallazgos respaldados científicamente. Reconocer y abrazar esta perspectiva, esta dimensión de la educación ambiental, es de suma importancia para los formadores que se dedican a su profesión.

- c) **La dimensión pedagógica** implica el cultivo de habilidades pedagógicas para lograr cambios transformadores dentro del sistema educativo tanto para individuos como para grupos sociales.

Como afirman (Gómez García & Mansergas López, 2020), su argumento enfatiza la importancia de la Educación Ambiental a la hora de transmitir a los individuos los conocimientos y experiencias necesarios, permitiéndoles cultivar actitudes responsables hacia las diversas interacciones entre el ser humano y su entorno, ya sea natural o artificial. En consecuencia, estas iniciativas y emprendimientos educativos deberían capacitar a las personas para participar activamente en los procesos de toma de decisiones relativas al bienestar ambiental, así como en el desarrollo de su entorno inmediato (pág. 15).

La Educación Ambiental sirve como un punto fundamental, ya que abarca la educación dentro, sobre y a través del medio ambiente, al mismo tiempo que aborda la resolución de problemas ambientales. Permite un análisis sistémico e interdisciplinario, aprovechando las fortalezas de cada disciplina y contribuyendo a estrategias e intervenciones holísticas para resolver diversos problemas ambientales locales y territoriales.

Cuando se trata de educación ambiental, los objetivos principales se pueden clasificar en términos generales de la siguiente manera:

- a) Se enfatiza la promoción de la interdisciplinariedad, con una tendencia hacia la transdisciplinariedad.
- b) Esfuércese por encontrar un equilibrio entre la sociedad y la naturaleza, abrazando la armonía en ambos ámbitos.

- c) La contribución de este factor es fundamental para permitir que la población alcance un alto nivel de vida.
- d) Fomenta la adopción de prácticas éticas en relación con la conservación del medio ambiente.
- e) Revela los últimos avances en tecnología y ciencia.
- f) El objetivo es formar a personas individuales y colectivas, fomentando su interés y experiencia en la prevención y resolución de problemas ambientales.

#### **1.2.5.1. Valores en la educación ambiental**

Según la Recomendación 02 de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi (1977), la educación ambiental es:

- a) Proceso de larga vida
- b) Su naturaleza y aplicación son interdisciplinarias, transversales y holísticas.
- c) Centrarse en las interrelaciones entre los sistemas naturales y humanos.
- d) Adoptar una visión integral de los aspectos sociales, políticos, económicos, morales, estéticos y técnicos del medio ambiente.
- e) Implica dimensiones locales y globales, así como dimensiones presentes, pasadas y futuras.
- f) Implicando la construcción de una ética ambiental
- g) Fomentar el desarrollo de la sensibilidad, el estado de alerta, la comprensión, el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas.
- h) Fomenta la aclaración de valores y el desarrollo de valores sensibles al medio ambiente
- i) Fomenta la participación en la experiencia del aprendizaje
- j) Enfatiza la responsabilidad activa

- k) Usa un amplio rango de técnicas de enseñanza y aprendizaje, con declaraciones sobre actividades prácticas y experiencia de primera mano.

Según el Informe Final de Tbilisi, los objetivos de la educación ambiental son:

- a. Promover la conciencia explícita y el interés por la interdependencia económica, social, política y ecológica de las zonas rurales y urbanas.
- b. Proporcionar oportunidades para que todos adquieran los conocimientos, valores, actitudes, compromiso y habilidades necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente.
- c. Crear nuevos patrones de comportamiento de los individuos, grupos y la sociedad en su conjunto hacia el medio ambiente.

La educación ambiental fomenta la clarificación y el desarrollo de valores ambientalmente sensibles y como objetivo brinda a todos la oportunidad de adquirir los conocimientos, actitudes, compromiso y habilidades necesarios para proteger y mejorar el medio ambiente.

“El hombre moderno tiene una gran sensación de autosuficiencia cuando la ciencia sabe, cada vez mejor, que somos absolutamente interdependientes, tanto respecto del medio natural como respecto de las otras personas y pueblos. Aquí es donde la Educación Ambiental y la ética se aproximan hasta confundirse.” (Meinardi & Revel Chion, 1998)

#### **1.2.5.2.Principios básicos de la educación ambiental**

Son los principios básicos de la educación ambiental:

1. Tiene como objetivo el cambio de actitudes y la clarificación de valores.
2. Proporcionar información veraz y actualizada, con el fin de tomar las decisiones más precisas y correctas para el medio ambiente.
3. Tener una visión holística del medio ambiente ya que no está aislado de la vida de las diferentes comunidades.

4. Adoptar una nueva perspectiva moral. Es decir, debemos entender la naturaleza como un bien y un valor y abandonar la perspectiva antropocéntrica. Comprometidos con el desarrollo sostenible de la relación entre el ser humano y el medio ambiente.
5. “Los programas de educación ambiental deben planificarse desde una perspectiva interdisciplinaria”. Esto sugiere que la educación ambiental no debe ser vista como una materia más, sino como un eje transversal que debe permear todo el currículo escolar. Esto significa contextualización del currículo.(Gomez García & Mansergas Lopez, 1999)
6. Los docentes deben estar convencidos de que la educación ambiental es un proceso permanente y no gradual. Asimismo, con la gran cantidad de información de la que disponemos actualmente, debes enriquecer continuamente tu autoeducación manteniendo tu conciencia crítica.
7. Hacer que todas las personas se comprometan permanentemente con la mejora del medio ambiente y la calidad de vida. Esto significa promover la acción.
8. Debemos tener una mentalidad globalista y ecuménica para “salvar el planeta”.
9. Los estudiantes asumen un papel activo en el proceso educativo, adoptando actitudes a través de la experiencia personal y la reflexión.

Estos principios nos permitirán adoptar nuevas formas de interpretar nuestros problemas ambientales, lo que nos ayudará a desarrollar un nuevo modelo alternativo, una nueva ética que refuerce valores y actitudes que mejoren el medio ambiente.

## **1.2.6. Definición Conceptual**

### **1.2.6.1. Educación.**

La Educación tiende a desarrollar la individualidad consciente en cada persona en un contexto dado por la interacción permanente de los sujetos, la misma que se manifestará en

cualquier lugar y circunstancia siendo necesario e importante que el nivel cultural este fortalecido por la práctica de valores, la misma que contribuya a consolidar la personalidad de los estudiantes.

#### **1.2.6.2.Educación Ambiental**

Educación Ambiental es un proceso dinámico de formación que es evidentemente social, a través del cual se presenta al estudiante una realidad soportada en el conocimiento interdisciplinario con una visión integrada para sensibilizarlo y que a partir de vivencias y una panorámica global cambie su percepción, aptitud y actitud hacia una cultura ecológica

#### **1.2.6.3.Visión holística de la educación ambiental**

El medio ambiente, siempre ha sido único, la biomasa, siempre estuvo interrelacionada con su medio, formando una unidad, hoy más que nunca nos toca entender que nuestro planeta tiene que tender a su integración mediante sus relaciones armónicas entre cada uno de los seres que cohabitamos en él, para hacer de nuestra existencia perdurable en el tiempo, porque, en caso contrario estamos camino a la extinción, dando paso a nuevos caminos de desarrollo.

#### **1.2.6.4.Paradigma ecológico.**

El paradigma, está constituido por supuestos teóricos, leyes y técnicas de aplicación que deberán adoptar los científicos que se mueven dentro de una determinada comunidad científica. Las personas que trabajan dentro de un paradigma ponen en práctica la ciencia normal y en cuanto a está; durante los periodos de ciencia normal, domina un determinado paradigma, mientras que en épocas de crisis este es cuestionado y substituido

#### **1.2.6.5.Paradigma conceptual.**

En este tipo de paradigma se entiende el proceso de enseñanza aprendizaje como la transmisión de contenidos desde alguien que "sabe" sobre el tema que se está tratando hacia

alguien que "no sabe", pues el aprendizaje se produce cuando el docente le transmite la información al estudiante que desconoce sobre el tema.

#### **1.2.6.6.Paradigma cognitivo**

La inteligencia es concebida como una estructura activa, que se puede mejorar, mejorar el coeficiente intelectual y elevar las competencias intelectuales de los estudiantes a través de la imaginación y el pensamiento reflexivo, de ello depende la comprensión e internalización de la información, para posteriormente generar procesos reflexivos y críticos ante la realidad que los rodea y/o problemas a los que se enfrentan, propiciando de esta manera aprendizajes duraderos, además, de la toma de conciencia de los problemas a los que se enfrentan el futuro profesional es decir, de su realidad.

#### **1.2.6.7.Investigación ecológica.**

La investigación ecológica, que se denomina también interpretativa, cualitativa o sociolingüística, se preocupa de los problemas que dentro de los sistemas educativos afrontan los estudiantes y docentes, siendo el estudio del fracaso en las aulas el punto central de la cuidadosa descripción de casos que hacen los investigadores.

#### **1.2.7. Hipótesis**

Si se diseña un programa de cuidado del medio ambiente, basada en el paradigma ecológico que contenga actividades de protección, entonces se elevará la cultura ecológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

### 1.2.8. Operacionalización de Variables

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE.	Educación ambiental	Axiológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva filosófica – epistemológica</li> <li>• Participar de actividades productivas,</li> <li>• Modulación y formación de actitudes y convicciones</li> </ul>	Encuesta
		Científica-técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y transmitir los elementos de la problemática ambiental</li> <li>• Estrategias educativas,</li> <li>• Aborda a partir de análisis de datos científicamente fundamentados</li> <li>• Conocer como por parte de formadores de profesionales.</li> </ul>	
		Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de capacidades pedagógicas.</li> <li>• Produce cambios educativos en los estudiantes o grupo social determinado.</li> <li>• Transmite a los estudiantes conceptos y vivencias.</li> <li>• Desarrollar y adquirir actitudes responsables.</li> <li>• Capacitar a los estudiantes para participar y decidir la calidad ambiental.</li> </ul>	

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SUB DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICA</b>
<b>PARADIGMA ECOLÓGICO</b>	Microsistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Roles</li> <li>• Relaciones interpersonales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La familia</li> <li>• Grupo de los pares</li> <li>• La universidad</li> <li>• El vecindario.</li> </ul>	Encuesta
	Mesosistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacciones entre dos o más microsistemas</li> <li>• Autoridades universitarios y docente</li> <li>• Formación profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Currículo abierto y flexible</li> </ul>	
	Exosistema	Ámbitos de influencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La familia.</li> <li>• Lugar de trabajo de los padres.</li> <li>• Círculo de amigos de los padres.</li> </ul>	
	Macrosistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcos culturales</li> <li>• Cultura e ideología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores culturales.</li> <li>• Valores políticos</li> <li>• Modelos económicos</li> <li>• Condiciones sociales.</li> </ul>	
	Globosistema	Nivel mundial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios ambientales y climáticos</li> <li>• Incendios forestales</li> <li>• Destrucción de la capa de ozono.</li> <li>• Modificación de las placas tectónicas.</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desastres naturales a nivel global.</li> </ul>	
<b>CULTURA ECOLÓGICA</b>	Cognitiva o nivel aprendizaje sobre el medio ambiente	Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de información general</li> <li>• Conocimiento Causas y las consecuencias de los problemas ambientales.</li> <li>• Conocimiento y opiniones.</li> </ul>	Diseño del programa
	Afectivo o impresión del medio ambiente	Afectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emociones</li> <li>• Valores</li> <li>• Sentimientos</li> <li>• Comportamientos</li> </ul>	
	Conativo o disposición criterios pro ambientales	Conativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la acción individual.</li> <li>• Disposición para realizar conductas pro-ambientales.</li> <li>• Disposición de asumir medidas ambientales</li> </ul>	
	Activa o conducta y acción confiable con el medio ambiente	Activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faceta individual</li> <li>• Faceta colectiva.</li> </ul>	
	Ética	Ética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores</li> <li>• Responsabilidad social</li> </ul>	

## CAPITULO II: MARCO METODOLOGICO

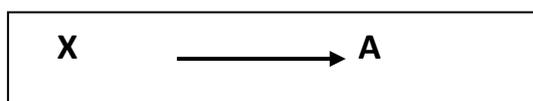
### 2.1.Diseño:

El diseño de la investigación, es de tipo descriptivo – propositivo; por la profundidad y objetivos y medición es cuantitativa y cualitativa, para responder del problema: ¿De qué manera, se puede generar actividades de protección del medio ambiente para estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, para propiciar una cultura ecológica dentro de su formación profesional?

La investigación, se aproxima a comprender e interpretar la formación profesional universitaria, que posibilite su transformación mediante un programa de protección del medio ambiente para estudiantes de la Escuela profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Es descriptiva, porque, describe los hechos observados tal como se presentan en la realidad y, es explicativa, para comprender los hechos observados y establecer las relaciones causales, que se dan en la protección del medio ambiente y la formación profesional universitaria.

Esta investigación obedece al siguiente diseño:



Donde:

X : Baja cultura ecológica de los alumnos

A : Carencia de actividades de protección del medio ambiente.

### 2.2.La Población y muestra

La población, la constituyen los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, que hacen un total de 270 estudiantes.

Para seleccionar la muestra “n”, de estudiantes, utilizamos el tamaño de muestra que plantea FISHER- ARQUIN- COLTON, que sostiene, si la población (N) es menor que 500, recomienda utilizar el 40% de la población

En razón a dicha aplicación, utilizando el 40% de la población, el tamaño de nuestra muestra (n) es de 108 estudiantes.

270 = Población.

108 = Muestra.

### **2.3. Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

La planificación de la investigación, se inició con la recolección de la información, mediante la revisión de fuentes bibliográficas y hemerográficas, a través del trabajo de campo se elaboró la guía de observación y la encuesta a estudiantes, además, se diseñaron los objetivos y la hipótesis. Se ha utilizado: fichas textuales, de resumen, de autores y de contenidos, para el diseño teórico, que facilitó el recojo de la información.

#### **2.3.1. Trabajo de gabinete:**

Elaboración de fichas de lectura, para diseñar y desarrollar el diseño teórico.

Se diseñó el Programa de protección al medio ambiente.

Se elabora, tabula e interpreta los datos conseguidos por medio de la encuesta.

Se realiza el procesamiento de datos por métodos estadísticos y matemáticos adecuados.

#### **2.3.2. El trabajo de campo**

Consistió, en la aplicación de la encuesta a estudiantes, para recabar información de actividades de protección del medio ambiente y del nivel de cultura ecológica de los estudiantes, de la Escuela profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota,

## **2.4.Métodos y procedimiento para la recolección de datos.**

En el avance de la investigación, sea utilizado los métodos: teórico y, mediante el teórico para el diagnóstico del problema, a través de la encuesta, cuyo objetivo era explicar el problema y proponer la solución, de acuerdo a la necesidad de formación profesional de los estudiantes. Asimismo, a la elaboración de la propuesta del programa de actividades de protección del medio ambiente, para elevar la cultura ecológica de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Se utilizo, el método histórico lógico, para decidir las tendencias, analizar y sintetizar y diagnosticar el problema.

Para personalizar el objeto y el campo de acción de la investigación, se utilizó el método sistémico estructural, además, para determinar sus elementos constitutivos y los componentes, que establecen relaciones de contradicción en la propuesta; sentar los pilares del desarrollo de la investigación. Se utilizo el método genético, para la construcción y estructura de la propuesta.

En desarrollo de la investigación, los métodos y procedimientos, son de carácter cualitativa y cuantitativa:

El Analítico-deductivo, para apartar los componentes del problema de investigación, cuya finalidad es saber de forma minuciosa los componentes y las relaciones entre ellos y el todo. El Método deductivo, para la utilización lógica de la información y, proponer la solución al problema de investigación.

Los fundamentos teóricos, como base de la investigación, son expuestos en concordancia a la relación científica del problema analizado, de la forma que está en el diseño teórico.

Los métodos teóricos, para construir y desarrollar la teoría científica, con la finalidad de profundizar el conocimiento, conocer las regularidades y características

fundamentales de la formación profesional, con sus procedimientos de análisis, síntesis y deducción. Métodos empíricos, la encuesta y los procedimientos estadísticos, para la intervención, observación, registro e interpretación de los resultados; utilizando para el proceso, los pasos para la selección de indicadores estudiados, adquisición de valor para cada instrumento que se aplicó a la muestra de estudio.

Los métodos teóricos utilizados son el histórico lógico, para determinar las tendencias, para el analizar y sintetizar el diagnóstico.

El método sistémico estructural, que permite personalizar el objeto de estudio y el campo de acción de la investigación, asimismo, para decidir sus elementos constitutivos y los componentes establecidos, que han establecido las relaciones de contradicción en la propuesta y fijar las bases del desarrollo del mismo y, por último, se usa el método genético, para señalar la célula constructiva del modelo para estructurar del programa.

Métodos empíricos, la encuesta y los procedimientos estadísticos, para el diagnóstico, el registro e interpretación de los datos; aplicando en el proceso, pasos para seleccionar los indicadores estudiados; adquirir el valor para los instrumentos que, se aplicaron a la muestra de estudio, la edificación de tablas porcentuales en correspondencia al problema de estudio, la muestra gráfica de los datos, se presentan en tablas de doble entrada, que comprueban la hipótesis, afirman el problema y el diseño teórico.

## **2.5. Análisis estadístico**

Los resultados de la encuesta y la guía de observación, se procesó estadísticamente, usando porcentaje y tablas, para el diagnóstico del problema.

Para el análisis estadístico y el procesar la información, se utilizó los siguientes procedimientos:

**Seriación.** Para evitar el ensayo y error, se ordenó los elementos y las dimensiones, a fin de coordinar las correspondencias eventuales.

**Codificación.** Categorizar los datos, que explican la particular numérica y literal de los resultados.

**Tabulación.** Concentrar los datos, mediante la clasificación y asociación. resumir y asociar los datos, para ser comprendidos y explicados.

**Construcción de tablas.** Para la explicación la interrelación de los datos, se organizaron tablas entre ellos, las mismas que están ordenadas en columnas ascendentes y descendentes y dispuestas horizontalmente en filas, de modo tal, que la presentación individual, permite la apreciación de los datos y su interrelación de manera clara y simple.

**Discusión:** Se expone, mediante un informe introductorio, describiendo los datos significativos en referencia al diseño teórico, se llega a conclusiones y se presentan sugerencias para mejorar la propuesta.

## CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Análisis de encuesta, aplicada a estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota

#### A. DIMENSION: AXIOLOGICA

*Tabla 1: Opinión sobre la existencia del planeta*

Alternativas	f	%
A. Para relacionarse armoniosamente y satisfacer nuestras necesidades	42	38,9
B. Para aprovechar los recursos naturales	39	36,1
C. Para satisfacer necesidades económicas.	25	23,1
D. Para habitarlo sin restricciones	02	01,9
Total	108	100,0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

La tabla 01, muestra que el 38.9% de encuestados opinan que el planeta existe para relacionarse armoniosamente con él, para satisfacer nuestras necesidades. El 36.1% manifiesta que nuestro planeta existe para aprovechar al máximo los recursos naturales que nos ofrece. El 23.1% opina que nuestro planeta existe para satisfacer nuestras necesidades económicas y el 01.9% opina que nuestro planeta existe para habitarlo sin restricciones.

Esto implica que, la mayoría de estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, opinan, que el planeta existe, para relacionarse armoniosamente y satisfacer nuestras necesidades, sin embargo, es preocupante que un elevado porcentaje opine a favor del máximo aprovechamiento de los recursos naturales que nos ofrece, las respuestas permiten inducir que, una mayoría de estudiantes no poseen un real conocimiento del valor existencial del planeta tierra, para la vida del ser humano.

*Tabla 2: Opinión, sobre el futuro del planeta*

Alternativas	f	%
A. Desaparecerá por la acción irresponsable del hombre.	33	30.6
B. Se recuperará progresivamente de los daños producidos.	48	44.4
C. Será siempre igual.	25	23.2
D. Permitirá que la vida se desarrolle indefinidamente.	02	01.8
Total	108	100,0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Sobre el futuro del planeta, el 44.4%, de los estudiantes sostienen que, nuestro planeta se recuperará progresivamente de los daños producidos El 30.6% de estudiantes opinan que nuestro planeta desaparecerá por la acción irresponsable del hombre. El 23.2% establece que nuestro planeta seguirá siempre igual, y el 01.8% opina que nuestro planeta permitirá que la vida se desarrolle indefinidamente.

Con estos resultados podemos observar que, el porcentaje más elevado de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, tienen esperanzas de una recuperación progresiva de los daños ocasionados a nuestro planeta, un punto de partida interesante para aprovechar, realizando acciones en pro de la preservación de los recursos naturales y de la vida sustentable y sostenida.

**Tabla 3: Percepción, sobre cuidado del planeta**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A. Valorar la vida y respetar a nuestros semejantes.	37	34.2
B. Cumplir exclusivamente con nuestras obligaciones ciudadanas.	47	43.5
C. Lograr que Organismos nacionales e internaciones se responsabilicen del tema.	14	13.0
D. Un tema interesante que discutir.	10	09.3
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Sobre el cuidado del planeta, el 43.5% opina que cuidar nuestro planeta significa cumplir exclusivamente con nuestras obligaciones ciudadanas, respuesta propia de una personalidad heterónoma, el 34.2% de estudiantes opinan que cuidar nuestro planeta significa valorar la vida y respetar a nuestros semejantes, que es lo ideal. El 13.0% establece que cuidar nuestro planeta es lograr que organismos nacionales e internacionales se responsabilicen del tema; una opinión muy cómoda, sin compromiso personal; y el 09.3% opina que cuidar nuestro planeta es un tema interesante que discutir.

Con estos resultados se demuestra que los estudiantes, no están asignando valor que le corresponde a la vida y el respeto a nuestros semejantes, por ello podemos deducir que,

en la actualidad exista muchos sucesos desmedidos contra la vida y atención al medio ambiente.

**Tabla 4: Responsables de la práctica la protección ambiental**

Alternativas	f	%
A. Todos los seres humanos.	78	72.2
B. Gobierno central y autoridades.	14	13.0
C. Organismos internacionales.	12	11.1
D. Docentes y estudiantes.	04	03.7
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Es satisfactorio poder demostrar que, un elevado porcentaje de jóvenes estudiantes, equivalente a un 72.2% que reafirman que, todos seres humanos tenemos la responsabilidad de poner en práctica la protección ambiental; el 13.0% de estudiantes considera que, es el gobierno central y las autoridades los responsables; es un 11.1% que opinan que, los organismos internacionales deben responsabilizarse de la ejecución de acciones dentro de la protección ambiental y es un 03.7% de estudiantes que responsabilizan de esta misión a los docentes y estudiantes.

Con los resultados obtenidos, el llamado es a toda la ciudad de Chota, ciudadanos, autoridades y también a los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, a realizar diferentes programas de protección ambiental.

**Tabla 5: Existe conciencia ambiental, en la Escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental.**

Alternativas	F	%
A. Existe una elevada conciencia ambiental.	05	04.6
B. Está en proceso de construcción.	82	76.0
C. No se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas.	13	12.0
D. El tema es indiferente.	08	07.4
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Consultados los estudiantes, sobre la existencia de conciencias ambiental en la Escuela de Ingeniería Forestal, el 76.0% opina que la conciencia ambiental en la Escuela está en proceso de construcción, el 04.6% de estudiantes opinan que existe una elevada

conciencia ambiental institucional; El 12.0% opina que la conciencia ambiental no se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas, un mínimo porcentaje, equivalente al 07.4% se muestra indiferente a la conciencia ambiental institucional.

Podemos deducir que no existe un nivel óptimo de conciencia ambiental en la universidad, ello se podrá conseguir con un programa de protección ambiental para la cultura ecológica de los estudiantes.

**Tabla 6: Apreciación, sobre los ambientes donde sus compañeros viven, estudian y/o trabajan**

Alternativas	f	%
A. Muy adecuado.	05	04.6
B. Adecuado.	13	12.0
C. Poco adecuando.	82	76.0
D. Inadecuado.	08	07.4
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Un 76.0% de los estudiantes opinan que, los ambiente donde sus compañeros viven, estudian y/o trabajan, no son los adecuados, 12.0% de estudiantes sostiene que los ambientes son adecuados, el 07.4 opinan que dichos ambientes son inadecuados y el 04.6% consideran que dichos ambientes son adecuados.

Estos resultados, nos permiten inducir que, es necesario concientizar al estudiantado de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, ya que el futuro ellos serán profesionales en contacto con el medio ambiente, y sabemos que, se enseña más con la práctica, también sabemos que la calidad del ambiente influye notablemente en la calidad profesional y personal.

**Tabla 7: Resumen de la dimensión Axiológica**

Tabla	Alternativas	f	%
01	Para relacionarse armoniosamente y satisfacer nuestras necesidades	42	38,9
02	Se recuperará de los daños producidos progresivamente.	48	44.4
03	Cumplir exclusivamente con nuestras obligaciones ciudadanas.	47	43.5
04	Todos los seres humanos.	78	72.2
05	Está en proceso de fortalecimiento.	82	76.0
06	Poco adecuando.	82	76.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 18. M. Oyague Villaverde

La axiología enfoca la protección del medio ambiente, de la perspectiva filosófica y epistemológica, que especifica las posiciones del hombre hacia el mundo y guías ideológicas, como un poderoso instrumento para formar, desarrollar y modificar los valores.

A través de la discusión de los resultados de la tabla 07, podemos deducir que los alumnos, no tienen preparación axiológica, para la protección ambiental, en su formación profesional universitaria en Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Esta dimensión es particularmente importante en la formación profesional universitaria, puesto que el futuro profesional, como figura social, no sólo transmite sus conocimientos, también influye en su entorno, modulando y formando actitudes y convicciones y que su conducta tienda a ser imitada, muchas veces por la comunidad con la que se vincula su labor.

## **B. DIMENSION: CIENTIFICA – TECNICA**

**Tabla 8: Causa principal del efecto invernadero?:**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A. El deterioro de la capa de ozono.	84	77.8
B. La contaminación de la atmósfera, especialmente, por el CO <sub>2</sub> , smog y actividades industriales.	18	16.6
C. El deshielo progresivo de los nevados.	03	02.8
D. El acercamiento de la tierra al sol.	03	02.8
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Podemos observar a través de los resultados que, el 77.8%, de los estudiantes sostienen que la causa principal es el deterioro de la capa de ozono, siendo ésta una respuesta equivocada, el 16.6% opina correctamente, es decir que la causa principal del efecto invernadero es la contaminación de la atmósfera, especialmente por el CO<sub>2</sub>, smog y actividades industriales; el porcentaje restante que suma un 02.8%, opina que el deshielo progresivo de los nevados como causa fundamental y directa del efecto invernadero y otro

02.8% que respaldan al fenómeno de acercamiento de la tierra al sol como causa fundamental.

Como podemos observar, no existe claridad de este tema importante dentro del enfoque ambiental, teniendo en cuenta que, el CO<sub>2</sub>, smog y actividades industriales, está influyendo mucho en los cambios climáticos actuales que están trayendo consecuencias muy negativas en diferentes partes del mundo y de nuestro país y, particularmente en la Provincia de Chota.

**Tabla 9: A su criterio, a qué se debe la destrucción de la capa de ozono.**

Alternativas	f	%
A. A la tala indiscriminada de bosques.	70	64.8
B. Al efecto invernadero.	25	23.2
C. A la disminución de agua en el planeta.	02	01.8
D. Al uso irracional de productos que contienen en su composición a los clorofluorocarbonos (CFC).	11	10.2
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

De los resultados obtenidos, el 64.8%, de los estudiantes consideran que se debe a la tala indiscriminada de árboles, 23.2% de estudiantes opinan que se debe al efecto invernadero, el 10.2% de estudiantes acertaron con la respuesta correcta, que la destrucción de la capa de ozono, se debe básicamente al uso irracional de productos que contienen en su composición a los clorofluorocarbonos (CFC) y, un 01.8% que se debe a la disminución de agua en el planeta.

Analizando, las respuestas podemos inducir que la mayoría de los alumnos no definen conceptualmente a que se debe el destrozo de la capa de ozono.

**Tabla 10: Controlar la contaminación ambiental, pertenece esencialmente a:**

Alternativas	f	%
A. Políticas económicas prioritarias.	06	05.5
B. Políticas sociales prioritarias.	31	28.7
C. Políticas ambientales prioritarias.	46	42.6
D. Políticas de ciencia y tecnología.	25	23.2
Total	108	100

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Los resultados de la tabla N.º 10, podemos observar, el 42.6% de estudiantes han acertado con la respuesta afirmando que, controlar la contaminación ambiental, pertenecen esencialmente a políticas ambientales prioritarias, un 28.7% afirman que pertenecen a políticas sociales prioritarias y un 23.2% a políticas de ciencia y tecnología, sin embargo, el 05.5% afirman que pertenecen a políticas económicas prioritarias.

Los resultados nos permiten inducir que, un porcentaje significativo de estudiantes, reconocen que, las políticas ambientales prioritarias, son las que deben controlar la contaminación ambiental.

**Tabla 11: Dentro de la educación ambiental sostienen, que, hay que poner en práctica las “tres r”, el significado de estas letras se refiere a:**

Alternativas	F	%
A. Responsabilidad, respeto, recordar.	12	11.1
B. Reducir, reusar, reciclar.	16	14.8
C. Reducir, recibir, reproducir.	08	07.4
D. Reforestar, reeducar, reparar.	72	66.7
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Referente al significado de las “tres R”, el 66.7% de los estudiantes sostiene que se refieren a reforestar, reeducar y reparar, el 14.8% de los estudiantes, aciertan con la respuesta correcta, estableciendo que estas letras significan, reducir, reusar y reciclar; un 11.1% establecen que el significado es responsabilidad, respeto y recordar; un 07.4% afirman que el significado es reducir, recibir y reproducir.

Según los resultados, podemos deducir que los estudiantes, desconocen el concepto de “tres r”, mucho menos ponerlos en práctica como una cultura dentro de su formación profesional, esto quizá se deba a que, en la Universidad y su ámbito de influencia, todavía no se maneja la política ambiental, por parte de las instituciones del gobierno municipal o regional.

**Tabla 12: Formas en que se manifiesta la contaminación ambiental:**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A. Del aire, agua y suelo.	30	27.8
B. De la actividad agrícola, alimentaria, sensorial y cultural.	08	07.4
C. Por electromagnetismo, publicidad y propaganda y plantas nucleares.	06	05.5
D. Todas las anteriores son válidas.	64	59.3
Total	108	100

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Con respecto a las formas en que se manifiesta la contaminación ambiental, es satisfactorio destacar que el 59.3% de los estudiantes, opinan que todas las anteriores son válidas (estableciendo que estas formas son: del aire, agua, suelo, de la actividad agrícola, alimentaria, sensorial, cultural, por electromagnetismo, publicidad-propaganda y plantas nucleares), el 27.83% han respondido que las formas de contaminación solamente son del aire, agua y suelo; el 07.4% que las formas son de la actividad agrícola, alimentaria, sensorial y cultural; y el 05.5% afirman que las formas en que se manifiesta la contaminación ambiental son por electromagnetismo, publicidad y propaganda y plantas nucleares.

Estos resultados precedentes, permiten puntualizar que, un gran número de alumnos, muestran un nivel alto de conocimientos sobre contaminación ambiental.

**Tabla 13: Etapas secuenciales que comprende un manejo adecuado de residuos sólidos:**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A. Recolección y transporte; Disposición final; Generación y disposición primaria; Selección y tratamiento.	11	10.2
B. Selección y tratamiento; Generación y disposición primaria; Recolección y transporte; Disposición final.	14	12.9
C. Generación y disposición primaria, Recolección y transporte; Selección y tratamiento; Disposición final.	67	62.0
D. Generación y disposición primaria; Disposición final; Selección y tratamiento; Recolección y transporte.	16	14.9
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Podemos observar con agrado que el 62.0% de los estudiantes sostienen que, las etapas secuenciales que comprende el manejo apropiado de los residuos sólidos, se inicia

con la generación y disposición primaria, continúa la recolección y transporte; luego continúa con la selección y tratamiento y concluye en la disposición final, el 12.9% afirma que las etapas secuenciales son: Generación y disposición primaria, Disposición final, Selección y tratamiento, Recolección y transporte, el 10.2% de estudiantes establecen que las etapas secuenciales son Recolección y transporte, Disposición final, Generación y disposición primaria, Selección y tratamiento, el 10.0% establece que son Selección y tratamiento, Generación y disposición primaria, Recolección y transporte, Disposición final.

Los resultados muestran que un porcentaje importante de alumnos universitarios, tienen un alto nivel de conocimientos sobre las etapas secuenciales que comprende el manejo apropiado de los residuos sólidos

**Tabla 14: En su mayor amplitud la educación ambiental debe:**

<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>A.</b> Concientizar a la comunidad, para, estar en consonancia con el medio ambiente.	15	13.9
<b>B.</b> Identificar los peligros de actividades que atentan contra el medio ambiente.	04	03.7
<b>C.</b> Desarrollar proyectos a favor del medio ambiente.	66	61.1
<b>D.</b> Conocer la problemática ambiental actual.	23	21.3
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 18. M. Oyague Villaverde

El 61.1%, de estudiantes sostienen la educación ambiental en su mayor amplitud debe desarrollar proyectos en pro del medio ambiente, el 21.3% manifiestan que, la educación ambiental implica: conocer la problemática actual, el 13.9%, sostienen, que implica concientizar a la comunidad para estará en consonancia con el medio ambiente; el 03.7%, que el medio ambiente en su mayor amplitud implica Identificar los peligros de actividades que atentan contra el medio ambiente.

Esto resultados muestran que, no existe claridad en los estudiantes sobre la amplitud y concepción de la educación ambiental, como punto de partida para la construcción de una cultura ecológica; tampoco es vista como prioridad para un proceso de concientización a la

población tanto de modo formal como no formal para mantenerse en armonía con el medio ambiente asimismo conocer la problemática medio ambiental e identificar los peligros de actividades que atentan contra él, para frenarlos conscientemente.

**Tabla 15: La calidad del medio ambiente implica un desarrollo sostenido: cuyo componente ambiental se refiere al:**

Alternativas	f	%
A. Al desarrollo de las poblaciones locales y restringir el crecimiento poblacional.	09	08.3
B. La conservación del medio ambiente, recursos naturales y, sustentar afluencia de energía y materia de los ecosistemas.	52	48.2
C. Rápida transformación con nuevas tecnologías y del ahorro de recursos naturales.	32	29.6
D. Mantenimiento de servicios ambientales, con equidad en el presente y futuro.	15	13.9
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Con respecto a la pregunta: la calidad del medio ambiente implica un desarrollo sostenido cuyos componentes son: el ambiental, social, tecnológico y económico; donde el propósito es identificar a qué está referido prioritariamente el componente ambiental; el 48.2% de estudiantes, que es el porcentaje más elevado de esta sección, responden, prioritariamente a la conservación ambiental y recursos naturales para sustentar la afluencia de energía y la materia de los ecosistemas; el 29.6% afirma que, está aludido a la rápida transformación, a través de tecnologías limpias, eficientes y ahorro de medios naturales, moderando el impresión del medio ambiente; es preciso destacar que solamente un 13.9% de estudiantes afirman que, el componente ambiental se subordina al mantenimiento de servicios ambientales, orientando el crecimiento para proteger el medio ambiente y a la distribución generada por la riqueza, que genere equidad entre las generaciones actuales y futuras, cómo se puede apreciar podemos afirmar que, es la alternativa más completa, el 08.3% afirma que, se refiere prioritariamente a tomar como base el máximo crecimiento de poblaciones locales y restringir el crecimiento poblacional.

Estos resultados, nos permite deducir que, los alumnos, no están analizando minuciosamente el aspecto de calidad ambiental, visto desde el componente ambiental, porque se está confundiendo con los demás componentes: económico, social y tecnológico.

**Tabla 16: Resumen de la dimensión: científica – técnica.**

<b>Tabla</b>	<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
08	El deterioro de la capa de ozono.	84	77.8
09	Tala indiscriminada de bosques.	70	64.8
10	Políticas ambientales prioritarias.	46	42.6
11	Reforestar, reeducar, reparar.	72	66.7
12	Del aire, agua y suelo.	64	59.3
13	Generación y disposición primaria, Recolección y transporte; Selección y tratamiento; Disposición final.	67	62.0
14	Desarrollar proyectos a favor del medio ambiente.	66	61.1
15	Mantenimiento de servicios ambientales, con equidad en el presente y futuro.	52	48.2

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Si tenemos en cuenta que, dimensión científica-técnica esta referida a tratar los procesos del deterioro ambiental, causas, evolución y repercusión, a partir de la perspectiva científica - técnica.

Los resultados de esta dimensión nos permiten predecir que, a pesar de algunos aciertos, sin embargo, los alumnos muestran deficiencias conceptuales y técnicas, además, teniendo en cuenta que para preservar y potenciar la protección del medio ambiente, se debe comprender y transmitir los componentes del problema ambiental, que son complejos, multifacéticos e interdisciplinarios, para derivar nuestras estrategias educativas, de acuerdo con los perfiles de actividad o tipo de proyecto de que se trate. Por eso es necesario abordarla, mediante un programa de protección del medio ambiente, iniciando con el análisis y estimados, basados en resultados científicamente fundamentados.

### C. DIMENSION PEDAGOGICA

**Tabla 17: Has participado en seminarios, charlas o talleres relacionados con temas ambientales.**

Alternativas	f	%
A. Más de una vez.	11	10.2
B. Una vez	52	48.1
C. Ninguna	35	32.4
D. No los considero importantes.	10	09.3
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

De los resultados se identifica que, el 48.1% de alumnos participó una sola vez, en seminarios, charlas y talleres, el 32.4% no participó ninguna vez seminario, charla o taller de temas ambientales solamente, el 10.2% de estudiantes participó más de una vez en seminarios, charlas o talleres relacionados con temas ambientales, y el 09.3% de estudiantes no los consideran importantes.

Los datos muestran que, los estudiantes dan poca importancia a la protección del medio ambiente, dado a que este hecho es el punto de partida para sensibilizarnos y comprometernos a actuar en armonía con el medio ambiente. además, en este tipo de eventos se preparan, actualizan y conocen posibilidades para la solución de la problemática ambiental, que se está acrecentando.

**Tabla 18: En tu opinión; en las áreas curriculares consideran proyectos de protección del medio ambiente:**

Alternativas	f	%
A. No se considera.	25	23.2
B. Está en proceso.	20	18.5
C. No se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas.	15	13.9
D. Se considera en parte.	48	44.4
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

De los resultados obtenidos, si las áreas curriculares consideran proyectos de protección del medio ambiente, el 44.4% afirman que se consideran en parte, el 22.2% sostiene que no se consideran, el 18.5% consideran que están en proceso los proyectos de

protección ambiental y, el 13.9% manifiestan que no se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas.

Los resultados revelan que, un porcentaje mayor de alumnos, no están siendo preparados para afrontar los retos de este milenio, ya que todos debemos de trabajar y enseñar a trabajar a favor de nuestro medio ambiente para ser actores de una cultura ecológica, ahí donde desarrollemos nuestra profesión.

**Tabla 19: Opinión, sobre conocimiento y aplicación de estrategias de protección ambiental en la práctica preprofesional.**

Alternativas	f	%
A. Siempre se aplica.	03	02.8
B. Algunas veces se aplica.	39	36.1
C. Nunca se aplica.	66	61.1
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Realizando un análisis de los resultados, podemos determinar que, el 61.1% de los estudiantes, afirman que nunca aplica en su práctica profesional estrategias de protección ambiental, el 36.1% afirman que algunas veces aplican estrategias de protección ambiental en su práctica pre profesional, el 02.8% afirman que, siempre aplican estrategias de protección ambiental en la práctica preprofesional.

Se establece a partir de los resultados, que un porcentaje mayor de estudiantes desconoce las estrategias de protección ambiental, por lo tanto, no lo aplican en su práctica profesional, lo cual no constituye incremento a la problemática ambiental, lo que permite sugerir un programa de protección ambiental para estudiantes.

**Tabla 20: Nivel de logro de la protección ambiental.**

Alternativas	f	%
A. Nivel óptimo.	01	00.9
B. Nivel bueno	03	02.8
C. Nivel regular	25	23.2
D. Nivel malo	64	59.2
E. Nivel pésimo	15	13.9
Total	108	100.0

Fuente: Encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Analizando el nivel de logro de la protección ambiental, el 59.2% sostienen que está en el nivel de malo, el 23.2% de los estudiantes dicen que está en el nivel regular, el 13.9% sostienen que se encuentra en el nivel pésimo, el 02.8% que se encuentra en nivel bueno y, el 00.9% en nivel óptimo.

Los resultados muestran que, no se trabaja en función de educar ambientalmente, pese a que es una necesidad mundial en que todos estemos comprometidos y que es indispensable contar con instituciones formadoras de profesionales que se proyecten hacia la sociedad, conocer sus problemas ambientales, analizar y describir la problemática de la comunidad, y vuelva hacia ella; formar hombres con calidad, capaces de relacionarse entre sí y con el entorno, Capaces de liderar soluciones acertadas en las comunidades donde se desempeñarán..

**Tabla 21: Resumen de la dimensión: Pedagógica.**

<b>Tabla</b>	<b>Alternativas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
17	Una vez	52	48.1
18	Se considera en parte.	48	44.4
19	Nunca se aplica.	66	61.1
20	Nivel malo	64	59.2

Fuente: encuesta aplicada el 14 – 07 – 19. M. Oyague Villaverde

Si tomamos en cuenta que, el desarrollo de capacidades pedagógicas, son referentes de la dimensión pedagógica, con la finalidad de crear cambios en la formación de los profesionales o de un grupo social específico. La Protección Ambiental, debe transmitir a los estudiantes conceptos y vivencias, que le posibiliten adquirir y desarrollar actitudes de responsabilidad de las consecuencias y comportamientos, de cara al entorno natural o artificial.

Los resultados de la presente tabla, nos permite inducir que los estudiantes, dentro de su formación profesional no están desarrolla la dimensión pedagógica relacionada a la protección del medio ambiente.

Esta dimensión, por medio de programas y actividades, tiende a capacitar al profesional para su participación y toma de decisiones, en relación a la protección del medio ambiente, asimismo, planifica actividades próximas y futuras.

### **3.2. Programa de protección al medio ambiente para elevar la cultura ecológica de estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota**

#### **PRESENTACIÓN**

Está orientado a desarrollar la cultura ecológica, como una necesidad a ser atendida con urgencia, debemos tener conciencia que cotidianamente nos enfrentamos a situaciones que atentan al medio ambiente, como: consumo excesivo de energía, desecho de materiales y sustancias utilizadas cotidianamente, contaminación del aire, por vehículos motorizados, quema de bosques y basura, carencia de respeto en las relaciones con las personas, manifestaciones de informalidad, desagües lanzados a ríos o vertientes de agua; lo descrito son síntomas que las condiciones ambientales donde nos desenvolvemos, afectan la calidad de vida de los seres humanos.

El hombre, como ser inteligente y reflexivo tiene la posibilidad de guiar sus actos voluntariamente, de tal manera que, en él se centran las responsabilidades de impulsar el cambio de estas condiciones adversas, mediante, la protección del medio ambiente. Las personas deben conocer su medio ambiente, para promover el desarrollando actitudes y capacidades, para participar sea individualmente o grupalmente en su comunidad, mediante actividades necesarias para construir una sociedad sostenible. Ahí, está el profesional como la persona ideal para liderar los ansiados cambios que deben iniciarse desde las aulas universitarias.

Con la finalidad de hacer realidad estos propósitos, se debe incrementar un programa para la protección ambiental, que facilite la comprensión y acción de la realidad ambiental. Para dar comprensión al conocimiento, que permita entender y actuar en la problemática ambiental, todo ello, impulsa que azumemos, a partir de la universidad, una perspectiva ética, para proponer una visión de mundo, solidario y responsable.

El Programa de Protección al medio ambiente, para ser significativo en su aplicación y resultados, debe ser incorporado con sentido transversal en el plan de estudios en Ingeniería Forestal y Ambiental, partiendo del diagnóstico, identidad y una propuesta de gestión institucional, para lograr ser visto como algo esencial para la formación de los profesionales y enraizando fuertemente, obtenga como resultado una verdadera “cultura ecológica” desarrollada como un componente esencial en la educación universitaria a nivel local, regional y nacional.

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), aprobada el 29 -12- 2012, tanto, el Ministerio de Educación (Minedu) y el Ministerio del Ambiente (MINAM), comenzaron el proceso para la elaboración del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA). La propuesta, se enmarca dentro de los principios de la educación peruana, para fomentar la conciencia ambiental. Propiciar: respeto, protección, cuidado y mantenimiento ambiental que garantice desarrollo de la vida (Artículo 8°, inciso g), basado en la educación que plantea: colaborar, a formar una sociedad: Justa, próspera, democrática, tolerante, inclusiva, solidaria, moldear y cultivar la paz, afirmando una identidad nacional, basada en la ética, lingüística y diversidad cultural, para vencer la pobreza y propulsar el desarrollo sostenible, que fomente integración latinoamericana, según, cambios del mundo actual; y el Capítulo VI “El Rol de la Sociedad”, en sus artículos 22° : Función de la sociedad; 23°: Medios de Comunicación y 24° : Empresas.

## **FUNDAMENTO PEDAGÓGICO**

### **Dimensiones, del futuro profesional para proteger el medio ambiente.**

**Axiológica:** Enfoca la protección el medio ambiente, desde el enfoque filosófico – epistemológica, que decide posiciones del hombre ante el mundo, así como, orientaciones ideológicas, que constituyen fuertes instrumentos para formar, desarrollar y modificar los valores.

**Científica - técnica**, estudia el procedimiento de procesos del deterioro ambiental, sus causas, evolución y repercusión desde la perspectiva científica - técnica. Para preservar y potencial la protección del medio ambiente, para conocer y transmitir los componentes de la problemática ambiental, compleja, multifacética e interdisciplinaria

**Pedagógica**, (Gomez García & Mansergas Lopez, 1999) en su manual pensado para educadores y monitores, referido a desarrollar capacidades pedagógicas, que produzcan cambios en el orden formativo de futuros profesionales o grupo social específico. Desde la protección ambiental, se debe transmitir a los estudiantes conceptos y vivencias, para desarrollar y adquirir actitudes responsables sobre las consecuencias de la conducta de los seres humanos, de acara al entorno natural y artificial (pp, 15-16)

## **FUNDAMENTACION CIENTÍFICA**

### **Paradigma ecológico.**

Lo constituyen las afirmaciones teóricas, leyes y técnicas para su aplicación que, los científicos adoptan para investigar dentro de un grupo científico. Los miembros que laboran en él, practican la ciencia normal dominando por el paradigma ecológico.

Cuyas características son:

- Científicos y metodológicamente sintéticos en la investigación.
- Interdisciplinares y poseen carácter convergente.
- Holísticos y globales, dentro de un sistema integrado e interdependiente, con criterio colectivo y planetario.
- Basado, en el concepto interactivo del proceso de formación universitaria.
- Posee una noción ética, a base de los elementos del ecosistema.

En la universidad, como ecosistema el paradigma ecológico, constituye, un campo general dentro del paradigma de la complejidad, dando percepción a fenómenos conocidos,

como, universalidad, de tal modo, que la ven como resultados de procesos históricos complejos, beneficiando a unos y marginando a otros.

La institución universitaria representa una manifestación social ideada y estructurada por segmentos sociales dentro de un entorno específico inherente a la convivencia comunitaria. Este ámbito se erige como un espacio destinado a desempeñar roles tanto manifiestos, como la instrucción, orientación, socialización, educación y culturización, así como roles latentes que incluyen la reproducción de estratos sociales, ejercicio de dominio y proceso de adaptación.

### **Cultura ecológica**

Esta referida a la conducta que una persona, piensa, requiere y realiza dentro de su medio o contexto ambiental, para ello, necesita conocer: valores, creencias, actitudes y componentes, cuyo resultado es la conducta ecológica de aceptación o rechazo que determina una cultura ecológica positiva o negativa.

La cultura ecológica, comprende un conjunto de saberes, conocimientos, tradiciones, costumbres, hábitos y actividades, transmitidas de generación a generación; que se desarrollan en el proceso educativo.

La cultura ecológica, como herramienta brinda a la sociedad la oportunidad de distinguir el: ¿qué hacer?, ¿cómo actuar?, en eventos, circunstancias o hechos que suscitan en el medio ambiente. La cultura ecológica, en la sociedad trabaja con tres relaciones:

- a) La relación entre elementos vivos o no vivos, como: el clima, suelo, agua y la altitud.
- b) La relación de animales y plantas,
- c) Relación de las personas que coinciden en espacios: laboral, religioso, social o deportivo.

La cultura ecológica, como herramienta está relacionada a la voluntad de la persona, para que tenga la capacidad de elegir lo justo o injusto, al momento de relacionarse con otra persona que no comparten los valores o principios, en relación al medio ambiente.

### **Objetivos:**

#### **General.**

Diseñar un Programa, que contenga actividades de protección del Medio Ambiente, para elevar la cultura ecológica de los estudiantes de la escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

#### **Específicos:**

- Potenciar la dimensión axiológica, específicamente en el ámbito ético, dentro del marco de la educación ambiental, con el fin de cultivar una conducta reflexiva en el futuro profesional, permitiéndole materializar sus avances y éxitos en el ejercicio de su labor.
- Fortalecer la dimensión científica- técnica de los saberes del estudiante a partir de la acción e interacción con su realidad, para adquirir experiencias significativas y pertinentes al contexto en el que se desenvuelven.
- Asumir una concepción transversal de la protección ambiental, orientada a una práctica académica responsable, con una acción mediadora del docente, Para abordar las problemáticas ambientales preponderantes dentro de su entorno inmediato y ofrecer soluciones efectivas.

### **PRINCIPIOS PEDAGOGICOS**

- **El principio de significatividad y adquisición de los conocimientos:**

Las experiencias educativas han de establecer una conexión directa con el bagaje de conocimientos previos de los estudiantes y docentes, considerando su contexto cultural en relación con el entorno ambiental y la comunidad local. Estas experiencias deben ser

prácticas y aplicables, fomentando una interacción dinámica durante el proceso de enseñanza-aprendizaje entre los individuos involucrados, integrándose como componentes fundamentales dentro del plan curricular.

- **El principio de la persona y su contexto social en el desarrollo de sus aprendizajes:**

En el ámbito de la interacción social, cada individuo posee atributos biopsicosociales únicos, influenciados por sus distintos estilos y niveles de aprendizaje. En consecuencia, las instituciones educativas deben priorizar el reconocimiento y valoración de la individualidad de cada estudiante, evitando hacer comparaciones y favoreciendo su crecimiento integral de acuerdo con sus capacidades, limitaciones y necesidades. La mera membresía en una comunidad no es suficiente; uno debe experimentar un genuino sentido de pertenencia.

- **El principio de socialización de los aprendizajes:**

Para que el entorno escolar apoye eficazmente el proceso de aprendizaje y contribuya al desarrollo sostenible, es crucial fomentar el trabajo colectivo y la aplicación práctica que permita la transferencia de conocimientos en beneficio de la comunidad.

- **El principio de integralidad y globalización curricular:**

Para brindar un desarrollo integral, los contenidos de aprendizaje deben abordar las necesidades de desarrollo biopsicosocial de los estudiantes, tomando en consideración sus estilos de vida y la perspectiva ambiental.

- **El principio de ciudadanía ambiental**

El individuo, en calidad de ciudadano, representa un agente activo dentro de una comunidad, investido de derechos y responsabilidades compartidas con sus congéneres, los cuales son reconocidos y amparados por el marco legal estatal. Así pues, el ciudadano se configura como una entidad singular inmersa en la pluralidad, coexistiendo con su entorno social, cultural y ambiental.

- **El principio de flexibilidad y diversificación del currículo.**

Los contenidos de aprendizaje deben seleccionarse a partir de la diversidad y sus necesidades particulares de los estudiantes y de su entorno comunal y ambiental, sin perder de vista la unidad nacional.

- **El principio de interculturalidad.**

Es el respeto, a la cosmovisión de los pueblos con acervo cultural específico, en el proceso de aprender a vivir juntos, reconociendo y aceptando positivamente la especificidad de cada quien y descubriendo la diversidad como un valor en sí mismo, a su vez es una negociación de significados, representaciones y sentidos para buscar convergencias mínimas y construir consensos que nos permitan vivir juntos.

- **El principio de la ética.**

La Educación Ambiental, en su esencia ética, aspira a alcanzar acuerdos fundamentales que salvaguarden los principios que propician la edificación de una sociedad basada en la solidaridad y la equidad. En este contexto, se busca el respeto hacia la vida, la libertad y la preservación de un entorno sano y sostenible para las generaciones venideras.

*Gráfico 1 Programa de protección.*

**PROGRAMA DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE PARA ELEVAR LA CULTURA ECOLÓGICA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA**

**FUNDAMENTO PEDAGÓGICO**

**Axiológica:** Determinar una posición del hombre ante el mundo. Para formar, desarrollar y modificar valores.

**Científico - técnica,** para el procedimiento de los procesos del deterioro ambiental. Para preservar y potenciar la protección ambiental.

**Pedagógico,** para desarrollar capacidades pedagógicas, para realizar cambios de orden formativo en futuros profesionales

**PARADIGAMA ECOLÓGICO**

- Concepción interactiva, del proceso de formación universitaria y la realidad.
- Relación, entre personas y su ambiente.
- Asume, que “formación profesional” es un proceso interactivo y continuo.
- Controla, procesos no observables: pensamientos, actitudes y creencias.

**DESARROLLO DE LOS CAMPOS DE ACCION Y LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA PROPUESTO**

A. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL IDENTIFICACIÓN DE LÍDERES AMBIENTALES E

B. ACTIVIDADES AMBIENTALES

C. CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN

D. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

E. MATERIALES ECOEDUCATIVOS

F. EVALUACIÓN.

## **DESARROLLO DE LOS CAMPOS DE ACCION Y LAS ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA PROPUESTO**

### **A. Organización institucional e identificación de líderes ambientales**

**Objetivos.** - Se pretende lograr los siguientes objetivos:

- a) Identificar a los líderes ambientales a nivel institucional, para que, las estrategias de acción sean más efectivas.
- b) Organizar el comité ambientalista Institucional con participación de estudiantes, docentes y directivos.
- c) Reconocer y poner en práctica los principios de una organización ambientalista.
- d) Lograr que, en el comité ambientalista institucional participen como colaboradores, expertos en educación ambiental y autoridades comprometidas.

**Actividad 01-. Identificar los líderes ambientales a nivel de la facultad.** Son los estudiantes, de los diferentes ciclos académicos que, sobresalen para su intervención activa y comprometida en los temas ambientales. A través de ello, se descubre sus habilidades de liderazgo, ejercitadas y desarrolladas mediante su práctica ambientalista, en talleres de liderazgo donde; además de impartir directrices generales, se hace hincapié en la captación de las concepciones y percepciones individuales. Resulta crucial considerar al líder ambiental como aquel que identifica y desarrolla sus destrezas, fomentando y coordinando acciones mediante el aprovechamiento de sus capacidades y habilidades.

El líder ambiental, por su particularidad asume democráticamente junto a los docentes, el manejo del trabajo ambiental en la Institución.

Para identificar los líderes ambientales, se toma en cuenta los siguientes hábitos:

- Visión Personal
- Liderazgo Personal

- Dirección Personal
- Medita en ganar y ganar
- Busca Comprender y ser Comprendido.
- Cooperación Creativa.
- Capacidad para Autorrenovarse.

**Actividad 02. Organizar la comunidad universitaria.** La estrategia está orientada a organizar la participación de los estudiantes, docentes y directivos de la Facultad, para promover y realizar actividades constructivas, para el beneficio y mejoramiento de las condiciones ambientales, que procuren una mejor calidad de vida a toda la comunidad.

La organización debe funcionar en torno a los siguientes principios:

*Gráfico 2: Principios en la organización*



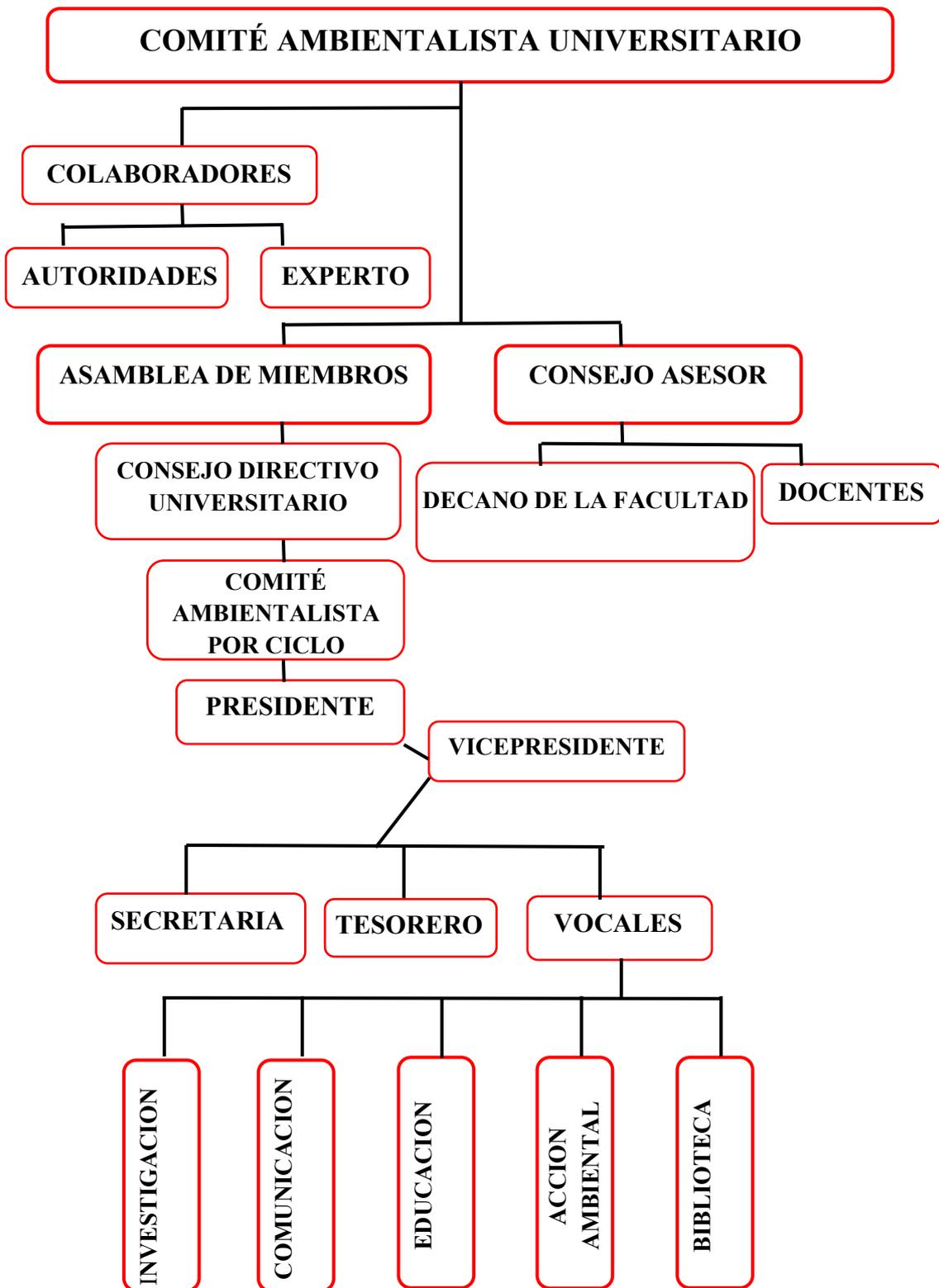
Fuente. Gráfico del autor.

### **Actividad 03. Constitución de la Organización Institucional COMITÉ**

**AMBIENTALISTA UNIVERSITARIA:** El Comité Ambientalista universitaria, deberá estar representado por los líderes de cada uno de los ciclos académicos y representantes de la comunidad universitaria. Las funciones del Comité Ambientalista Universitaria:

- ❖ Participar en la construcción colectiva del diagnóstico ambiental.
- ❖ Elaborar el plan de acción ambiental.
- ❖ Implementar el plan de acción en colaboración con la comunidad universitaria.
- ❖ Realizar el seguimiento y monitoreo del plan de acción ambiental.
- ❖ Evaluar y comunicar los progresos del plan de acción dentro de la comunidad universitaria.

Gráfico 3: Organigrama



Fuente: Construcción propia del autor

#### **Actividad 04. Responsables Ambientales,** Los integrantes del Comité Ambiental

Universitario son identificados como los responsables ambientales, quienes tienen como función principal la promoción de iniciativas orientadas a resolver problemáticas medioambientales detectadas en la Universidad. Estos esfuerzos se traducen en propuestas de campañas que abarcan áreas como el cuidado de espacios verdes, la preservación y limpieza de distintos entornos universitarios, así como la gestión eficiente de los recursos y materiales disponibles.

Además de atender las necesidades internas de la institución, estos estudiantes se implican en acciones comunitarias que responden a las directrices de otras entidades. Evalúan críticamente su participación en estas actividades, analizando su impacto en la conciencia ambiental propia y de sus compañeros.

A lo largo de sus labores, estos responsables ambientales ejercen una función de orientación y motivación para el resto de estudiantes, fomentando la adopción de actitudes favorables hacia el medio ambiente tanto en el ámbito doméstico como en el universitario, tanto en su formación académica como en su desempeño profesional incipiente. La colaboración de los docentes es crucial para respaldar este cambio de mentalidad y actitudes, buscando así mejorar la calidad de vida en general.

#### **B. Actividades ambientales**

**Objetivos.** - En este campo de acción se pretenden lograr los siguientes objetivos:

- a) Incorporar el tema ambiental en forma transversal en el desarrollo curricular.
- b) Incentivar las buenas prácticas ambientales a los miembros de la comunidad universitaria y comunidad implicada, para que todos podamos contribuir a una convivencia armónica con el medio ambiente, mediante una cultura ecológica.
- c) Realizar otras actividades interesantes de carácter ambiental para fortalecer la cultura ecológica.

Las Actividades Ambientales, se inician en la universidad con las actividades siguientes:

- a) Incorporar, el problema ambiental identificado en la comunidad educativa en el diseño curricular, dentro de: Diagnóstico de la institución universitario, Análisis FODA, Misión, Visión, Valores, Objetivos, Propuesta de gestión y propuesta pedagógica de la Facultad.
- b) Diagnosticar el estado de los servicios higiénicos, estado de los desagües, estado de conservación del área construida, conexión de agua potable, instalaciones eléctricas seguras, servicios higiénicos, paredes, pisos y techos en buen estado, se debe buscar reducir la exposición de la comunidad educativa a sufrir daños físicos o enfermedades debido a una mala infraestructura de la universidad.
- c) Es importante que, los patios y alrededores de la comunidad universitaria, se mantengan siempre limpios para evitar que aumente el riesgo a contraer enfermedades generadas por los vectores que viven en los residuos sólidos.

**Actividad 01. Taller de sensibilización para incorporar el tema ambiental en forma transversal.** El taller consiste en, realizar acciones tendientes a comprometer a la comunidad universitaria para desarrollar los temas ambientales. Se propone realizar las siguientes acciones:

- Ponencia por un experto referido a la presentación de los problemas ambientales de la región.
- Se definen los objetivos institucionales una solución de las dificultades ambientales identificadas.
- Asignan aleatoriamente a todos los participantes del taller a diferentes grupos de trabajo.
- Cada grupo se hará cargo de uno o más problemas ambientales.

- Centrar nuestro objetivo, no en la solución del problema, sino de conciencia (conocimientos, actitudes o prácticas ambientales) o de investigación.
- Hacer una plenaria para socializar los aportes de cada grupo de trabajo, promoviendo la discusión. Esta parte es básica, si es necesario podemos darle un mayor espacio de discusión, ya que de este modo se logra que los participantes puedan asumir compromisos ambientales.
- Técnica de lluvia de ideas, utilizando tarjetas, para identificar qué temas ambientales se pueden desarrollar para contribuir a los objetivos de mejorar la cultura ecológica.
- Con los grupos del taller, se pueden seleccionar los temas ambientales prioritarios para ser desarrollados, presentados en la plenaria en papelotes.
- Con los docentes, deben elaborar contenidos a ser incorporado en cada área seleccionada. Se recomienda sea elaborado por cada docente o grupo de docentes responsables de área.
- Con los docentes, también se programan las estrategias y cronograma de cumplimiento en el desarrollo de los temas ambientales seleccionados.
- Al concluir el taller se deberá hacer una sistematización de resultados en cada una de las áreas.

**Actividad 02. Incentivar las buenas prácticas ambientales como:**

- Una pila de litio en forma de botón, tiene el potencial para contaminar hasta 500 000 litros de agua.
- Una tonelada de papel reciclado nos permitiría evitar la tala de 13 árboles, el consumo de 50.000 litros de agua y el empleo de 3 barriles de petróleo.

- El proceso de degradación de un pañuelo de papel se extiende por un periodo de tres meses, mientras que una lata de refresco requiere más de diez años para descomponerse por completo.
- La generación de aproximadamente 300 kg de desechos anuales por individuo es una realidad.
- Los plaguicidas prohibidos en Europa a menudo se comercializan en el tercer mundo.
- Tan solo el 0.3% del agua en la Tierra es dulce.
- Se estima que 200,000 vertebrados mueren anualmente por envenenamiento.
- Se emplean más de mil millones de árboles anualmente en la producción de pañales.
- El reciclaje de baterías automotrices es una opción viable.
- La mínima cantidad de petróleo, un miligramo, puede alterar notablemente el sabor y olor de un litro de agua potable.
- La producción anual de vehículos alcanza los 30,000,000 en el mundo.
- La fabricación de papel reciclado puede ahorrar hasta tres veces más energía que la producción convencional.
- Un grifo goteando a razón de una gota por segundo resulta en una pérdida diaria de aproximadamente 30 litros de agua.
- Estrategias como reutilizar agua utilizada en la cocina para el riego de plantas contribuyen a la conservación del recurso hídrico.
- La introducción de sustancias como pinturas, barnices o aceites por los desagües dificulta el tratamiento de aguas residuales, impactando negativamente en los ecosistemas acuáticos.

- La minimización del uso de productos desechables y el prolongar la vida útil de productos como textiles son estrategias clave para reducir la generación de desechos.
- El empleo de bombillas de bajo consumo energético puede resultar en ahorros de hasta un 80% de energía.
- Prácticas como apagar luces innecesarias y evitar encender y apagar fluorescentes en cortos periodos reducen el consumo energético.
- El adecuado mantenimiento de vehículos, el uso de cocinas a gas en lugar de eléctricas y el evitar abrir puertas de hornos y refrigeradores ayudan a conservar energía.
- La elección de productos de limpieza y pilas libres de sustancias tóxicas es crucial para reducir el impacto ambiental.

**Actividad 03. Actividades de carácter ambiental.** Las siguientes actividades que son necesarias que los estudiantes puedan poner en práctica, están orientadas básicamente para hacer:

- Investigación sobre fuentes de contaminación atmosférica y acústica.
- Conocimiento de los límites tolerables de contaminación del aire y ruido para la salud humana.
- Recopilación de datos sobre enfermedades causadas por la inhalación de aire contaminado.
- Análisis de las diversas consecuencias de la contaminación aérea, como el deterioro del patrimonio cultural debido a fenómenos como las lluvias ácidas.
- Identificación de los puntos de contaminación dentro de la institución educativa y en el entorno urbano.

- Clasificación de los desechos en categorías orgánicas e inorgánicas, y búsqueda de soluciones alternativas.
- Recolección selectiva de materiales reciclables.
- Ejecución de campañas de reforestación, limpieza y concientización, alineadas con el calendario ecológico.
- Visitas a entidades que desarrollan actividades productivas para identificar acciones contaminantes y medidas de protección ambiental, si las hay.
- Aplicación de normativas de salud, higiene y seguridad en diferentes situaciones cotidianas, adaptadas de manera eficiente y responsable en base al conocimiento del cuerpo humano y su interacción con el entorno.
- Participación reflexiva, comprometida y valorativa en la conservación y mejora del entorno, empleando conocimientos sobre los componentes esenciales de los ecosistemas y sus interrelaciones.
- Elaboración de propuestas y participación activa en la resolución de problemas inmediatos que afectan la vida diaria, mediante un enfoque crítico y responsable, con énfasis en comprender los impactos de la actividad humana en el ambiente presente y futuro.
- Salidas de campo, excursiones, campamentos y viajes para identificar problemáticas ambientales locales, valorar logros en la preservación del ambiente en comunidades específicas y tomar conciencia de las acciones que deterioran el entorno por parte de terceros.
- Realización de trabajos de campo para evaluar el entorno en su contexto original (ver Anexo N.º 04 como ejemplo).

### **C. Campañas de difusión**

**Objetivos.** - En este campo de acción se pretenden lograr los siguientes objetivos:

- a) Utilizar adecuadamente la tecnología para mejorar el acceso a la información actualizada.
- b) Utilizar los medios de comunicación social a favor de la protección de nuestro medio ambiente, difundiendo mensajes educativos que fortalezcan la conciencia ambiental.
- c) Lograr la participación comprometida de autoridades políticas, religiosas e institucionales en la labor a favor del medio ambiente.

**Actividad 01. Programas emitidos por medios de comunicación social: televisión, radio, periódicos.** Existen medios de comunicación dispuestos a colaborar en la producción y difusión de programas educativos, en nuestro caso contamos con el canal de televisión que está a cargo del Gobierno Regional y otro canal de TV que está a cargo de la municipalidad provincial de Chota; también contamos con emisoras de radio disponibles a cedernos espacios educativos como Católica Radio, una emisora del Obispado, Radio Chota y Radio Andina, y emisoras particulares.

Los medios masivos de comunicación tienen como ventaja, que llegan a más personas y a menor costo que cualquier método. Si se utilizan con creatividad, pueden presentar información pertinente en una variedad de situaciones y como desventaja, se considera que a pesar de que los medios masivos de comunicación llegan a un público bastante grande, no hay garantía de que la persona escuche el programa de radio o televisión o lea el periódico. El público es más bien pasivo que participativo. Las presentaciones se pueden comprometer a veces si tienen que entretener al público para mantener su interés. Las informaciones detalladas deben ser presentadas lenta y sencillamente.

Para lograr la sostenibilidad en la difusión de la educación ambiental a través de los medios de comunicación se pueden organizar los talleres tanto de radio como de prensa.

### **Actividad 02. Taller de Radio.**

La iniciativa consiste en la formación de grupos estudiantiles liderados por el vocero de comunicación del Comité Ambientalista Universitario. Previamente, estos estudiantes reciben capacitación básica sobre la producción de programas radiofónicos.

Se crean segmentos cortos con mensajes enfocados en la preservación del medio ambiente, abarcando una gama diversa de información, consejos y sugerencias, especialmente dirigidos a la comunidad estudiantil. Estos programas podrían integrar secciones con música contemporánea, anécdotas, humor, concursos auspiciados por comercios locales, entre otros elementos.

Al alinear la estructura del programa con los intereses estudiantiles, se configura como una estrategia atractiva que fomenta la creatividad, la organización y el pensamiento crítico. Es crucial aprovechar los recursos disponibles en la institución para llevar a cabo esta propuesta.

**Actividad 03 Taller de Prensa.** Un equipo estudiantil se encarga de producir y distribuir boletines que abordan problemáticas ambientales a nivel institucional, local, regional y nacional. Para enriquecer el contenido, emplean herramientas como entrevistas y encuestas, buscando hacer el producto más atractivo e interactivo. Los datos recopilados se interpretan mediante gráficos estadísticos, permitiendo identificar las problemáticas ambientales prioritarias.

En programas radiales o series periodísticas se abordan temas como la salud y el medio ambiente, así como técnicas de manejo agrícola adecuadas para comunidades rurales. Además, se incluyen suplementos semanales en el periódico que difunden

información relevante, columnas dedicadas a temas ambientales y artículos interesantes sobre especies en peligro de extinción. Estos últimos se diseñan para ser recortados y compilados en folletos o trípticos informativos. Se fomenta la participación premiando a quienes completen la información requerida, buscando estimular y asegurar la participación de un público amplio.

**Actividad 04. Difusión de información a través de Internet.** Hoy esta forma de obtener información y mantener la comunicación se está popularizando cada vez más, la globalización en la que estamos viviendo nos está produciendo muchos cambios en nuestra vida diaria, hoy utilizando este medio nos podemos comunicar con mucha facilidad con todo el mundo; esta situación influye también en educación, el acceso a la información se hace cada vez más fácil, tenemos por ejemplo: las diferentes enciclopedias que se pueden instalar para recabar información, las aulas virtuales, el Chat para la comunicación, el acceso a bibliotecas virtuales, el acceso a diferentes páginas web para obtener información.

#### **D. Actividades de extensión**

**Objetivos.** – En este campo de acción se pretenden lograr:

- a) Programar, implementar ejecutar y evaluar proyectos ambientales y proyectos de ambientes limpios y saludables, para transversalizar con criterio interdisciplinario la educación ambiental en el diseño curricular.
- b) Fortalecer el perfil de los futuros profesionales de Ingeniería Forestal y Ambiental, de la Universidad Nacional de Chota. Cajamarca.
- c) Capacitar a: estudiantes, pobladores, docentes, organizaciones populares, en temas relacionados a protección del medio ambiente con participación de especialistas de instituciones locales y regionales.

- d) Lograr la participación activa de los estudiantes en concursos como de composición literaria, cuentos, fábulas, dibujo y pintura dentro del contexto de la Educación Ambiental.

**Actividad 01. Proyectos Ambientales y comunidad universitaria limpias y saludables.**

Estos proyectos se deben desarrollar partiendo de un diagnóstico ambiental participativo, identificando la problemática y seleccionando y priorizando los que requieren atención/ solución urgente; se deben realizar en equipos de trabajo y se constituyen como una alternativa de proyección a la comunidad por parte de la Institución.

Son muy importantes estos proyectos porque permiten fortalecer notablemente el perfil pre profesional de los futuros profesionales, porque les compromete a participar activamente en tareas de gestión ambiental, compromiso con instituciones locales y regionales y contribución a la educación ambiental de la población.

Los proyectos destinados a promover entornos universitarios y extracurriculares limpios y saludables deben enfocarse en prácticas y acciones específicas:

- a) Participación y difusión de programas educativos y campañas comunitarias sobre temas ambientales y desarrollo sostenible.
- b) Sensibilización de la comunidad para la preservación de áreas naturales protegidas.
- c) Prevención de desastres y atención a vulnerabilidades.
- d) Implementación de gestión ambiental institucional que considera criterios de construcción sostenible y promueve ambientes saludables en función de la realidad ecológica y geográfica.
- e) Educación en salud y fomento de estilos de vida saludables.

Los objetivos de los proyectos orientados a Escuelas Limpias y Saludables incluyen:

- a) Sensibilizar y comprometer a la comunidad universitaria en la adopción de hábitos de limpieza y preservación del entorno escolar, así como en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales locales y regionales, contribuyendo a mejorar la calidad de vida a nivel local, regional y nacional.
- b) Fomentar la participación activa de los gobiernos locales y la sociedad civil en la reflexión y solución de problemas ambientales, bajo la perspectiva de una Institución Universitaria comprometida con el desarrollo sostenible.

Se sugiere una estructura para la elaboración de un Proyecto Ambiental (Ver Anexo N.º 02).

**Actividad 02. Talleres de Capacitación y otras actividades de extensión.** La presente estrategia está orientada a capacitar a estudiantes, docentes, personal de Instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales de base, clubes de madres y público en general, para sensibilizarlos y concientizarlos hacia una convivencia armónica con el medio ambiente, el ahorro de energía, problemática ambiental local y regional, poner en práctica las tres “R”, Legislación ambiental, uso del agua, administración de residuos, salud ambiental y otros temas importantes de la Educación Ambiental.

Dentro de otras actividades de extensión que se pueden realizar en fechas de acuerdo al calendario ecológico se proponen las siguientes:

- ❖ Se proponen actividades académicas y culturales destinadas a la concienciación ambiental:
- ❖ Representaciones teatrales enfocadas en la problemática de la contaminación y sus repercusiones.
- ❖ Campañas de difusión que promuevan la preservación del entorno, destacando los beneficios de no degradar el ambiente.

- ❖ Realización de conferencias centradas en temáticas ambientales relevantes.
- ❖ Entrevistas a expertos locales en el ámbito medioambiental para ampliar la comprensión sobre estas problemáticas.
- ❖ Creación y distribución de materiales impresos especializados, destinados a educar sobre medio ambiente en instituciones educativas, espacios públicos y otros escenarios relevantes.
- ❖ Organización de concursos literarios, como poesía, cuentos o composiciones, que aborden temáticas ambientales.
- ❖ Exhibiciones interactivas que incluyan especies vivas, proyección de películas, presentación de diapositivas, interpretación de canciones y bailes, así como representaciones de títeres orientadas a transmitir mensajes sobre la protección del entorno, adaptadas para audiencias variadas, incluyendo a niños.

#### **E. Materiales ecoeducativos**

**Objetivos.** - En este campo de acción se pretenden lograr:

- a) Proponer el material didáctico necesario para el desarrollo de las diferentes estrategias dentro de los campos de acción propuestos.
- b) Incentivar la creatividad y entusiasmo de los participantes para aprender a utilizar nuestros recursos teniendo en cuenta las tres “R”.

Los materiales ecoeducativos, deberán cumplir sus funciones en todos los campos de acción de la propuesta, para hacer de la labor más llamativa, más didáctica y se logren los objetivos esperados; las propuestas de actividades académicas enmarcadas en la concienciación ambiental incluyen:

**Actividad 1:** Creación de maquetas representativas de procesos de contaminación ambiental, abordando la contaminación del aire, agua y suelo. Estos modelos visuales

representan eventos como la quema de basura, incendios forestales, deforestación y sus respectivas repercusiones.

**Actividad 2:** Producción de polos con mensajes que promuevan la protección y cuidado del medio ambiente.

**Actividad 3:** Confección de materiales publicitarios creativos, como calcamonías, pines, llaveros, dibujos, cajas de fósforos, secadores de cocina, entre otros, con temáticas ambientales.

**Actividad 4:** Creación de murales ecológicos informativos que aborden temas medioambientales. Estos murales pueden ser rotativos, actualizándose semanal, quincenal o mensualmente, adaptándose por ciclos informativos.

**Actividad 5:** Utilización de desechos para la creación de obras de arte y organización de exposiciones con estas obras.

**Actividad 6:** Elaboración de afiches y carteles con mensajes dirigidos a la concienciación ambiental.

**Actividad 7:** Desarrollo de software educativo utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC), diapositivas y módulos educativos, con enfoque en la temática ambiental.

**Actividad 8:** Creación de guías didácticas dirigidas a estudiantes de educación primaria, secundaria y superior, con contenido específico sobre el cuidado del medio ambiente, ofreciendo recursos educativos adaptados a distintos niveles de enseñanza.

## **F. Evaluación.**

**Objetivos.** - Este campo de acción se ejecuta durante todo el proceso y sus objetivos básicamente son:

- c) Determinar los logros que se van alcanzando con el desarrollo del Programa.

- d) Identificar algunas debilidades que se van presentando para ir reajustando o corrigiendo algunas debilidades.
- e) Validar las estrategias más importantes en función de sus logros tanto en la Educación ambiental formal como en la no formal.
- f) Determinar los resultados finales para captar algunos logros, teniendo en cuenta que este programa requiere de mucho tiempo para ser validado.

**Actividad 1:** El proceso de evaluación del programa abarca varios procedimientos, entre ellos:

- Establecer un equipo para fines de evaluación y describir sus funciones y responsabilidades específicas.
- Establecer los parámetros y alcance de la evaluación definiendo los términos de referencia.
- Desarrollar un proceso de evaluación integral.
- Evaluar y analizar la información proporcionada.
- Recopilar el informe que contenga los hallazgos concluyentes y distribuirlos en consecuencia.

**Actividad 2:** La evaluación se puede realizar utilizando las siguientes estrategias:

- Realizar entrevistas abiertas o específicas con miembros del equipo del proyecto y partes interesadas es esencial para obtener información valiosa y maximizar los beneficios del proyecto.
- El proceso de análisis de documentos es una parte esencial de la tarea que nos ocupa.
- La realización de encuestas es un aspecto esencial para recopilar información y conocimientos.

- Participar en talleres que se centren en el análisis y la reflexión.
- Participar en visitas in situ.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de la encuesta, en razón de los objetivos planteados revelan:

- Que los estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, en la dimensión axiológica, se identifican carencias, en la dimensión científica el diagnóstico refleja deficiencias, asimismo, en el desarrollo de la dimensión pedagógica relacionada con la preservación del entorno.
- Los estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, no realizan actividades de protección al medio ambiente en la formación profesional.
- El diseño de un programa orientado a la protección ambiental, con ámbitos de acción y actividades tanto académicas como extracurriculares, busca elevar la conciencia ecológica de los estudiantes de la mencionada escuela profesional.
- La propuesta de un programa de actividades para la protección y conservación ambiental requiere de un currículo flexible e integrado, abarcando actitudes y valores transversales que se entrelacen con todas las asignaturas del plan de estudios.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de esta propuesta en el proceso de formación de los estudiantes de Ingeniería Forestal y Ambiental en la Universidad Nacional de Chota.
- Para ejecutar de manera efectiva el programa de preservación del entorno, es fundamental su integración en la estructura curricular y planes de estudio, partiendo desde el diagnóstico eco-ambiental de la provincia de Chota
- Se aboga por la construcción de una institución universitaria abierta y comprometida con la comunidad, consciente de los problemas ambientales que la rodean, arraigada en la problemática comunitaria y que, a su vez, ofrezca soluciones que enriquezcan a la sociedad con individuos capaces de interactuar efectivamente con su entorno.
- Se recomienda para su ejecución del programa propuesto, aplicar el Capítulo XIII, Artículo 125 de la Ley Universitaria 30220, que norma una inversión del 02% del presupuesto de la universidad para la responsabilidad social universitaria.

## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, Carlos M. "Didáctica de la Educación Superior" Editorial. Industrial Peruana S.A.C. Chiclayo-Perú. (2003).
- Aristóteles. "Libro Primero". Editorial Espasa-Calpe, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.marxists.org/espanol/tematica/cienpol/aristoteles/pol.pdf>
- Arnau – Gras, J. Métodos de Investigación en las Ciencias Humanas. Omega. Barcelona. (1981).
- Betto, F. (2000). *La obra del artista: Una visión holística del universo*. Madrid: Editorial Trotta.
- Brack Egg, Antonio y Mendiola V. Cecilia. Ecología del Perú. Editorial BRUÑO. Lima (1995).
- Comisión Mundial de Medio Ambiente Y Desarrollo. "Nuestro futuro común". Madrid. España, Alianza Editorial. (2008). Recuperado de: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506189>
- Freire, P. (2015). *Pedagogía liberadora Antología Paolo Freire*. Madrid: Los libros de la Catarata. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a5n26/5-26-8.pdf>
- Gallopín Gilberto. "Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina". Fondo de la Cultura Económica. México. Volumen I. (1986).
- García Oré, Celestino "Métodos Estadísticos" Lima – Perú Editorial CIMAGRAF – Junio, (2002).
- Gimeno Sacristán, José y Angel Pérez Gómez. "El curriculum: una reflexión sobre la práctica". España. Morata, (1991).
- Gómez García, J., & Mansergas López, J. (2020). *Recursos para la Educación Ambiental*. Bogotá: Ediciones de la U. Recuperado de: <https://edicionesdelau.com/producto/recursos-para-la-educacion-ambiental/>
- González Gaudiano, Edgar y otros. "Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental". Secretaría de medio ambiente, recursos naturales y pesca. México. (1999). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5305314.pdf>
- González Llongtop, Rosa. "Investigación Científica". Módulo II. EPG. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – Perú.
- Hernández Sampieri, Roberto y otros "Metodología de la Investigación". Colombia – Editorial Mc Graw–Hill, (1991).
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collao, Carlos; y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. Tercera Edición. McGraw-Hill Interamericana. México. (2003).
- Meinardi Elsa, Chion Revel Andrea, "Teoría y Práctica de la Educación Ambiental" - Editorial Aique- Argentina. (2003). Recuperado de: <https://bibcatalogo.uca.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=893102>
- Novo, María. "La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas". Madrid (2002). Recuperado de: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/417>
- Oliveira, Luis Felipe, "Educación Ambiental" – Editorial Iberoamérica – México, (2000).
- Pulgar Vidal, Javier. "Las Ocho Regiones Naturales del Perú" Editorial UNIVERSO. Lima – Perú (1990). <http://xn--caribea-9za.eumed.net/wp-content/uploads/naturaleza.pdf>
- Quiñonez Farro, Carlos y Gómez Cumpa, José "Estrategias Educativas" Editorial FACHSE - 3ra Edición (2001).
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). "Recomendaciones para incorporar la dimensión ambiental en el Sistema Educativo Nacional". México, (2010) Recuperado de:

- <https://www.gob.mx/semarnat/educacionambiental/acciones-y-programas/inclusion-de-la-dimension-ambiental-en-el-sistema-educativo-nacional>
- Sevilla Exebio, Julio César y Quiñonez Farro, Carlos “Investigación Educativa” - Editorial Universitario – 1ª. Edición: Julio (2001).
- Sunkel y Giglo. “Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina”. Fondo de la Cultura Económica, (1980), México. Recuperado de:  
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40625>
- UNESCO. “La Educación Ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi”, París, UNESCO, (1990). Recuperado de: <https://www.unesco.org/es/articulos/la-unesco-quiére-que-la-educacion-ambiental-sea-un-componente-clave-de-los-planes-de-estudio-para>
- UNESCO. “Guía Didáctica. Educación y Medio Ambiente”. OEI (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura). UNESCO y Editorial Popular Madrid. (1998). Recuperado de:  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132190\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132190_spa)
- UNESCO. “Programa de Educación Ambiental para profesores e inspectores de ciencias sociales de Enseñanza Media”. UNESCO - PNUMA, 1985. Trad. y ed. Los libros de la Catarata. Bilbao. (1997). Recuperado de: <http://www.oas.org/udse/edusostenible/generales.htm>
- Meinardi, E., & Revel Chion, A. (1998). *Teoría y Práctica de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: AIQUE. Recuperado de: <https://bibcatalogo.uca.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=893102>
- Piaget, J. (2012). *La equilibración de las estructuras cognitivas: Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A. Recuperado de  
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
- Romero, A. (2002). *Globalización y Pobreza*. Pasto, Colombia: Editorial Universidad de Nariño. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/290/29002011.pdf>
- Sacristán, G. (2012). Conversando con José Gimeno Sacristán. *Uni-pluriversidad*, 11. Recuperado de:  
[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/25029/1/CuervoEdisson\\_2011\\_Conversandojosegimeno.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/25029/1/CuervoEdisson_2011_Conversandojosegimeno.pdf)

# ANEXOS

## ANEXO 01

### ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

**Joven estudiante:** a continuación, te presentamos, una serie de preguntas relacionadas con la cultura ecológica con la finalidad de identificar las actividades de protección al medio ambiente, que nos permita proponer un programa para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, en tal sentido te pedimos que tus respuestas sean lo más veraces posibles.

**Instrucciones:** Marca con un aspa (X), la letra que consideras responde a tu respuesta.

#### **DIMENSION: AXIOLOGICA**

01:Cuál es tu opinión sobre la existencia del planeta

- (A). Para relacionarse armoniosamente y satisfacer nuestras necesidades
- (B). Para aprovechar los recursos naturales
- (C). Para satisfacer necesidades económicas.
- (D). Para habitarlo sin restricciones

02: Consideras que en el futuro del planeta:

- (A). Desaparecerá por la acción irresponsable del hombre.
- (B). Se recuperará progresivamente de los daños producidos.
- (C). Será siempre igual.
- (D). Permitirá que la vida se desarrolle indefinidamente.

03: A tu criterio, que deben hacer los estudiantes sobre cuidado del planeta

- (A). Valorar la vida y respetar a nuestros semejantes.
- (B). Cumplir exclusivamente con nuestras obligaciones ciudadanas.
- (C). Lograr que Organismos nacionales e internaciones se responsabilicen del tema.
- (D). Un tema interesante que discutir.

04. En tu opinión. Quiénes son los responsables de poner en práctica la protección ambiental:

- (A). Todos los seres humanos.
- (B). Gobierno central y autoridades.
- (C). Organismos internacionales.
- (D) Docentes y estudiantes.

05:Cuál es tu opinión, crees que. ¿Existe conciencia ambiental institucional?

- (A). Existe una elevada conciencia ambiental.
- (B). Está en proceso de construcción.
- (C). No se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas.
- (D). El tema es indiferente.

06:Cuál es tu percepción sobre los ambientes donde tus compañeros viven, estudian y/o trabajan:

- (A). Muy adecuado.
- (B). Adecuado.
- (C). Poco adecuando.
- (D). Inadecuado.

#### **DIMENSION: CIENTIFICA – TECNICA**

08: Podrías decirnos ¿cuál es la causa fundamental del efecto invernadero?:

- (8). El deterioro de la capa de ozono.
- (B). La contaminación de la atmósfera, especialmente, por el CO<sub>2</sub>, smog y actividades industriales.
- (C). El deshielo progresivo de los nevados.
- (D). El acercamiento de la tierra al sol.

09: En tu opinión, a qué se debe la destrucción de la capa de ozono.

- (A). A la tala indiscriminada de bosques.
- (B). Al efecto invernadero.
- (C). A la disminución de agua en el planeta.
- (D). Al uso irracional de productos que contienen en su composición a los clorofluorocarbonos (CFC).

10: En tu opinión. El control de la contaminación ambiental, pertenecen esencialmente a:

- A. Políticas económicas prioritarias.
- B. Políticas sociales prioritarias.
- C. Políticas ambientales prioritarias.
- D. Políticas de ciencia y tecnología.

11: Dentro de la educación ambiental se habla de la necesidad de poner en práctica las “tres r”, el significado de estas letras se refiere a:

- (A). Responsabilidad, respeto, recordar.
- (B). Reducir, reusar, reciclar.
- (C). Reducir, recibir, reproducir.

(D). Reforestar, reeducar, reparar.

12. En tu opinión, cuáles son las formas en que se manifiesta la contaminación ambiental:

(A). Del aire, agua y suelo.

(B). De la actividad agrícola, alimentaria, sensorial y cultural.

(C). Por electromagnetismo, publicidad y propaganda y plantas nucleares.

(D). Todas las anteriores son válidas.

13: ¿Consideras que las etapas secuenciales que comprende un manejo adecuado de residuos sólidos son?

(A). Recolección y transporte; Disposición final; Generación y disposición primaria; Selección y tratamiento.

(B). Selección y tratamiento; Generación y disposición primaria; Recolección y transporte; Disposición final.

(C). Generación y disposición primaria, Recolección y transporte; Selección y tratamiento; Disposición final.

(D). Generación y disposición primaria; Disposición final; Selección y tratamiento; Recolección y transporte.

14: ¿Cuál es tu opinión sobre la educación ambiental en su mayor amplitud:

(A). Recolección y transporte; Disposición final; Generación y disposición primaria; Selección y tratamiento.

(B). Selección y tratamiento; Generación y disposición primaria; Recolección y transporte; Disposición final.

(C). Generación y disposición primaria, Recolección y transporte; Selección y tratamiento; Disposición final.

(D). Generación y disposición primaria; Disposición final; Selección y tratamiento; Recolección y transporte.

15: La calidad del medio ambiente implica un desarrollo sostenido: donde el componente ambiental se refiere prioritariamente a:

(A). Al desarrollo de las poblaciones locales y restringir el crecimiento poblacional.

(B). Conservar el medio ambiente y los recursos naturales, mantener el flujo de energía y materia en los ecosistemas.

(C). Rápida transformación con nuevas tecnologías y del ahorro de recursos naturales.

- (D). Desarrollo subordinado al mantenimiento de los servicios ambientales, que contemple la equidad con las generaciones presentes y con las futuras.

**DIMENSION: PEDAGOGICA**

- 17: Has participado en seminarios, charlas o talleres relacionados con temas ambientales.
- (A). Más de una vez.
  - (B). Una vez
  - (C). Ninguna
  - (D). No los considero importantes.
- 18: En tu opinión; en las áreas curriculares consideran proyectos de protección del medio ambiente:
- (A). No se considera.
  - (B). Está en proceso.
  - (C). No se toma en cuenta porque es un tema exclusivo para especialistas.
  - (D). Se considera en parte.
- 19: Los estudiantes tienen conocimiento y aplican estrategias de protección ambiental en su práctica preprofesional.
- (A). Siempre se aplica.
  - (B). Algunas veces se aplica.
  - (C). Nunca se aplica.
- 20.Cuál es el nivel de logro en que se encuentra la protección ambiental, en el Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.
- (A). Nivel óptimo.
  - (B). Nivel bueno
  - (C). Nivel regular
  - (D). Nivel malo
  - (E). Nivel pésimo

Gracias por tu colaboración

## ANEXO 02

### **PROYECTO AMBIENTAL PARA UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA LIMPIA Y SALUDABLE.**

#### **I. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. INSTITUCION RESPONSABLE: UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHOTA

1.2. UBICACIÓN

1.2.1 REGION : CAJAMARCA

1.2.2 PROVINCIA : CHOTA

1.2.3 DISTRITO : CHOTA

1.2.4 DIRECCION : Jr.

1.2.5 TELEFAX :

1.2.6 EMAIL :

1.3. DIRECTOR GENERAL : DECANO

1.4. DOCENTE RESPONSABLE: Lic. MAUEL EDFGARDO OYAGUE  
VILLAVERDEL PROYECTO: TRES MESES

1.5. AREAS : ECOSISTEMA, CIENCIAS SOCIALES,  
COMUNICACION

#### **II. DENOMINACION**

**“MEJORAMOS NUESTRO APRENDIZAJE EN UN AMBIENTE AGRADABLE”**

#### **III. PROBLEMA PRIORIZADO:**

Cómo, se puede construir un espacio en el campo universitario: limpio, acogedor y saludable, con docentes y estudiantes comprometidos con la preservación de ambientes apropiados para adquirir aprendizajes significativos y de calidad en la los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

#### **IV. BASE LEGAL**

4.1. Constitución Política del Perú.

3.2.- Ley N° 28044, Ley General de Educación.

3.3.- Acuerdo Nacional – Décimo segunda y Décimo Novena Políticas de Estado.

3.4.- R.D. N° 019-2005-ED

- 3.5.- Directiva N° 15 DINFOCAD – 2005.
- 3.6.- Ley Nro. 26839, Ley sobre la conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
- 3.7.- Ley Nro. 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- 3.8.- Decreto Supremo Nro. 008 – 2005- PCM, Reglamento de la Ley Nro. 28245.
- 3.9.- Convenio Merco de Educación Ambiental entre el Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Comisión Nacional para el Desarrollo y la Vida sin Drogas.
- 3.10.- Resolución Ministerial Nro. 0048 – 2005 –ED. Aprueba las orientaciones y Normas Nacionales para la Gestión en las Instituciones de Educación Básica y Educación Técnico Productiva 2005.
- 3.11.- Directiva Nro. 63 - 2005 – DINESST/PEA, Normas para la Organización y Ejecución de la Campaña: “Escuelas Limpias y Saludables”.

#### **IV. JUSTIFICACION**

El Proyecto “Escuelas Limpias y Saludables en Chachapoyas” se hace necesario teniendo en cuenta que hoy debemos sensibilizar e involucrar a la comunidad educativa de las diferentes Instituciones Educativas en el desarrollo de hábitos de limpieza del entorno escolar, de conservación y uso sostenible del ambiente en la Institución Educativa, para el mejoramiento de la calidad de vida y la salud ambiental, propiciando la participación activa de las diferentes instituciones a nivel local en la reflexión y solución de problemas ambientales y de salud en el marco del Programa Nacional de Emergencia Educativa.

#### **V. OBJETIVOS**

##### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Lograr que nuestra Institución se convierta en un ambiente limpio, saludable y acogedor con la finalidad de generar en la comunidad educativa la armonía necesaria para realizar un proceso formativo de calidad.

##### **5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ❖ Capacitar a Docentes, trabajadores y Estudiantes para lograr los propósitos del presente proyecto.
- ❖ Lograr la participación orgánica de Instituciones comprometidas con la salud y el Medio Ambiente.
- ❖ Realizar acciones de coordinación con los directores de cada una de las Instituciones Educativas,
- ❖ Mejorar la presentación y preservación de las áreas verdes de la Institución Educativa.
- ❖ Lograr Instalar y poner en funcionamiento, tachos de basura tanto en pasadizos, corredores y dentro de las aulas.
- ❖ Instalar slogans relacionados a la limpieza y salud integral.
- ❖ Contribuir a la implementación de los botiquines de la Institución.
- ❖ Concientizar a los estudiantes para que contribuyan a la limpieza y orden general de los ambientes e Infraestructura.
- ❖ Lograr el buen uso de servicios higiénicos para una preservación de la salud y prevención, contribuyendo de esta manera al bienestar Institucional.

- ❖ Lograr que los estudiantes adquieran hábitos de higiene para preservar su salud.

## **VI. METAS**

- ❖ Limpieza de jardines de la Institución.
- ❖ Implementar con masetas con plantas ornamentales
- ❖ Instalación de slogans sobre limpieza y salud integral.
- ❖ Ubicación de basureros en lugares estratégicos.
- ❖ Realizar una charla de capacitación sobre salud integral.
- ❖ Realizar un concurso de aulas limpias y saludables.

## **VII. POTENCIAL HUMANO, RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.**

### **7.1. POTENCIAL HUMANO**

- ❖ Docente del área de ecosistema.
- ❖ Equipo ejecutor.
- ❖ Docentes de la Institución.
- ❖ Estudiantes de la Institución.
- ❖ Autoridades de las Instituciones Públicas y Privadas.

### **7.2. RECURSOS MATERIALES.**

- ❖ Herramientas de trabajo
  - Lampa.
  - Machete.
  - Pico.
  - Tijeras podadoras.
  
- ❖ Material educativo:
  - Papel bond.
  - Lapiceros.
  - Plumones.
  - Témperas.
  - Papelotes.
  - Cartulina.
  - Tijeras.
  - Alquiler de computadora.
  - Fotocopias.
  - Típeos.
  - Anillado.
  - Micas para el anillado.
  
- ❖ Material decorativo:
  - Esmalte.
  - Pintura.
  - Tripley.
  - Maseteros.
  - Semillas de flores.

## VIII. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

### 8.1. PRESUPUESTO:

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO S/.	TOTAL S/.
50	BIENES Papel bond	0.05	2.00
1	Rollo	0.5	8.5
17	Fotografías del proyecto a ejecutar	.9.00	9.00
4	maseteros	8.00	32.00
4	Baldes de aceite (vacíos)	3.00	12.00
8	esmaltes	2.00	16.00
1/2	triplay	13.00	13.00
1	Alcohol blanco yodado.	6.00	6.00
1	Paquete de algodón	12.00	12.00
20	benditas	0.10	2.00
20	amoxicilina	0.25	5.00
2	Paquetes de gasa	2.00	4.00
15	dolocordralán	0.60	9.00
30	ibuprofeno	0.10	3.00
3	termómetros	1.50	4.50
1	tijera	2.00	2.00
	SERVICIOS		
1	Computadora alquilada	1.00	20.00
8 horas	Internet	1.00	8.00
1	Cámara fotográfica (alquiler)	10.00	10.00
50	Tipeos (hojas)	0.50	25.00
20	fotocopias	0.05	1.00
OTROS	-	10%	23.40
TOTAL			227.40

### 8.2. FINANCIAMIENTO

El proyecto estará financiado por las entidades públicas, privadas y personas de buena voluntad, que nos brindan su apoyo incondicional para poder lograr las metas y objetivos propuestos.

## IX. CRONOGRAMA

N°	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	MESES															
			ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Organización de grupos			x														
2	Coordinación del grupo			x														
3	Observación de áreas verdes y botiquín				x													
4	Planificación del proyecto				x													
5	Presentación del proyecto							x										
6	Aprobación del proyecto								x									
7	Coordinación con el director de nuestra Institución								x									
8	Coordinación con las autoridades públicas y privadas									x								
9	Ejecución de tareas									x								
	<b>A. Áreas verdes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limpieza de áreas verdes.</li> <li>▪ Poda de flores.</li> <li>▪ Sombrío de flores.</li> <li>▪ Ubicación de tachos de basura.</li> <li>▪ Pegado de slogans en lugares estratégicos.</li> </ul> <b>B. Salud</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementación del botiquín.</li> <li>▪ Capacitación de salud integral.</li> </ul>																	
10	Monitoreo y evaluación		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
11	Informe monográfico																x	
12	Sustentación de la monografía																x	
13	Asesoramiento permanente		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

**X. EVALUACION.**

- Se evaluará mediante instrumentos de auto evaluación, heteroevaluación y coevaluación.
- Evaluación de las metas y objetivos.
- Evaluación de actividades.
- Evaluación de ejecución presupuestal (en forma documentada).
- Evaluación final y global del proyecto.

FIRMA Y POST FIRMA DEL EQUIPO DE ESTUDIANTES RESPONSABLES

V° B°. -----  
Lic. MANUEL OYAGUE VILLAVARDE  
DOCENTE COORDINADOR

**ANEXO 03**

**TRABAJO DE CAMPO**

**Lugar:**

**INSTRUCCIONES.** Se realizará en primer lugar una descripción detallada del lugar, registrando datos con mucha precisión; en este registro de datos se tendrá en cuenta también anotaciones relacionadas al medio ambiente y nuestras impresiones como potencial turístico.

Se iniciará el trabajo anotando los siguientes datos:

Fecha: .....Hora: ..... Lugar: .....  
Ubicación geográfica: ..... Altitud: .....  
Condiciones ambientales: .....  
.....  
Clima ..... Suelo: ..... Humedad: .....  
.....T°:.....

**Trabajo específico.**

Para realizar las observaciones y recoger información el equipo de trabajo, deberá elegir y señalar un área de 140 m<sup>2</sup>.

En el área seleccionada realicen sus observaciones con detenimiento registrando sus anotaciones con el mayor cuidado y detalle posible. Deberán empezar describiendo la muestra en relación a factores bióticos y abióticos.

En esta muestra también deberán identificar especies de animales y vegetales, si conocen anotarán el nombre de cada uno de ellos, en caso contrario describirán sus características (color, tamaño, tipo de cubierta del cuerpo, forma de trasladarse, alimentación, hábitat, nicho ecológico, beneficio al ecosistema, relaciones inter e intraespecíficas, y otros. Dibujarán o tomarán fotos de dichos seres; para luego identificarles con nombre común y científico con ayuda de la bibliografía.

En cuanto a las especies vegetales, identificarán nombre, características físicas, color, tamaño, tipo de hojas, tallo, raíces, flores y frutos, densidad poblacional, utilidad que tiene en la naturaleza, fragilidad, resiliencia, cómo puede afectar su extinción. Dibujar o tomar foto.

Si hay ecosistemas acuáticos tomar muestras de esas aguas, para analizarlos, describirlos en toda su magnitud como un ecosistema. Si hay aguas corrientes tomar la velocidad de dichas aguas, estimar su caudal y describirlos.

Luego deben recoger información de los pobladores del lugar o lugares aledaños, en “FICHAS DE CAMPO” confeccionadas para este fin los datos que se requieren serán:

- a) Título del tema a entrevistar.
- b) Texto de la información adquirida.
- c) Nombre o nombres de los informantes.
- d) Lugar
- e) Fecha.

f) Nombre de la persona que ha realizado la entrevista.

Para concluir se deberá escribir:

- a) Aspectos positivos de la visita de estudio.
- b) Aspectos negativos.
- c) Sugerencias.
- d) Propuestas para el futuro y para el desarrollo de la zona visitada.
- e) Qué gestiones importantes proponen realizar como estudiantes ante las autoridades.
- f) Qué debemos realizar como Institución formadora de Docentes en función a la preservación del medio ambiente.