

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL**



**TESIS**

**“EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA  
CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL  
QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES,  
MANANTAY. 2017”**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

**INDIRA DIAMELA, TORRES SORIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONA DE:**

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PUCALLPA - PERÚ**

**2017**

## INDICE

	Pág.
Índice	ii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I PLANEAMIENTO METODOLÓGICO	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	4
1.3.1 Problema Principal	4
1.3.2 Problemas Secundarios	4
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos	4
1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	5
1.5.1 Hipótesis General	5
1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	6
1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.6.1 Tipos de Investigación	6
1.6.2 Nivel de Investigación	7
1.6.3 Método	7
1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.7.1 Población	8
1.7.2 Muestra	9
1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	10
1.8.1 Técnicas	11
1.8.2 Instrumentos	11
1.9 JUSTIFICACIÓN E INPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	11

CAPITULO II MARCO TEORICO	13
2.1 FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA INVESTIGACION	13
2.1.1 ANTECEDENTES	13
2.1.2 BASES TEÓRICAS	16
2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	43
CAPITULO III PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	45
DISCUSIÓN	59
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
FUENTES DE INFORMACION	64
ANEXOS	66
Matriz de Consistencia	
Encuesta o Entrevista	
Permiso de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes	
Autorización de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes	
Carta de aceptación de asesoría de tesis	
Aprobación el informe de tesis	
Iconografías	

## DEDICATORIA

### **Dedico a:**

Dios por darme la vida y permitirme gozar de buena salud.

A mis padres por el gran apoyo incondicional que me brindaron durante todo este tiempo y por ser los pilares más importante en mi vida.

A mi hermana por brindarme su amor y por ser el motor y motivo para seguir creciendo.

A mis abuelos por brindarme sus consejos de perseverancia y esfuerzo para cumplir con cada una de mis metas.

## **AGRADECIMIENTOS:**

### **Agradezco a:**

La Universidad Alas Peruanas, por brindar la oportunidad de poder superar en la formación profesional.

A mi asesor de investigación Roger Abraham Tapia Trujillo por las orientaciones dirigidas durante la formación del curso.

A todas las personas que apoyaron en la ejecución de esta investigación

**EL AUTOR**

## RESUMEN

En la investigación se planteó el objetivo general de determinar la efectividad del programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017. El tipo de investigación fue la aplicada, el nivel es explicativo, método es experimental y el diseño es cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por 43 estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes. La hipótesis planteada fue, el programa UNPUNPLAVER es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017. Los resultados a las que se llegó primero durante el pre-test, el grupo experimental y el grupo control, mostraban resultados homogéneos en la conciencia ambiental, ya que ambos grupos presentan similares porcentajes, el 2,9% (GE) y 3,3% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 10,1% (GE) y 10,0% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 36,2% (GE) y 36,7% (GC) presenta poca conciencia ecológica y el 50,7% (GE) y 50,0% (GC) presentan nada de conciencia ecológica. Segundo durante el post-test el grupo experimental y el grupo control muestran resultados diferenciados, el 53,6% (GE) y 5,0% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 37,7% (GE) y 11,7% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 8,7% (GE) y 35,0% (GC) presenta poca conciencia ecológica y el 0% (GE) y 48,3% (GC) presentan nada de conciencia ecológica.

**Palabras clave:** Programa unidos por un planeta verde y conciencia ecológica.

## **.ABSTRACT**

In investigation UNPUNPLAVER in the ecological conscience in the students of the fifth year of the secondary level of the educational institution proposed the general objective of determining effectiveness of the program for her Our Lady of the Mercedes, Manantay. 2017. The type of investigation was her applied, the level is explanatory, method is experimental and the design is quasi experimental. The sample was shaped 43 students of the fifth year of the secondary level of the educational institution Our Lady of the Mercedes. The brought-up hypothesis was, the program UNPUNPLAVER is effective in the ecological conscience in the students of the fifth year of the secondary level of the educational institution Our Lady of the Mercedes, Manantay. 2017. The results it took place to first during the pre-test, the experimental group and the group control, they were showing homogenous results in the environmental conscience, since both groups present similar percentages, the 2.9 % ( GERMANIUM ) and 3.3 % ( GC ) presented high ecological conscience, the 10.1 % ( GERMANIUM ) and 10,0 % ( GC ) they present regulating ecological conscience, the 36.2 % ( GERMANIUM ) and 36.7 % ( GC ) present not much ecological conscience and the 50.7 % ( GERMANIUM ) and 50.0 % ( GC ) present nothing with ecological conscience. Second during the post-test the experimental group and the group control show differentiated results, the 53.6 % ( GERMANIUM ) and 5.0 % ( GC ) presented high ecological conscience, the 37.7 % ( GERMANIUM ) and 11.7 % ( GC ) they present regulating ecological conscience, the 8.7 % ( GERMANIUM ) and 35.0 % ( GC ) present not much ecological conscience and the 0 % ( GERMANIUM ) and 48.3 % ( GC ) present nothing with ecological conscience.

**Passwords:** Program united for a green planet and ecological conscience.

## INTRODUCCIÓN

En el mundo se observa la degradación y destrucción del medio ambiente, esto causa efectos tan peligrosos para nuestro planeta y el medio ambiente, como por ejemplo el calentamiento global, la contaminación del agua, aire y el suelo, las lluvias acidas, el agujero de la capa de ozono.

En nuestro entorno actual no se prioriza la conciencia ecológica ni la actitud ambiental, esto conlleva a que los niños, jóvenes y adultos no analicen ni se preocupan de cómo vamos contaminando nuestro medio ambiente y destruyendo nuestro planeta.

Frente a esta problemática se elaboró el programa Unidos por un Planeta Verde (UNPUNPLAVER) el cual tiene el objeto de incentivar y desarrollar una mejor conciencia ecológica y por ende presentar una mayor actitud ambiental en los estudiantes.

El estudio se centrará en primer lugar a realizar capacitaciones y talleres a los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes para que conozcan su realidad y adopten nuevas patrones de comportamiento que se vean reflejados en una mejor conciencia ecológica y una adecuada actitud ambiental. En segundo lugar participarán directamente en la ejecución y evaluación del programa Unidos por un Planeta Verde UNPUNPLAVER. Por último se realizará una evaluación y se comparará con los alumnos del mismo año para determinar si se ha cumplido con el objetivo.

La investigación presenta los siguientes capítulos: el capítulo I, donde se encuentra el planeamiento metodológico, el capítulo II donde se presenta el marco teórico, el capítulo III donde se encuentra la presentación, análisis e interpretación de resultados, las conclusiones, las recomendaciones y las fuentes de información.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANEAMIENTO METODOLÓGICO**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La sociedad actual, enmarcada en un proceso gradual de globalización en sus diversos componentes sociales, induce a reconsiderar la práctica educativa, donde las necesidades exigen la formación de individuos autónomos en su proceso de aprendizaje, capaces de aprender a aprender, que les permita la administración de información y aprendizajes significativos y la capacidad de discriminar información dentro de su proceso de aprendizaje.

“Es necesario que amplios sectores de la población sin distinción, accedan al desafío y la satisfacción de entender el universo en que vivimos y que puedan imaginar y construir, colectivamente, los mundos posibles” (NIEDA-MACEDO, p.1, 1997)

Esta posibilidad de comprender el mundo actual y de transmitirlo mediante la acción educativa, es de relevancia en un mundo globalizado. Hay que entender la globalización como revolucionaria (Giddens, 2001) no sólo en el aspecto económico, sino que también es política, tecnológica y cultural, con una fuerte influencia de los medios de comunicación.

Los países en vías de desarrollo, entre ellos los de América Latina, no estuvieron preparados para afrontar los cambios. La región presenta una dependencia de la ciencia (Vergara, 1996 J, p.3) hacia los países del primer

mundo. Además, tiene un número reducido de científicos, lo cual implica un desarrollo más lento, y una brecha de desigualdad social y económica.

En el Perú, en la Educación Científica, resulta importante describir el fenómeno de las actitudes hacia la ciencia y la asociación con el medio ambiente, ya que este ámbito muestra una relación con el desempeño científico.

También preocupan las consecuencias negativas que proceden de la degradación de algunos recursos naturales fundamentales, como el agua, el aire y la tierra causada por un progreso económico y técnico que no tiene límites. Es sabido que los estilos de vida que suponen un elevado consumo siguen agravando los sistemas de apoyo biológico naturales de la tierra y los cambios climáticos causados por políticas energéticas irresponsables. De ahí que hace falta cambiar nuestros patrones de desarrollo, porque se pone en riesgo la seguridad de la tierra y sus habitantes. Una auténtica educación en la responsabilidad, exige una genuina conversión en la manera de pensar y actuar, promoviendo una cultura de la vida, que debería ser la base de una nueva cultura del desarrollo sostenible.

Definir la tarea de mejorar el ambiente mundial, construir un futuro más seguro, poner en práctica una forma más sostenible de desarrollo que mejore la calidad de vida actual, y podamos juntos construir un mundo mejor para las generaciones venideras es lo que deseamos los seres humanos. Hace falta despertar nuestra conciencia ecológica responsable: respeto por nosotros mismos, por los demás y por el medio ambiente. Hace falta cambios de estilos de vida, de modelos de consumo y producción. El camino actual sólo traerá resentimiento, desesperación y sin duda alguna, más violencia.

El desarrollo de una conciencia ecológica se ha de definir con nuevas iniciativas, programas concretos y compromisos claros entre los gobiernos y de forma particular en las instituciones educativas. Con un desarrollo sostenido podremos vivir en armonía con nuestro ambiente natural. Desarrollando la conciencia ecológica en los estudiantes, genera actitudes ambientales positivas en dichos educandos.

Mediante un estudio de pre-diagnóstico de la realidad educativa La institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes del nivel secundaria se encontraron problemas y deficiencias en el desarrollo de una conciencia ecológica que debe ser transmitida de forma particular en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente. Los alumnos carecen de conocimientos y experiencias vivenciales sobre temas de investigación, innovación, los sistemas biológicos, elementos biogenéticas, cadenas tróficas, ingeniería genética, equilibrio ecológico, tecnología y sociedad, conservación del medio ambiente, entre otros temas de interés que forman parte de la comprensión científica y una actitud crítica hacia nuestro medio ambiente.

Es por ello, que esta investigación propone la implementación el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para desarrollar una conciencia ecológica en los alumnos, con el fin de motivarlos e invitarlos a realizar experiencias de observación, análisis, comparación, crítica y síntesis que los conduzcan a conductas proactivas en beneficio de un desarrollo equilibrado donde la ciencia forme parte del hombre y el hombre forme parte de la ciencia.

## 1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

**Espacial:** Se realizó en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes de Manantay, región Ucayali - Perú.

**Temporal:** Comprende el período Abril a setiembre del 2017.

**Social:** La investigación se efectuó en la población de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes de Manantay proponiendo el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para desarrollar la conciencia ecológica en los estudiantes.

**Conceptual:** La investigación propuso la implementación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) que influirá en la conciencia ecológica de los estudiantes.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

#### **1.3.1 Problema Principal**

¿Cuál es la efectividad del programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017?

#### **1.3.2 Problemas Secundarios**

¿Qué nivel de conciencia ecológica presentan los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?

¿Cómo diseñar el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?

¿Cómo aplicar el programa UNPUNPLAVER en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?

¿Cuál es la efectividad programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes?

### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Determinarla efectividad del programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

-Diagnosticar el nivel de la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.

- Elaborar el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.
- Aplicar el programa UNPUNPLAVER en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.
- Evaluar la efectividad programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes.

## **1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Hipótesis General**

H<sub>i</sub>; El programa UNPUNPLAVER es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.

H<sub>0</sub>: El programa UNPUNPLAVER no es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.

### 1.5.2 Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Programa Unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER)	<i>Reflexión</i>	- Preguntas - Dinámicas - Fotolenguaje
	Experiencias vivenciales	- Demostraciones - Ensayos - Simulaciones
	Ejecución	- Ejercicios - Proyectos de investigación producción
	Sistema de Evaluación	- Heteroevaluación - Coevaluación - Autoevaluación
	Extensión de contenidos	- CDs. - Videos - Documentos
VARIABLE DEPENDIENTE  Conciencia ecológica	Problemas ambientales	-Contenidos ecológicos -Sucesos de actualidad
	Valores ambientales	-Valora la importancia de la biodiversidad -Valora los recursos naturales
	Conducta ambiental	-Uso de las energías no contaminantes -Recicla materiales de uso común

## 1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1 Tipos de Investigación

En el presente trabajo, se empleó el tipo de investigación aplicada. Como lo señala Sánchez y Reyes, (1987, p.12) “la investigación aplicada se caracteriza por su interés en la aplicación de los

conocimientos teóricos a determinada situación y las consecuencias prácticas que de ella se deriven”.

Señalamos que la investigación es aplicada, ya que emplearemos los conocimientos relacionados a los sistemas de enseñanza mediante la Programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para obtener resultados en el desarrollo de la conciencia de los alumnos, con lo cual se le dará un uso práctico a dichos conocimientos.

### **1.6.2 Nivel de Investigación**

La investigación se enmarco dentro del nivel explicativo. Al respecto, Hernández, P. (1997, p. 126) refiere que “los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos, están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales”

Durante la investigación se explico cómo el Programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) influye en el desarrollo de la conciencia ecológica de los alumnos, estableciendo de esta manera una relación de influencia entre dos variables; **causa** (Programa unidos por un planeta verde UNPUNPLAVER) y **efecto** (desarrollo de la conciencia ecológica)

### **1.6.3 Método**

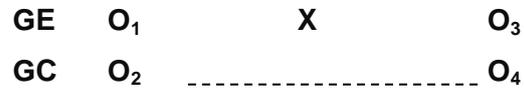
Según Sánchez y Reyes (1987) la presente investigación se empleó el método Experimental. “Este método tuvo como objetivo evaluar al grupo experimental, antes de aplicar el tratamiento, luego se volvió a evaluar a la misma muestra para ver los resultados del tratamiento según el trabajo de investigación”.

#### **Diseño de la investigación**

La presente investigación se enmarca dentro de los diseños cuasi-experimentales. En este estudio se manipulo intencionalmente una variable independiente (Programa unidos por un planeta verde UNPUNPLAVER), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre la variable dependiente (Desarrollo la

conciencia ecológica) dentro de una situación de control para el investigador

Su diseño es el siguiente:



**Donde:**

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control

O<sub>1,2</sub> = Pre-test

X = Variable Independiente (Programa “unidos por un planeta verde” UNPUNPLAVER)

O<sub>3,4</sub> = Post- test.

## **1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1 Población**

La población es la agrupación de todos los individuos que se agrupan con una serie de características, Hernández, Fernández y Baptista (1997): 108.

La población de nuestro estudio estuvo constituida por el total de alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del nivel Secundaria de Manantay, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

### CUADRO Nº 1

#### Población de Alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del nivel Secundaria de Manantay

Grupos	Alumnos
1º A	26
1º B	25
1º C	25
1º D	24
2º A	26
2º B	26
2º C	25
2º D	23
3º A	26
3º B	25
3º C	25
4º A	30
4º B	24
5º A	23
5º B	20
<b>Total</b>	<b>372</b>

Fuente: Nomina I.E.N.S.M.

Elaboración: Tesista

#### 1.7.2 Muestra

La muestra de nuestra investigación estuvo representada por los alumnos del quinto años de educación secundaria de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes. Ha sido considerada por muestreo no probabilístico o también llamada muestra dirigida, ya que supone un procedimiento de selección informal. Se ha considerado el criterio de disponibilidad y facilidades para el trabajo con estos grupos. La composición de la muestra estará constituida por los alumnos seleccionados en base a la modalidad

intencionada, ya que responde a los intereses del investigador. La muestra se detalla en el siguiente cuadro:

#### CUADRO N° 2

#### Distribución muestral de Alumnos del quinto grado de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del nivel Secundaria de Manantay

Grado	Sección	Nº Alumnos
5º	A Grupo Experimental	23
	B Grupo Control	20
TOTAL		43

Fuente: Nómina de Matrícula

Elaboración: Tesista

## 1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1.8.1 Técnicas

- **Fichaje:** Ésta técnica permitió efectuar la revisión y extracción de aspectos teóricos relacionados a la ecología, actitudes hacia el medio ambiente y conciencia ecológica, procedentes de fuentes bibliográficas y de investigaciones en este campo.
- **Encuesta:** Técnica de recogida de información dirigida a una muestra de individuos representativa de la población; consistió en la formulación de una serie de preguntas que deben ser respondidas sobre la base de un cuestionario. Para efectos de nuestra investigación, esta técnica recogerá información relevante sobre las actitudes que manifiestan los alumnos, en relación a la conciencia ecológica y la preservación del medio ambiente que lo rodea.

### 1.8.2 Instrumentos

- **Fichas:** Son formatos en tamaño estándar A5 (250 mm x 148 mm) que sirven para registrar información procedente de las fuentes consultadas. Emplearemos específicamente las fichas textuales y de resumen, sintetizando la información relativa a las actitudes, ecología, medio ambiente y conducta ecológica.
- **Cuestionario:** Se consideró la escala de actitudes ambientales y de la conciencia ecológica. Cada ítem contiene una combinación única de los aspectos de conciencia ecológica. Las respuestas se miden solicitando el grado de acuerdo para cada ítem en un formato tipo Likert de 4 puntos: “nada o casi nada”, “algo”, “bastante” y “mucho o totalmente”.

## 1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

### Justificación

La presente investigación se justificó en la medida que nos permitirá determinar si el programa unido por un planeta verde (UNPUNPLAVER) es efectivo en el desarrollo de una conciencia ecológica. El desarrollo de una conciencia ecológica representa un elemento importante en el acto educativo, ya que el creciente interés del hombre por el ambiente en el que vive se debe fundamentalmente a la toma de conciencia sobre los problemas que afectan a nuestro planeta y exigen una pronta solución. La conciencia ecológica es actuar con responsabilidad cuidando y respetándonos a nosotros mismos, a los animales a todos los seres vivos y el ambiente que nos rodea.

La propuesta del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para desarrollar una conciencia ecológica, promovió en los alumnos el cuidado y preservación del entorno que se ha vuelto una tarea urgente, pues el creer que la naturaleza era una fuente inagotable de recursos, nos ha conducido a situaciones límite que están afectando los ecosistemas, necesitamos preservar la

integridad de la tierra que implica tratar al suelo como algo sagrado, renovar el amor por la naturaleza, crear conciencia en nuestras familias, escuelas, comunidades para cuidar y preservar nuestro entorno ecológico.

### **Importancia**

Es importante porque es un punto de partida para abrir nuevas líneas de investigación en el ámbito de la educación científica específicamente en la formación de actitudes. Así mismo, pretende documentar la orientación que presentan los estudiantes de educación secundaria hacia el Medio Ambiente, y, en consecuencia, implementar nuevos programas que coadyuve en el trabajo del docente para el desarrollo de una conciencia ecológica.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES**

###### **Antecedentes internacionales**

Lozano (2002), en la Universidad de Las Palmas en Gran Canaria (España, 2002), presentó su tesis titulada: Estudio de los conocimientos, conductas, actitudes y recursos de los estudiantes de la ULPGC ante la gestión de residuos para la aplicación de una estrategia de educación ambiental basada en el modelo PRECEDE-PROCEDE. Llegó a las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes muestran actitudes favorables y altamente positivas hacia la separación en origen de los residuos y reciclaje de los diferentes materiales inicialmente desechados, lo que permite que pueda tener un alto grado de aceptación y viabilidad de la puesta en marcha de las estrategias de acción orientada a potenciar y reorientar este comportamiento.

Calvo (1984), de la Universidad La Laguna (España, 1994), presentó su tesis titulada: Modelo de formación inicial de profesores de

educación primaria en didáctica de las ciencias. Llegaron a las siguientes conclusiones:

- Los contenidos del programa se orientan fundamentalmente al desarrollo de técnicas y habilidades docentes proponiendo acciones concretas y aportando materiales elaborados para posibilitar su desarrollo en el aula, materiales que fundamentan la acción, configuran propuestas de intervención didáctica y ejemplifican propuestas de acción educativa, al mismo tiempo que se proponen ejemplos de didáctica de la investigación en las aulas.

Oltra, C. (Barcelona, 2006), presentó la tesis doctoral: Sociedad y Medio Ambiente. Ciudadanos y científicos ante el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. Llegó a las siguientes conclusiones:

- Los valores, actitudes y opiniones de los ciudadanos y los científicos ante las cuestiones medioambientales desempeñan un papel esencial en este proceso.
- El proceso por el que las sociedades avanzadas hacen frente a los problemas medioambientales e intentan mejorar sus condiciones medioambientales se ve limitado por el modo en que los actores sociales se enfrentan a este proceso de reforma.

### **Antecedentes nacionales**

Morales, (2010) presentó la tesis titulada: Evaluación de Métodos, Técnicas, Estrategias Pedagógicas y su impacto en el logro de objetivos del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente, en Instituciones Educativas de Nivel Secundario de Menores, en la ciudad de Abancay, en el año 2005. Llegando a las siguientes conclusiones:

- Los métodos, técnicas y estrategias pedagógicas que se usan en la enseñanza- aprendizaje del área de Ciencia ,Tecnología y Ambiente, en colegios secundarios de la ciudad de Abancay son tradicionales y los materiales educacionales que se utilizan son escasos, de mala calidad o están o están en mal estado de conservación, debido fundamentalmente a la deficiente política del Estado sobre remuneraciones, formación docente, capacitación,

investigación y desarrollo de métodos y técnicas y materiales educativos en zonas rurales o urbanas.

- Pocos son los profesores que conocen y utilizan métodos pedagógicos activos y modernos como: La Dinámica de grupos, método experimental en laboratorio, método de proyectos o el método del descubrimiento.

Hualpa Vitor de la Universidad Hermilio Valdizán (2005), presentó la tesis: Aplicación del método experimental en el aprendizaje del Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del tercer grado del C.E.E.P.M N° 32,223 "Mariano Dámaso Beraún"-Paucarbamba. Llegó a las siguientes conclusiones

- El método experimental resulta ser una excelente estrategia en el aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente.
- Los alumnos del grupo experimental incrementaron sus conocimientos sobre el área de Ciencia y Ambiente en un 78% en comparación al grupo control quienes sólo demostraron un aprendizaje en un 61%.

Cabanillas, José, de la Universidad de Huánuco (2006), presento la tesis: Aplicación del Método Activo del Descubrimiento Guiado para desarrollar aprendizajes significativos en el Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui "El Amauta". Llegó a las siguientes conclusiones:

- La hipótesis de trabajo, formulada fue confirmada, ya que la aplicación del Método Activo del Descubrimiento Guiado permitió el desarrollo del Aprendizaje significativo del Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos, con lo cual en juegos didácticos en un 88.5%, realizaron experimentos (53%) y lograron la transferencia de sus aprendizaje (73%)
- Los resultados de la investigación demostraron la efectividad del Método Activo del Descubrimiento Guiado permitió el desarrollo del Aprendizaje significativo del Área de Ciencia y Ambiente, ya que en el grupo experimental, de los 13 ítems evaluados superó el 65% de logros, siendo el más resaltante el hecho de que los

alumnos transfirieron sus aprendizajes a situaciones de la vida cotidiana (73%), reflejando este indicador el aprendizaje significativo del trabajo en ésta área.

- Las actividades ejecutadas mediante la aplicación del Método Activo del Descubrimiento Guiado, cumplieron con el logro de los objetivos propuestos, generando el aprendizaje significativo del Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del grupo experimental.
- Por su parte, el grupo control mantuvo los mismos niveles en el pre-test y post-test, con lo cual se refleja la necesidad de desarrollar programas y métodos que generen estrategias nuevas y efectivas de aprendizaje.

## **2.1.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.1.2.1. PROGRAMA UNIDOS POR UN PLANETA VERDE (UNPUNPLAVER)**

El Programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) consiste en dar participación directa y dinámica a los educandos en su proceso de aprendizaje relacionado al área de Ciencia y Tecnología. Esta metodología da la oportunidad para que los alumnos actúen e investiguen por sí mismo, poniendo en juego sus aptitudes físicas y mentales generando en ellos una acción que resulte del interés, la necesidad o la curiosidad.

En esta perspectiva el docente debe propiciar la curiosidad y expectativa, ideando situaciones de aprendizaje altamente interesantes, estimulantes y significativas.

#### **A. Pasos o secuencia del programa**

- El monitor dice y hace.
- El monitor dice y el alumno hace.
- El alumno dice el monitor hace.
- El alumno dice y hace.
- El alumno hace, el monitor supervisa y orienta.

Con este procedimiento se brinda a todos los alumnos la oportunidad de aplicar los conocimientos y habilidades, practicando las tareas demostradas.

## **B. Características**

Los programas unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) se caracterizan por:

- **Estar centrados en los educandos.** El educando es el eje del sistema educativo y el protagonista de su aprendizaje.
- **Partir de las necesidades, intereses, expectativas y/o curiosidades de los educandos.** Se fundan en las necesidades de conocer, saber, buscar, elaborar, trabajar, observar, etc. El monitor deberá crear o descubrir dichas necesidades.
- **Permitir la comunicación horizontal.** Dentro de la metodología del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) se desarrolla un proceso recíproco de comunicación entre el monitor y los alumnos y los alumnos entre sí.
- **Ser vitales.** Se toma en cuenta la vida de la comunidad haciendo una educación realista, vital, coherente, enfocada hacia conductas sustentables hacia el Medio Ambiente.
- **Ser sociales.** La Metodología del programa unido por un planeta verde (UNPUNPLAVER) considera los procesos sociales fundamentados en la socialización cultural hacia el medio ambiente.

## **C. Rol del monitor en la aplicación de la metodología del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER)**

El monitor asume la función de suscitador o motivador de aprendizajes, así como sirve de guía y modelo para sus

alumnos, siendo su función principal de formador de las generaciones.

Una vez que el monitor ha determinado los objetivos que se propone lograr, tomando en cuenta las características y necesidades del estudiante y de la sociedad, debe proceder implementar cada una de las dimensiones en las que se fundamenta la metodología del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para poner en práctica la enseñanza y las condiciones de aprendizaje.

De esta manera, en primer lugar debe crear un ambiente de confianza y alegría, porque si el alumno se siente amenazado, coaccionado, menospreciado o no tomado en cuenta por su monitor; no pondrá interés en lo que éste le proponga hacer, aun cuando la actividad pueda parecer maravillosa. La confianza entre el monitor y los alumnos, así como un clima de familiaridad y acogida entre los mismos alumnos, es requisito indispensable para el éxito de cualquier actividad escolar.

Esta metodología de enseñanza incluye algo más que una buena presentación de material. Pretende lograr el aprendizaje en cantidad y calidad donde el monitor busca producir una alta motivación del estudiante para participar y comprometerse en el proceso de su propia educación y sentir una seguridad que le conduzca al éxito.

Por último el monitor busca estimular a los educandos a pensar “con su propia cabeza” a resolver por sí mismos sus dificultades, a construir sus propias hipótesis a hacer sus propias deducciones y a arriesgar una respuesta, aunque se equivoquen. Einstein decía: “es preferible ser optimista y equivocarse antes que ser pesimista y no equivocarse”.

#### **D. La función de los alumnos**

- Asumir una función protagónica, activa y dinámica en su proceso formativo, especialmente en su aprendizaje.
- Sentirse desafiados a hacer algo que no saben hacer, es decir a encontrar la respuesta a un problema que reta su imaginación y sus propias habilidades.
- Saber trabajar en equipo, solidariamente y cooperando con sus compañeros.
- Saber trabajar proyectos individuales y grupales.
- Mantener siempre un estado y una mentalidad optimista.

#### **DIMENSIONES DEL PROGRAMA UNIDOS POR UN PLANETA VERDE (UNPUNPLAVER)**

##### **A. Reflexión**

Con la reflexión sobre las vivencias previamente tenidas, se busca intencionalmente crear un espacio obligado para la toma de conciencia de los marcos de referencia que la persona está utilizando para explicarse el funcionamiento de la realidad manejada. Aun cuando existe conceptualización y reflexión permanente durante todo el proceso enseñanza – aprendizaje se requiere delimitar un tiempo y un espacio para los procesos de pensamiento y demás procesos cognitivos superiores.

En este compromiso de reflexión existe un intento por diseñar y desarrollar el proceso de formación a partir de la toma de conciencia, por parte del alumno y del monitor, de las estrictas o los marcos conceptuales con los cuales ellos integran las experiencias técnicas, científicas y culturales en el interior de esquemas mentales que le dan o proporcionan significado a lo vivenciado, a lo experimentado y manipulado. Se propone aquí que el

docente utilice variedad de preguntas, dinámicas de grupos entre los alumnos y promueva la elaboración de definiciones y conceptualizaciones propias, desarrollando simultáneamente e intencionalmente procesos de pensamiento.

Aquí los estudiantes, pueden construir conceptos y reflexiones acerca del fenómeno bajo estudio. Las preguntas formuladas por el docente y las dinámicas de los pequeños grupos son componentes básicos en este proceso constructivista.

### **B. Experiencias vivenciales**

Las experiencias vivenciales hacen referencia a los intentos por diseñar y desarrollar el proceso de formación a partir del enfrentamiento por situaciones reales y situaciones simuladas en relación con el tema u objeto de conocimiento.

Este componente para la formación une la educación a la vida diaria e intenta lograr que el individuo aprenda a construir nuevas realidades o significaciones a medida que interactúa con su entorno y pasa de realidades puramente individuales a realidades compartidas, a realidades colectivas y a realidades consideradas universales. Con esta dimensión se busca que los alumnos den a conocer sus habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos con los cuales asimilan los objetos y fenómenos físicos, biológicos, antropológicos y psicológicos y sociales con los que interactúan.

De esta manera se puede detectar el conocimiento previo, las estructuras mentales iniciales, las explicaciones y preconcepciones con los cuales el individuo busca atribuirle significado a lo que sucede a su alrededor. Así por ejemplo, si el alumno no conoce el significado de

determinados elementos ecológicos, lo primero que hay que hacer es enfrentarlo a un medio ambiente rico en experiencias ecológicas, a situaciones reales donde pueda descubrir la importancia de conocer más sobre el tema.

Cuando un alumno se enfrenta a una situación de vida real, donde él necesita conocer determinados conceptos ecológicos, es decir, construir su sentido (para su formación y su placer), el niño pone en juego sus competencias anteriores y debe elaborar nuevas estrategias para llegar al final de la tarea. Esa experiencia real obliga de manera natural a que el individuo ponga a funcionar sus conjeturas sobre cómo aprender más de la ecología. Se supone aquí que se aprende ecología en contacto con el medio ecológico, se aprende a investigar investigando y así sucesivamente. En otras palabras se intenta unir el aprendizaje y la vida, aspiración eterna de toda pedagogía progresiva y activa.

De acuerdo con esta dimensión, se busca que el monitor traduzca a experiencias reales los contenidos de aprendizaje. Si ello no es posible entonces quedaría la duda de lo pertinente de los contenidos a ser enseñados y a ser aprendidos deben salir o brotar de las experiencias concretas los contenidos a ser desarrollados. Dicho de otra manera, los contenidos a ser aprendidos y a ser enseñados surgen de las necesidades, intereses y problemáticas reales.

Según esta dimensión, la primera condición para aprender y para enseñar es la de poner detectar la situación real donde los individuos tiene que interactuar y construir significaciones que les permitan dominar los objetos, hechos, eventos, procedimientos y procesos del medio físico, biológico y cultural manejados por medios de sus esquemas mentales. Si estos esquemas mentales no

funcionan ante determinadas situaciones se producen desequilibrios o incongruencias entre la realidad y dichos esquemas, lo que obliga a las personas a construir nuevos marcos conceptuales o, por lo menos, a ir en busca de nuevos esquemas conceptuales.

### **C. Ejecución**

La ejecución puede considerarse uno de los momentos más efectivos para la enseñanza de habilidades y destrezas motoras propias del aprendizaje procedimental.

En la ejecución aprende el estudiante “haciendo”; es decir hacer cosas que produce aprendizaje, adquiere confianza y sensación de éxito, participa y se entrena en el uso de instrumentos, modelos, equipos, máquinas y herramientas que le deben ser familiares.

#### **Fases de la ejecución.**

Consta de las siguientes fases:

1. **Preparación.**- Para que una ejecución sea verdaderamente efectiva debe ser planeada y preparada con anterioridad.
2. **Presentación de la ejecución.** Una vez que la ejecución ha sido preparada el monitor está en condiciones de llevarla a cabo, se hacen las siguientes recomendaciones metodológicas para su buena ejecución:
  - Programe la ejecución para cuando pueda ser comparada por la mayoría de los estudiantes.
  - Disponga los estudiantes de manera que puedan ver y oír.
  - Explique el objetivo de la ejecución.

- Mantengan un alto nivel de exactitud y precisión.
- Haga preguntas para motivar la clase y hacerla dinámica.
- Invite a los estudiantes a participar.
- Muestre interés en la ejecución.
- Enfatique las prácticas de seguridad.
- Repita parte de la demostración si es necesario.

#### **D. Sistema de Evaluación**

Esta dimensión atraviesa todo el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. En él se anotan todos los criterios e indicadores que se tendrán en cuentas para verificar, controlar y ajustar la calidad del proceso, para apuntar al logro de un aprendizaje significativo. Por lo tanto, está directamente relacionado con los objetivos del aprendizaje propuestos en cada clase.

La apreciación del aprendizaje debe informar al alumno desde dónde y cómo va a ser evaluado y cómo él mismo debe autoevaluarse y autoevaluar su proceso de aprendizaje.

La evaluación debe articular la unidad de competencia, criterios, conocimientos, rangos y evidencias.

#### **E. Extensión de contenidos**

Durante la etapa de extensión se profundiza en la documentación proporcionada al alumno. Se recupera la información existente en relación con: (a) La evolución histórica de las explicaciones proporcionadas sobre el contenido o tema de la enseñanza. (b) La integración del tema visto con otros temas o contenidos curriculares. (c) La presentación de un enfoque actual contrario por lo menos distinto al utilizado por el docente para las explicaciones.

La evolución histórica de las explicaciones que se proporcionan sobre una experiencia dada, se presenta en líneas generales, a medida que el alumno va construyendo una y otra explicación en función de las nuevas experiencias constituidas por el docente cada vez que afronta al alumno con experiencias concretas más avanzadas que refutan sus primeras explicaciones y lo obligan a elaborar otras más congruentes con los nuevos fenómenos y experiencias proporcionadas. De otra parte, la integración con otros temas no se deben preparar de manera artificial sino que ella va brotando a medida que el alumno requiere de otros saberes distintos a los de la disciplina con la que se empezó. Lo mismo se puede decir en relación con la presentación de un enfoque distinto.

#### **2.1.2.2. ECOLOGÍA**

La ecología es el estudio de la relación entre los seres vivos y su ambiente y de la distribución y abundancia de los seres vivos, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente. El ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

La visión integradora de la ecología plantea que es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, las interacciones entre los organismos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.

El término *Ökologie* fue introducido en 1866 por el prusiano Ernst Haeckel en su trabajo *Morfología General del Organismo*; está compuesto por las palabras griegas *oikos* (casa, vivienda, hogar) y *logos* (estudio o tratado), por ello *Ecología* significa "el estudio de los hogares".

Aunque el origen del término es dudoso, en general se acepta que fue el biólogo alemán Haeckel (1871) el primero que lo definió en el siguiente párrafo:

Entendemos por ecología el conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto con su medio inorgánico como orgánico, incluyendo sobre todo su relación amistosa y hostil con aquellos animales y plantas con los que se relaciona directa o indirectamente. En una palabra, la ecología es el estudio de todas las complejas interrelaciones a las que Darwin se refería como las condiciones de la lucha por la existencia. La ciencia de la ecología, a menudo considerada equivocadamente como «biología» en un sentido restringido, constituye desde hace tiempo la esencia de lo que generalmente se denomina «historia natural». Como se ve claramente por las numerosas historias naturales populares, tanto antiguas como modernas, este tema ha evolucionado en íntima relación con la zoología sistemática. En la historia natural se ha tratado la ecología de los animales con bastante inexactitud; de todos modos, la historia natural ha tenido el mérito de mantener vivo un amplio interés por la zoología.

En un principio, Haeckel (1871) entendía por ecología a la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su ambiente, pero más tarde amplió esta definición al estudio de las características del medio, que también incluye el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

Como disciplina científica en donde intervienen diferentes caracteres la ecología no puede dictar qué es "bueno" o "malo". Aun así, se puede considerar que el mantenimiento de la biodiversidad y sus objetivos relacionados han provisto la base científica para expresar los objetivos del ecologismo y,

así mismo, le ha provisto la metodología y terminología para expresar los problemas ambientales.

Independientemente de dar una definición precisa, la esencia de la ecología se encuentra en la infinidad de mecanismos abióticos y bióticos e interrelaciones implicadas en el movimiento de energía y nutrientes, que regulan la estructura y la dinámica de la población y de la comunidad. Como muchos de los campos de la biología contemporánea, la ecología es multidisciplinaria y su campo es casi ilimitado. Este punto ha sido claramente expresado por el ecólogo inglés Amyan. Macfadyen (1957):

La ecología se ocupa de las interrelaciones que existen entre los organismos vivos, vegetales o animales, y sus ambientes, y éstos se estudian con la idea de descubrir los principios que regulan estas relaciones. El que tales principios existen es una suposición básica -y un dogma - para el ecólogo. Su campo de investigación abarca todos los aspectos vitales de las plantas y animales que están bajo observación, su posición sistemática, sus reacciones frente al ambiente y entre sí y la naturaleza física y química de su contorno inanimado... Debe admitirse que el ecólogo tiene algo de vagabundo reconocido; vago errabundo por los cotos propios del botánico y del zoólogo, del taxónomo, del fisiólogo, del etólogo, del meteorólogo, del geólogo, del físico, del químico y hasta del sociólogo. Invade esos terrenos y los de otras disciplinas establecidas y respetadas. El poner límite a sus divagaciones es realmente uno de los principales problemas del ecólogo y debe resolverlo por su propio interés. (Macfadyen., 1957)

### **Niveles de organización en ecología**

Los niveles de organización se refieren a la estructuración de un sistema determinado, desde el nivel más simple hasta los niveles más complejos.

En Ecología, los niveles de organización son los siguientes:

**Ser**- Cualquier cosa que existe. Hay seres vivos, por ejemplo, bacterias, hongos, protozoarios, algas, animales, plantas, etc., y seres inertes, como los virus, una roca, el agua, la luz, el calor, el sol, una pluma, un cuaderno, una silla, una mesa, mi Pepsi, una pieza de pan, etc.

**Individuo** - Un individuo es cualquier ser vivo, de cualquier especie. Por ejemplo, un gato, un perro, un elefante, un fresno, un naranjo, un humano, una mosca, una araña, un zacate, una amiba, una salmonela, una pulga, una euglena, un hongo, una lombiz de tierra, una avestruz, etc.

**Especie**- Es un conjunto de individuos que poseen el mismo genoma. Genoma es el conjunto de genes que determinan las características fenotípicas de una especie. Por ejemplo, *Felis catus* (gato), *Fraxinus greggii* (fresno), *Paramecium caudatum* (paramecio), *Homo sapiens* (Humano), etc.

**Población**- Es un conjunto de individuos que pertenecen a la misma especie y que ocupan el mismo hábitat. Por ejemplo, población de amibas en un estanque, población de ballenas en el Golfo de California, población de encinos en New Braunfels, población de cedros en Líbano, etc.

**Comunidad**- Es un conjunto de poblaciones interactuando entre sí, ocupando el mismo hábitat. Por ejemplo, una comunidad de semi desierto,

formada por nopales, mezquites, gramíneas, escorpiones, escarabajos, lagartijas, etc.

**Ecosistema-** Es la combinación e interacción entre los factores bióticos (vivos) y los factores abióticos (inertes) en la naturaleza. También se dice que es una interacción entre una comunidad y el ambiente que le rodea. Ejemplo, charcas, lagos, océanos, cultivo, bosque, etc.

**Bioma-** Es un conjunto de comunidades vegetales que ocupan la misma área geográfica. Por ejemplo, Tundra, Taiga, Desierto, Bosque Templado Caducifolio, Bosque de Coníferas, Bosque tropical lluvioso, etc.

**Biósfera-** Unidad ecológica constituida por el conjunto de todos los ecosistemas del planeta Tierra. Es la parte de nuestro planeta habitada por todos los seres vivos.

### **La ecología una ciencia multidisciplinaria**

La Ecología utiliza a la Física porque todos los procesos bióticos tienen que ver con la transferencia de energía, desde los productores, que aprovechan la energía lumínica para producir compuestos orgánicos complejos, hasta las bacterias, que obtienen energía química mediante la desintegración de las estructuras moleculares de otros organismos.

La Química se usa en Ecología porque todos los procesos metabólicos y fisiológicos de los biosistemas dependen de reacciones químicas. Además, los seres vivientes hacen uso de las sustancias químicas que se encuentran en el entorno.

La Ecología se relaciona con la Geología porque la estructura de los biomas depende de la estructura geológica del ambiente. Los seres vivos también pueden modificar la geología de una región.

Para la Ecología la Geografía es una disciplina muy importante a causa de la distribución específica de los seres vivos sobre la Tierra.

Las matemáticas son imprescindibles para la Ecología, por ejemplo para el cálculo, la estadística, las proyecciones y extrapolaciones cuando los Ecólogos tratan con información específica acerca del número y la distribución de las especies, la evaluación de la biomasa, el crecimiento demográfico, la extensión de las comunidades y la biodiversidad, y para cuantificar las presiones del entorno en un bioma dado.

La Climatología y la Meteorología son disciplinas significativas que ayudan a los Ecólogos a entender cómo las variaciones en las condiciones del clima en una región dada influyen en la biodiversidad. La Climatología y la Meteorología ayudan a los Ecólogos para saber cómo los cambios regionales o globales del clima aumentan o reducen las probabilidades de supervivencia de los individuos, las poblaciones y las comunidades en una región dada, y para relacionar el clima regional con la distribución de los organismos sobre el planeta.

La ética promueve los valores contenidos en el ambientalismo científico. Hay muchas más disciplinas relacionadas con la Ecología. Sólo hemos mencionado las disciplinas que están más íntimamente relacionadas con la Ecología.

### **Medio ambiente y problemas ambientales.**

La vida de las personas se inserta en un contexto ambiental, donde los aspectos físicos constituyen la base natural del ambiente humano. Asimismo sus dimensiones sociales, políticas, económicas y culturales definen el rumbo y utilizan los recursos con los cuales las personas modifican y construyen el ambiente a partir de sus necesidades y aspiraciones, y a la vez la conducta humana es influenciada por las características de ese ambiente que él mismo ha modelado. Las personas aprenden y actúan sobre la naturaleza o el ambiente construido para satisfacer sus necesidades y esta satisfacción de necesidades va más allá de asegurar la existencia, creando productos industriales que determinan nuevas relaciones con el ambiente, al producir más en menos tiempo y desechar en mayor cantidad, produciendo mayor contaminación. (Brito, y Pasquali, 2006).

De Castro (1994), destaca que para intentar resolver problemas ambientales, no es suficiente analizar e intervenir sobre los flujos físicos de éstos, sino que debe ahondarse en los procesos mediante los cuales se desarrolla el comportamiento y las actitudes sobre el ambiente, por su parte Mosler (1993) señala que "los problemas ambientales de la actualidad no son problemas entre la gente y el ambiente, sino producto de los problemas entre los miembros de un sistema social". (En Brito, y Pasquali, 2006).

En relación a la definición de Medio ambiente. La palabra ambiente, se encuentra presente en la Ley 19,300-2007, de Bases Generales del Medio Ambiente, donde se define en el artículo 2, como: "el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones" (Ley 19,300, 1994) El Medio

Ambiente se concibe entonces, como un sistema globalizado que se encuentra constituido por elementos: Naturales, Artificiales y Socioculturales.

### **Conciencia ecológica y conductas pro ambientales.**

Las conductas pro ambientales se han estudiado, principalmente, desde un enfoque psicosocial atendiendo a valores, creencias y actitudes asociadas a la conciencia ecológica (Aguilar *et al.*, 2005)

La conducta pro ambiental es un concepto en el que influyen diversos factores psicosociales que pueden estar interrelacionados. Un paso previo a la explicación, predicción o intervención para el cambio de conductas, va a ser sin duda poder identificar tales factores y las relaciones que existen entre ellos y la conducta (Vosmediano y San Juan, 2005) Puede ser definida como: “aquella acción que realiza una persona, ya sea de forma individual o en un escenario colectivo, a favor de la conservación de los recursos naturales y dirigida a obtener una mejor calidad del medio ambiente” (Castro 2001). Por su parte, Corraliza y Berenguer (2000), identifican dos determinantes de la conducta ambiental: los valores y las creencias. Los primeros conducirían a la activación de la norma personal a partir de los sentimientos de obligación moral, mientras que las creencias ambientales surgirían a raíz del análisis de costos y beneficios que la persona realiza sobre las consecuencias de la conducta. (Aguilar *et al.*, 2005), además Amérigo, *et al.*, 2005, complementan esta relación postulando que las creencias sobre las consecuencias de deterioro Ambiental esta motivadas o dinamizadas por los valores, entendiéndolos como “...estructuras estables que se generan en el proceso de socialización y que orientan la acción” (Amérigo *et al.*, 2005, p. 257)

### **Creencias ambientales**

Según estudios realizados, las creencias ambientales se encuentran referidas a dos líneas de trabajo, las llamadas creencias biosféricas o ecológicas, que se refieren a la valoración de la naturaleza per se, es decir, se valora las consecuencias del daño medioambiental para los elementos no humanos del planeta y contempla el medio ambiente por su valor intrínseco, y las creencias antropocéntricas, referidas a la concepción de excepcionalismo humano, es decir, la idea de que los humanos son una excepción a las leyes de la Naturaleza, y con la posibilidad de que se produzca una crisis ecológica derivada del cambio climático inducido por la actividad humana. (Vozmediano y San Juan, 2005), desde esta perspectiva se podrían decir que los individuos con creencias antropocéntricas sobre el mundo valoran el ambiente natural por la contribución de este en la calidad de vida humana, se encuentra vinculada a las consecuencias que el deterioro medioambiental tiene para uno mismo y para el ser humano en general, por lo tanto personas con mayor cantidad de creencias biosféricas o ecológicas tendrían una mayor probabilidad de comportarse de manera pro ecológica.

### **Valores ambientales**

Los valores corresponden a "...convicciones duraderas de que determinado comportamiento o modo ideal de vida es personal o socialmente preferible al comportamiento o modo de vida opuesto" (Brito y Pasquali, 2006) Según la clasificación de valores universales planteada por Schwartz (1992), se pueden identificar tres grupos (En Aguilar *et al.*, 2005):

- En primer lugar, aquellos principios guía en la vida de las personas que representan preocupación por uno mismo (valores de orientación egoísta),

- En segundo lugar, los que representan preocupación por especies no humanas y por la biosfera en su conjunto (valores de orientación biosférica) y,
- En tercer lugar, aquellos otros principios guía que indican preocupación por las demás personas (valores de orientación social o altruistas). Además, la construcción de las actitudes hacia el medio ambiente se basa en las expectativas sobre el objeto de actitud, expectativas que, según estos autores, van a formarse desde la orientación de valores.

Los valores actuarían como un filtro que modula la información que la persona evaluará, de modo que si la información disponible sobre la situación, el objeto o la conducta en sí misma es congruente con los valores individuales, esa persona desarrollará unas creencias más positivas hacia dicha situación, objeto u acción. Estas creencias, al encontrarse más cercanas a las actitudes que los propios valores, influirán en que la persona se forme una actitud positiva y, por lo tanto, facilitará la realización de la conducta.

En este sentido, si la persona se encuentra más orientada hacia valores biosféricos, cabría esperar que sus expectativas o creencias sobre la conducta pro ambiental, en general, recogieran aquellas consecuencias que tendría la conducta para el medio ambiente, mientras que, si en la persona prima una orientación de valores egoísta, sus creencias se formarían evaluando las posibles consecuencias de la conducta para ella misma. Por el contrario, si la persona está orientada a preocuparse por las demás personas, sus creencias deberían estar dirigidas, también, hacia las consecuencias que su conducta medioambiental puede tener para los otros. (Aguilar *et al.*, 2005), de allí que nuevamente al igual que en el caso de las creencias ecológicas, esperaríamos que por lo tanto personas con creencias en

valores biosféricos tendrían una mayor probabilidad de comportarse de manera pro ecológica.

### **Relación entre relación entre las conductas pro ambientales y las creencias y valores.**

Estudios como los de Brito y Pasquali, en el año 2006, explican la relación entre las conductas pro ambientales y las creencias y valores, a través de la Teoría de la Acción Razonada (TAR) de Ajzen y Fishbein (1980), la que explica los factores que determinan el comportamiento humano, afirmando que cada persona con sus valores, creencias, información y comportamiento imprime características particulares al espacio que habita y a los elementos de dicho espacio, y destaca la importancia de la modificación del comportamiento y actitudes de cada individuo en un espacio determinado.

La TAR supone que los seres humanos son racionales, y que usan sistemáticamente la información de que disponen para la toma de decisiones. Antes de aceptar que el comportamiento social está controlado por motivos inconscientes, es caprichoso o irracional, los autores de esta teoría afirman que la gente considera las implicaciones de sus acciones antes de tomar una decisión que los pueda comprometer o no en un determinado comportamiento. De allí se deduce que toda conducta está determinada en forma inmediata por la variable intención, que se define como una medida de la probabilidad de que una persona se comprometa en un determinado comportamiento; por ejemplo, tirar basura fuera del contenedor. La intención de las personas estaría en función de dos determinantes básicas, una de naturaleza personal y otra que refleja una influencia social. La primera es la actitud hacia el comportamiento, entendida como evaluación positiva o negativa del individuo hacia la ejecución de una acción; se refiere al juicio personal que determina si el comportamiento es adecuado o

inadecuado. Dentro de la determinante intención se evalúan los valores personales y las normas sociales.

De acuerdo con esta teoría las actitudes están en función de las creencias que subyacen en la actitud de la persona, hacia un comportamiento o creencias conductuales. Una persona ejecutará aquellas acciones que considere le ocasionarán más consecuencias positivas que negativas.

El comportamiento puede predecirse cuando se conoce la intención, pero solo si dicha conducta tiene probabilidad real de ocurrir en forma voluntaria. Así, las creencias conducen a la formación de actitudes y valores, el entorno social lleva a formar normas subjetivas, y ambos se traducen en la construcción o propósito de intención que finalmente determina el comportamiento hacia un objeto, persona o ambiente en particular.

Otros estudios como los de Aguilar, Monteoliva y García, desarrollado en el año 2005, y sobre la base del modelo del valor, las normas y las creencias hacia el medio ambiente propuesto por Stern y colaboradores (1999), analizan el valor predictivo de la norma moral, los valores y las creencias asociadas a la conciencia ecológica sobre la intención de reciclar vidrio, además de la inclusión de la conducta pasada. Siguiendo a Stern, Dietz y Kalof (1993) y Stern y Dietz (1994) señalaron que los valores influyen directamente sobre la intención de realizar diversas conductas pro ambientales e, indirectamente, a través de las creencias.

Aguilar *et. al*, relacionan la preocupación o conciencia ambiental con grupos de valores y de creencias específicos, y guiados por el Modelo de influencia normativa sobre el altruismo propuesto por Schwartz (1968), postulan que la realización de la conducta ambiental se produce a partir de la activación de la norma personal, entendida como el

sentimiento de obligación moral asociado a la conducta o, lo que es lo mismo, una serie de expectativas propias basadas en la interiorización de los valores personales que van a ejercer su influencia sobre la conducta una vez que han sido activadas (Schwartz, 1968). Esta activación se produce a partir de que la persona tenga la creencia de que su conducta puede tener consecuencias sobre el bienestar de otras personas (AC sociales), sobre ella misma (AC egoístas), o sobre el conjunto de la biosfera (AC biosféricas), además de que admita tener cierto grado de responsabilidad (AR) sobre las consecuencias que puedan producir sus actos, estos tipos de creencias son consideradas el vínculo entre los valores y las actitudes (En Aguilar *et al.*, 2005).

Desde estos planteamientos se han desarrollado distintos estudios sobre comportamiento ambiental, en los que se analiza la influencia de la norma personal o norma moral junto a los valores y creencias asociadas a la conciencia ambiental como determinantes de la conducta ecológica responsable, como son los de Black, Stern y Elworth, 1985; González, Amérigo y de Frutos, 2004; Guagnano, Stern y Dietz, 1995; Stern, Dietz, Abel, Guagnano y Kalof, 1999; Nordlund y Garvill, 2002; Van Liere y Dunlap, 1978. (En Aguilar *et al.*, 2005)

### **Actitudes ambientales**

Las actitudes promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de la realidad, tanto en sus aspectos de actitudes necesarias para la transformación.

De manera que la educación ecológica es una acción que se inscribe en las modalidades escolares y no escolares y coincide con los fines y características de la educación actual, en tanto que es conocimiento y acción (ASIES. Momento de Educación Ambiental y Educación Popular).

La ecología en esta concepción incluye el patrimonio natural y cultural de la comunidad local, regional y nacional que debe ser protegido, conservado y transformado con el fin de mejorar la calidad de vida de toda la población.

El tema Ecología por lo tanto puede ser incorporado a las acciones de educación en cualquiera de las áreas en que ésta se realice, porque los temas relativos a ecología constituyen realidades educativas básicas de las comunidades y al efectuar el análisis de problemas prioritarios en los grupos, generalmente, surgen preocupaciones relacionadas con aspectos concretos de saneamiento ecológico, deterioro de la capacidad productiva, contaminación del suelo, el aire, el agua, etc.; que constituyen auténticos temas generadores para iniciar la educación ecologista.

Otros aspectos de la educación ecológica congruente con la educación popular en la integridad de su temática, que permite un tratamiento pedagógico no sectorizado, si no global. El enfoque global va más allá del contenido en sí, porque compromete a las personas en su totalidad a desarrollar no sólo sus conocimientos sino sus actitudes, valores y destrezas.

La metodología reflexión-acción, resulta, así mismo coincidente con la utilizada en la educación popular intercambiando ideas, compartiendo la responsabilidad en las tareas.

### **Protección de la Ecología**

Efectivamente, los recursos naturales de nuestro planeta Tierra son abundantes y durante largo tiempo se creyó que eran casi ilimitados, pero la humanidad ha comenzado a darse cuenta de que los recursos ecológicos son finitos y por ello es preciso reducir y racionalizar su consumo.

La preocupación por la protección de la ecología ha ido en aumento y se han creado organizaciones y asociaciones dedicadas a su estudio, conocimiento y protección; no obstante no se ha logrado detener ni el proceso de agotamiento y malversación de los recursos ecológicos, al contrario, el número creciente de desastres contribuye a la desaparición de especies animales y vegetales, así la calidad de depredador del ser humano está conduciendo a una situación ecológica de alto riesgo.

### **Preservación del Ecosistema**

A medida que ha aumentado la preocupación por preservar el ecosistema de las catástrofes ecológicas, la humanidad se ha interesado más que nunca en conocer la historia de la Tierra, las leyes que rigen su evolución y el papel que debe desempeñar el ser humano del futuro, en relación a la naturaleza. Así quedó plasmado en la Cumbre de la Tierra de 1,992 celebrada en Río de Janeiro la preocupación por los cambios climáticos, la deforestación, la extinción de las especies.

Todo ello culminó con el Tratado de la Biodiversidad relativo a estos temas, pero lamentablemente no fue firmado en aquel momento por la primera potencia mundial, los Estados Unidos, muy implicada en esta problemática.

El mundo científico sensibilizado y preocupado en preservar los ecosistemas ha renovado en los últimos años la vigencia de la historia natural y las ciencias naturales.

Deben intensificarse las investigaciones que recaben información sobre lo que ocurre en el medio ambiente y las encaminadas a encontrar soluciones alternativas, ecológicamente idóneas, como las siguientes: energéticos no contaminantes, depuración y racionalización de las aguas, protección y métodos de desarrollo de las especies

en peligro de extinción, reciclaje controlado de residuos, etc. Utilizando para ello tecnología avanzada, como por ejemplo, la teledetección o la ingeniería genética.

### **Conservación de la Ecología**

La flora y la fauna son objeto de especial atención por parte de la ecología y constituyen factores muy importantes para el equilibrio del ecosistema al cual pertenece, pero también la conservación de la ecología camina en paralelo a la supervivencia de la humanidad, no sólo deben ser salvadas especies como el rinoceronte de Java sino también como la hormiga negra de los pantanos. Podemos mencionar especies en peligro de extinción a los venados, jaguar, cocodrilos, etc.

Las necesidades de proteger la naturaleza es algo más que un deseo y resulta oportuno mencionar la necesidad de conservar esta u otra especie; de declarar reserva un determinado paraje o de prohibir la caza y el comercio de animales o plantas. Es cierto que el movimiento ecológico es hoy día todavía minoritario y hay muchas especies amenazadas de extinción, pero también es cierto que el espíritu conservacionista ha logrado penetrar en nuevos estratos de la sociedad y de modo creciente va integrándose a las pautas de conducta de los pueblos avanzados.

### **Concienciación Ecológica**

Uno de los factores que ha llevado al cambio de mentalidad sobre concienciación ecológica han sido sin duda las numerosas catástrofes ecológicas que se han producido en diversas partes del mundo y cuyas repercusiones sobre el propio bienestar humano han supuesto auténticos aldabones para todas las conciencias. Los expertos están de acuerdo en gestionar y conservar de modo paralelo la naturaleza. Sólo una gestión preocupada y consciente por la conservación de sus principios inspiradores puede asegurar

un desarrollo sostenido o sea, bienestar para todos los habitantes del planeta. Ese bienestar es compatible con la conservación en sus principios inspiradores.

En las herramientas que utilice puede asegurar un desarrollo sostenido, o sea bienestar para todos los habitantes del planeta. Ese bienestar es compatible con la conservación de la biosfera, evitando así el cataclismo y dejando a las generaciones venideras un planeta apto para la vida.

La globalidad caracteriza a la época actual, el crecimiento demográfico y la expansión de los medios de transporte y comunicación han hecho realidad el concepto de “el mundo es un pañuelo”, del mismo modo puede considerarse a la biosfera como un ecosistema único del que proceden todos los recursos y al que han de devolverse una vez reciclados, con objeto de evitar los efectos perjudiciales de los desechos de nuestra civilización.

Asimismo un tratado que destaque el hecho de que un ambiente natural (y no artificial, no adulterado) tiende a mantener un equilibrio entre las comunidades de plantas, animales, seres humanos y medio ambiente; equilibrio necesario para una vida sana.

El equilibrio se trastoca cuando los seres humanos ponen en peligro su existencia y la de los otros seres, el deteriorar la ecología. Se ha entendido modernamente, que “civilización” es sinónimo de “modos de producción”; de fábricas, de ruido, de maquinismo, de transporte rápido. (Procuraduría de los Derechos Humanos. Derecho a un Ambiente Sano). Pero cuando se contaminan las aguas con desechos industriales se usan indebidamente para propósitos domésticos o industriales.

Cuando las chimeneas ensucian el aire que se respira o los motores de combustión lo envenenan; cuando el transporte colectivo y privado aturde con el ruido; cuando la “civilización” engendra a diario términos como “smog”, “deterioro de la capa de ozono”, y “contaminación”, cuando todo esto acontece; el hombre se da cuenta que lejos de utilizar los recursos naturales para bien vivir, los usa a cambio para utilidad del maquinismo, de la industrialización y del afán de acumulación de capital.

La educación acerca del respeto a los recursos naturales no puede dejar de mencionar todos estos aspectos, pues pasarlos por alto implicaría ofrecer soluciones parciales. Pero también es cierto que este tipo de señalamientos debe atender aspectos generales y no pretender ni esperar nunca que una educación ambientalista trate de solucionar problemas éticos, económicos o políticos.

Se plantea como ejemplo que una familia de extrema pobreza será depredadora de árboles para cocinar sus alimentos. También lavando su ropa en los ríos o satisfaciendo sus necesidades biológicas en éstos, en ausencia de lavadores y baños, contaminará las aguas. ¿A quién o a qué hay que culpar por estas acciones? Podría responderse que a una visión económica equivocada, la cual provoca grandes pobreza. Que también conlleva mala salud, ausencia de educación y malas relaciones entre gobiernos y pueblos. Pero, una educación ambientalista no va a centrarse en hacer propuestas para mejorar las visiones y relaciones económicas, ni en sugerir planes de salud pública, ni en cómo buscar ingresos para más educación pública gratuita y mucho menos sugerir a los gobiernos cómo deberían comportarse con los pueblos.

En 1,869 un discípulo de Charles Darwin, el biólogo alemán Ernst Haeckel (1,834-1,919), acuñó la palabra “ecología”,

derivada del griego oikos, que significa “lugar de domicilio” o “casa con todo su equipo”. Curiosamente “economía” tiene el mismo prefijo, oikos, porque inicialmente (Aristóteles) pensaba en términos del presupuesto de la “casa”, es decir, de asuntos domésticos (Procuraduría de los Derechos Humanos. Derecho a un Ambiente Sano).

Pero cuando la ecología parte del mismo prefijo lo hace pensando que “nuestra casa” es nuestro planeta, del cual urge hacer un tratado que permanezca intacto en nuestra naturaleza esencial (y decimos “nuestra”, porque los hombres forman parte de ella).

La aparición de una conciencia ecológica frente a las limitaciones de la civilización tecnológica es reciente y en realidad se encuentra todavía en su inicio a pesar de los espectaculares avances de los últimos años. Sin embargo, la presión ambientalista es ya considerable, la preocupación sincera y esforzada se ve muchas veces anulada por sistemas de las más diversa índole, tanto individuales como a nivel de las sociedades.

### **Mejoramiento del Entorno Ecológico**

Los seres vivos requieren un sustrato o medio donde residir y encontrar su alimento, así como una fuente de energía con la que transformar a éste en sustancias orgánicas propias. El medio, ya sea el agua el aire o el suelo y la energía procedente del sol constituye los factores físicos de cualquier ecosistema y son indispensables para su mejoramiento de su entorno ecológico, ya que la principal fuente de energía para los seres vivos del planeta es la luz solar que atraviesa el espacio y la atmósfera. El agua es otro de los componentes que posee una enorme influencia en el mejor ambiente del entorno ecológico, pues la humedad es un factor decisivo para el desarrollo de infinidad

de organismos. El suelo es la porción de la corteza terrestre donde se desarrolla la vida.

### 2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- 1) **Actitudes.** Predisposición de la persona a responder (antes de ejecutar un comportamiento o conducta) de una manera determinada frente a un estímulo tras evaluarlo positiva o negativamente.
- 2) **Actitud Conductual.** Es la estructura relativamente duradera de creencias en torno a un objetivo, materia o idea, que predispone a la persona a responder conductualmente con una determinado preferencia.
- 3) **Ciencia.** La ciencia (del latín scientia, "conocimiento") es un conjunto de métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos estructurados y sistemáticos de las cosas por sus principios y causas.
- 4) **Comportamiento.** Manera o reacción durante un periodo de vida o frente a circunstancias particulares.
- 5) **Conciencia ecológica:** Es actuar con responsabilidad cuidando y respetándonos a nosotros mismos, a los animales a todos los seres vivos y el ambiente que nos rodea.
- 6) **Conocimiento.** Saber o poseer información de algo, por el cual se crean conceptos y teorías.
- 7) **Ecología:** Es el estudio de la relación entre los seres vivos y su ambiente y de la distribución y abundancia de los seres vivos, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente.
- 8) **Medio ambiente.** Se entiende por medio ambiente o medioambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto.
- 9) **Nivel de Conocimiento.** Medio con el cual se califica el conocimiento que tiene la persona referente a un tema.
- 10) **Tecnología.** La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para

el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.

- 11) Valores ambientales:** convicciones duraderas de que determinado comportamiento o modo ideal de vida es personal o socialmente preferible al comportamiento o modo de vida opuesto.

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Realizada la técnica de la encuesta y obtenida información de los datos, se realizó el proceso de codificación y tabulación de la información, en el cual se presenta los datos estadísticos sintetizados y analizados e interpretados que corresponde, a cuadros estadísticos de frecuencia simple y su representación gráfica, que nos permite observar los resultados de la variable de estudio.

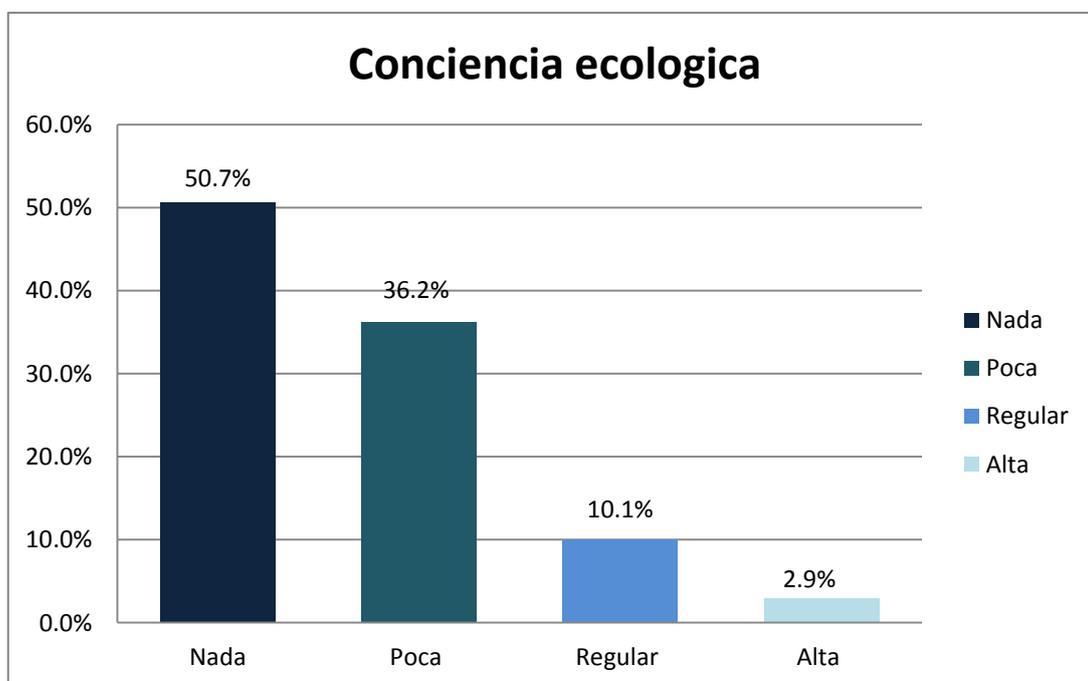
Presentamos los cuadros y gráficos estadísticos de los resultados de la tesis.

**CUADRO N° 1**  
**RESULTADOS DEL PRE-TEST GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN**  
**DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL**  
**QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**

DIMENSIONES	ESCALAS							
	Nada		Poca		Regular		Alta	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Problemas ambientales	12	52.2	7	30.4	3	13.0	1	4.3
Valores ambientales	11	47.8	10	43.5	2	8.7	0	0.0
Conducta ambiental	12	52.2	8	34.8	2	8.7	1	4.3
<b>PROMEDIO</b>		<b>50.7</b>		<b>36.2</b>		<b>10.1</b>		<b>2.9</b>

Fuente: Cuestionario.  
 Elaboración: Tesista.

**GRÁFICO N° 1**  
**RESULTADOS DEL PRE-TEST GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN**  
**DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL**  
**QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**



### **Análisis e interpretación**

En el cuadro y gráfico N° 1, que corresponde al pre test, en relación a las dimensiones (problemas ambientales, valores ambientales y conductas ambientales) podemos observar que de 23 alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del quinto año sección "A" del grupo experimental, que representan el 100%, el 2,9% de los trabajadores presentan alta conciencia ecológica, un 10,1% presenta regular conciencia ecológica, un 36,2% presentan poca conciencia ecológica y un 50,7% presenta nada de conciencia ecológica.

Estos datos estadísticos reflejaron la necesidad de aplicar el programa unido por un planeta verde (UNPUNOLAVER)) para mejorar la conciencia ecológica en los alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del quinto año sección "A".

## CUADRO Nº 2

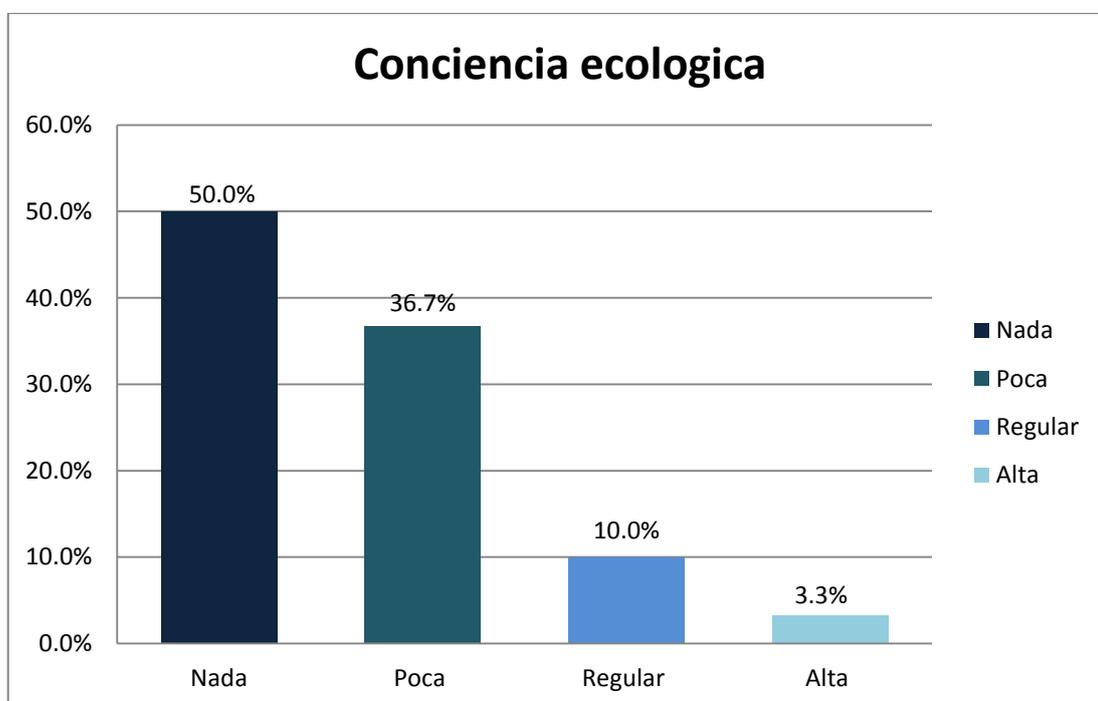
### RESULTADOS DEL PRE-TEST GRUPO CONTROL SEGÚN DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES

DIMENSIONES	ESCALAS							
	Nada		Poca		Regular		Alta	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Problemas ambientales	10	50.0	6	30.0	3	15.0	1	5.0
Valores ambientales	12	60.0	7	35.0	1	5.0	0	0.0
Conducta ambiental	8	40.0	9	45.0	2	10.0	1	5.0
<b>PROMEDIO</b>		<b>50.0</b>		<b>36.7</b>		<b>10.0</b>		<b>3.3</b>

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesista.

## GRAFICO Nº 2

### RESULTADOS DEL PRE-TEST GRUPO CONTROL SEGÚN DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES



### **Análisis e interpretación**

El análisis y la interpretación del cuadro y gráfico N° 2, que corresponde al pre test, en relación a las dimensiones (problemas ambientales, valores ambientales y conductas ambientales) podemos observar que de 20 alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del quinto año sección "B" del grupo control, que representan el 100%, el 3,3% de los trabajadores presentan alta conciencia ecológica, un 10,0% presenta regular conciencia ecológica, un 36,7% presentan poca conciencia ecológica y un 50,0% presenta nada de conciencia ecológica.

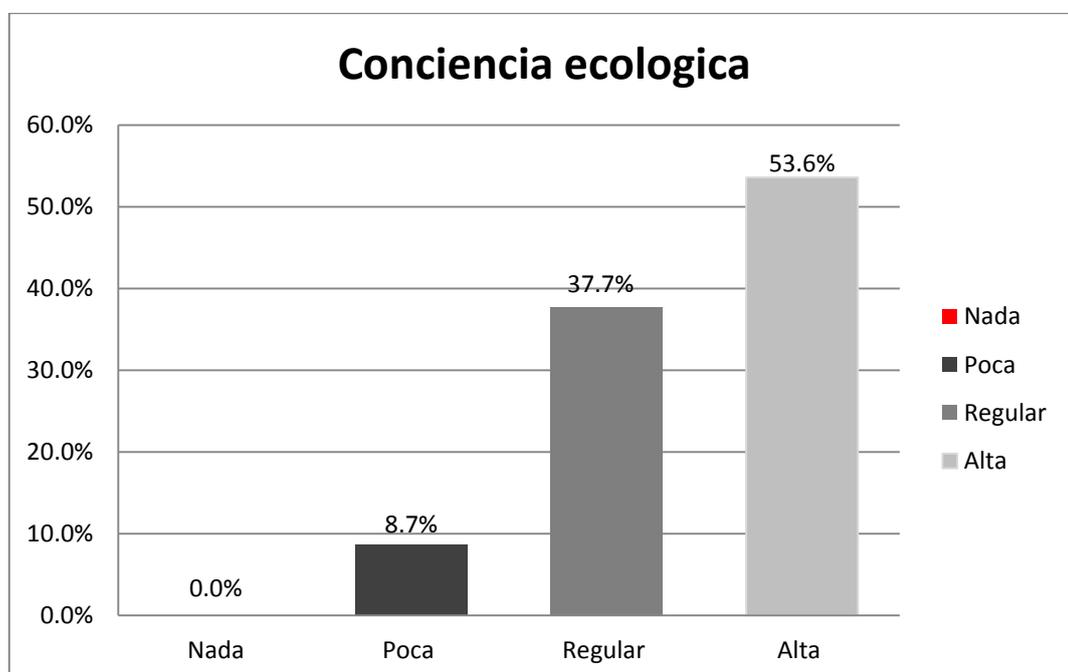
Estos datos estadísticos nos muestran que en el Pre Test tanto el grupo experimental como el grupo control tienen similares porcentajes en la conciencia ecológica.

**CUADRO N° 3**  
**RESULTADOS DEL POST-TEST GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN**  
**DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL**  
**QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**

DIMENSIONES	ESCALAS							
	Nada		Poca		Regular		Alta	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Problemas ambientales	0	0.0	1	4.3	10	43.5	12	52.2
Valores ambientales	0	0.0	3	13.0	8	34.8	12	52.2
Conducta ambiental	0	0.0	2	8.7	8	34.8	13	56.5
<b>PROMEDIO</b>		<b>0.0</b>		<b>8.7</b>		<b>37.7</b>		<b>53.6</b>

Fuente: Cuestionario.  
 Elaboración: Tesista.

**GRAFICO N° 3**  
**RESULTADOS DEL POST-TEST GRUPO EXPERIMENTAL SEGÚN**  
**DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL**  
**QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**



### **Análisis e interpretación**

El análisis y la interpretación del cuadro y gráfico N° 3, que corresponde al post test, en relación a las dimensiones (problemas ambientales, valores ambientales y conductas ambientales) podemos observar que de 23 alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del quinto año sección "A" del grupo experimental, que representan el 100%, el 53,6% de los trabajadores presentan alta conciencia ecológica, un 37,7% presenta regular conciencia ecológica, un 8,7% presentan poca conciencia ecológica y un 0,0% presenta nada de conciencia ecológica.

Estos datos estadísticos demuestran que en los trabajadores que se aplicó el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) mejoraron significativamente la conciencia ecológica.

.

**CUADRO Nº 4**

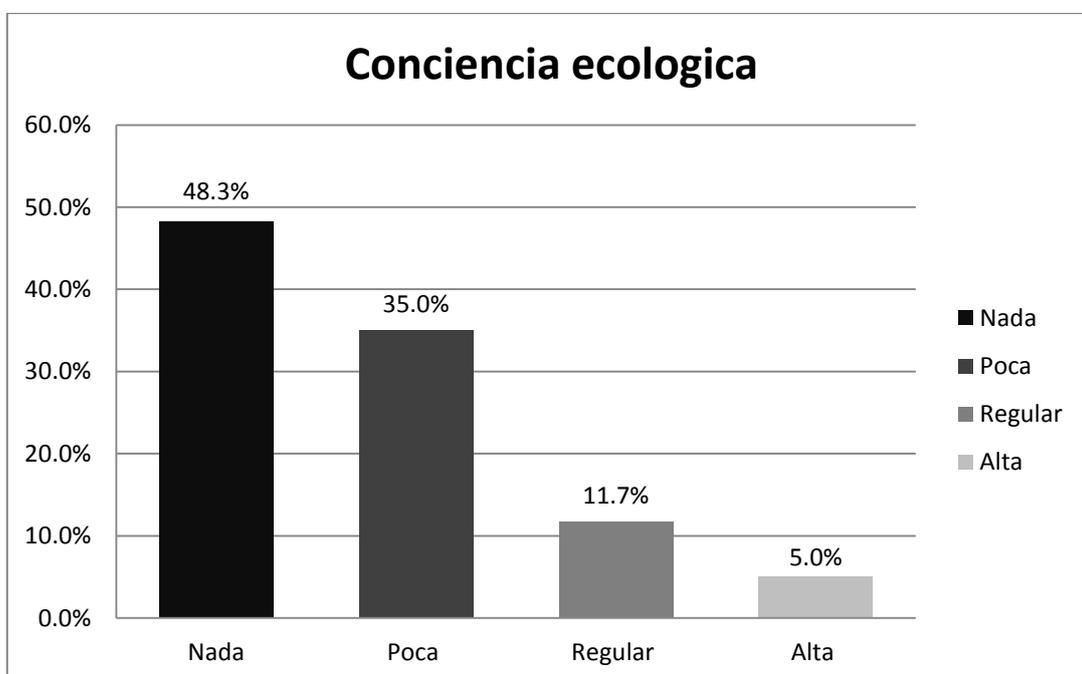
**RESULTADOS DEL POST-TEST GRUPO CONTROL SEGÚN DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**

DIMENSIONES	ESCALAS							
	Nada		Poca		Regular		Alta	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Problemas ambientales	10	50.0	6	30.0	3	15.0	1	5.0
Valores ambientales	11	55.0	7	35.0	2	10.0	0	0.0
Conducta ambiental	8	40.0	8	40.0	2	10.0	2	10.0
<b>PROMEDIO</b>	48.3		35.0		11.7		5.0	

Fuente: Cuestionario.  
Elaboración: Tesista.

**GRAFICO Nº 4**

**RESULTADOS DEL POST-TEST GRUPO CONTROL SEGÚN DIMENSIONES DE LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES**



### **Análisis e interpretación**

El análisis y la interpretación del cuadro y gráfico N° 4, que corresponde al post test, en relación a las dimensiones (problemas ambientales, valores ambientales y conductas ambientales) podemos observar que de 20 alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes del quinto año sección "B" del grupo control, que representan el 100%, el 5,0% de los trabajadores presentan alta conciencia ecológica, un 11,7% presenta regular conciencia ecológica, un 35,0% presentan poca conciencia ecológica y un 48,3% presenta nada de conciencia ecológica.

Estos datos estadísticos en el post-test, del grupo control al no haber aplicado el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), se mantuvo el nivel de la conciencia ecológica.

### CUADRO Nº5

#### CUADRO COMPARATIVO DEL PRE TEST Y EL POST-TEST ENTRE EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES

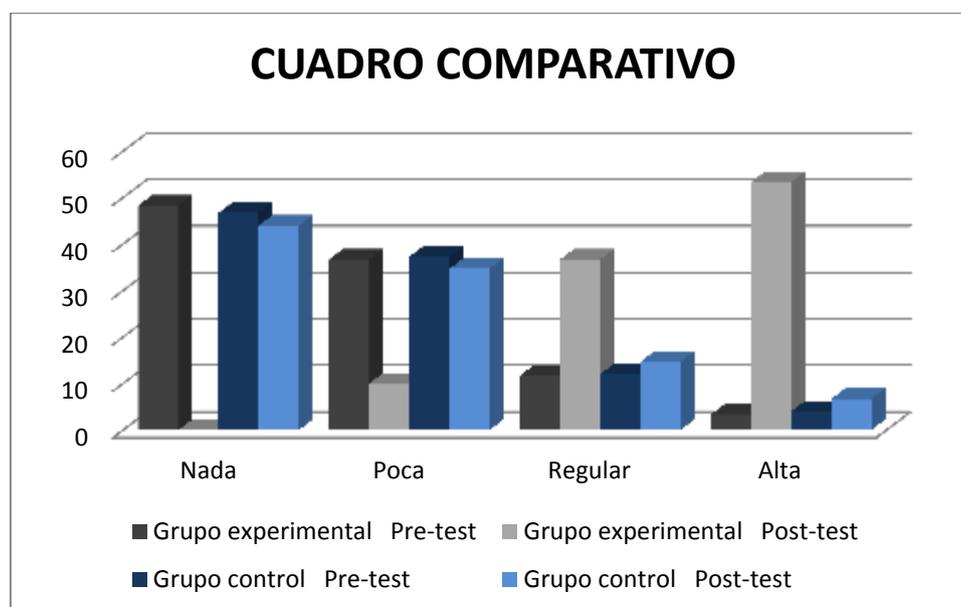
Conciencia ecológica	PRE TEST		POST TEST	
	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
Nada	50,7%	50,0%	0%	48,3%
Poca	36,2%	36,7%	8,7%	35,0%
Regular	10,1%	10,0%	37,7%	11,7%
Alta	2,9%	3,3%	53,6%	5,0%

Fuente: Cuadros Nº 01, 02, 03 y 04.

Elaboración: Tesista.

### GRAFICO Nº5

#### CUADRO COMPARATIVO DEL PRE TEST Y EL POST-TEST ENTRE EL GRUPO EXPERIMENTAL Y CONTROL DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES



Observando los resultados del grupo experimental y del grupo control, encontramos los siguientes resultados.

- Que en la aplicación del pre-test, el grupo experimental y el grupo control, mostraban resultados homogéneos en la conciencia ambiental, ya que ambos grupos presentan similares porcentajes, el 2,9% (GE) y 3,3% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 10,1% (GE) y 10,0% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 36,2% (GE) y 36,7% (GC) presenta poca conciencia ecológica y el 50,7% (GE) y 50,0% (GC) presentan nada de conciencia ecológica.

- Que en la aplicación del post-test el grupo experimental y el grupo control muestran resultados diferenciados, el 53,6% (GE) y 5,0% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 37,7% (GE) y 11,7% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 8,7% (GE) y 35,0% (GC) presenta poca conciencia ecológica y el 0% (GE) y 48,3% (GC) presentan nada de conciencia ecológica.

- Observando los resultados obtenidos del grupo experimental durante el pre-test y post-test, contrastamos claramente una diferencia significativa en el incremento del grado en la conciencia ecológica, ya que en el pre test su nivel de conciencia ecológica alta era del 2,9% y en el post test mejoro significativamente en un 53,6%. Esta mejora fue producto de la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), a través de las actividades realizadas para propiciar y mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes.

- Observando los resultados obtenidos del grupo control, comparamos en un grado poco significativo el incremento la conciencia ecológica de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, ya que en el pre test su conciencia ecológica alta era de 3,3% y en el post test mejoro en un 5,0% de este modo se comprueba el grupo control al no haber participado en la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), no mejoro su conciencia ecológica significativamente.

En la comprobación de los resultados nos lleva a confirmar la hipótesis de trabajo, ya que la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), influye significativamente en la conciencia ambiental en los de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes de Manantay, 2017.

## Prueba de Hipótesis

Presenta los siguientes procesos:

### A) Formulación de la $H_0$ y la $H_a$

$H_0$ : El programa UNPUNPLAVER es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.

$H_a$ : El programa UNPUNPLAVER no es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.

### B) Esquema de la Prueba

#### Pre test

	N observado	N esperado	Residual
Nada	12	5,8	6,3
Poca	8	5,8	2,3
Regular	2	5,8	-3,8
Alta	1	5,8	-4,8
Total	23		

#### Post test

	N observado	N esperado	Residual
Nada	0	7,7	0
Poca	2	7,7	-5,7
Regular	9	7,7	1,3
Alta	12	7,7	4,3
Total	23		



aceptamos la hipótesis alterna; es decir tenemos indicios suficientes que nos prueban que la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay en el que aplican el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), es mayor de los que no lo aplican.

## DISCUSIÓN

En el trabajo de investigación se cumplió con el objetivo planteado de determinar la efectividad del programa Unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017; Como lo demuestran los resultados, ya que el programa Unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) es efectiva para desarrollar la conciencia ecológica ya que un 53,6% de la población lo demuestra.

El trabajo de investigación presenta relación con las opiniones de diversos autores como Nieda- Macedo que afirma que es necesario que amplios sectores de la población sin distinción, accedan al desafío y la satisfacción de entender el universo en que vivimos y que puedan imaginar y construir, colectivamente, los mundos posibles. Según Giddens, 2001 que menciona que esta posibilidad de comprender el mundo actual y de transmitirlo mediante la acción educativa, es de relevancia en un mundo globalizado. Hay que entender la globalización como revolucionaria y según Vergara (año) la región presenta una dependencia de la ciencia hacia los países del primer mundo, además, tiene un número reducido de científicos, lo cual implica un desarrollo más lento, y una brecha de desigualdad social y económica.

El programa Unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017; como se observa en la prueba de hipótesis de la Chi cuadrada presenta el valor de 14,043 en el pre test y un 6,870 en el post test, ya que pasa la zona de rechazo; aceptando la hipótesis planteada, y se observa en el post-test el grupo experimental y el grupo control muestran resultados diferenciados, el 53,6% (GE) y 5,0% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 37,7% (GE) y 11,7% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 8,7% (GE) y 35,0%(GC) presenta poca conciencia ecológica y el 0% (GE) y 48,3% (GC) presentan nada de conciencia ecológica, mientras en el pre test mostraban resultados homogéneos en la conciencia ambiental, ya que ambos grupos presentan similares porcentajes, el 2,9% (GE) y 3,3% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 10,1% (GE) y 10,0% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 36,2% (GE) y 36,7% (GC) presenta poca

conciencia ecológica y el 50,7% (GE) y 50,0% (GC) presentan nada de conciencia ecológica.

## CONCLUSIONES

- El programa unido por un planeta verde (UNPUNPLAVER) es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.
- En la realización del pre-test, el grupo experimental y el grupo control, mostraban resultados homogéneos en la conciencia ambiental, ya que ambos grupos presentan similares porcentajes, el 2,9% (GE) y 3,3% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 10,1% (GE) y 10,0% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 36,2% (GE) y 36,7% (GC) presenta poca conciencia ecológica y el 50,7% (GE) y 50,0% (GC) presentan nada de conciencia ecológica.
- En la realización del post-test el grupo experimental y el grupo control muestran resultados diferenciados, el 53,6% (GE) y 5,0% (GC) presentaron alta conciencia ecológica, el 37,7% (GE) y 11,7% (GC) presentan regular conciencia ecológica, el 8,7% (GE) y 35,0%(GC) presenta poca conciencia ecológica y el 0% (GE) y 48,3% (GC) presentan nada de conciencia ecológica .
- Observando los resultados del grupo experimental durante el pre-test y post-test, observamos claramente una diferencia significativa en el incremento del grado en la conciencia ecológica, ya que en el pre test su nivel de conciencia ecológica alta era del 2,9% y en el post test mejoro significativamente en un 53,6%. Esta mejora fue producto de la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), a través de las actividades realizadas para propiciar y mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes.
- Observando los resultados del grupo control, observamos en un grado menor poco significativo incremento la conciencia ecológica de los de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, ya que en el pre test su conciencia ecológica alta era de 3,3% y en el post test mejoro en un 5,0% de este modo se comprueba el grupo control al no haber participado en la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), no mejoro su conciencia ecológica significativamente.

- Comparando los resultados nos lleva a confirmar la hipótesis de trabajo, ya que la aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), influye significativamente en la conciencia ambiental en los de los estudiantes del quinto año de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes de Manántay, 2017.
- La aplicación del programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para desarrollar la conciencia ecológica, aun cuando ha sido efectiva, no garantiza su eficacia si no se plantean los pasos adecuadas, un compromiso con dicha estrategia.

## RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados de la tesis se recomienda lo siguiente:

### **A las instituciones educativas**

- Aplicar el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER), para que desarrolle la conciencia ecológica en los estudiantes, ya que se ha comprobado mediante esta investigación su efectividad; de modo que puedan verse beneficiados todos los estudiantes de las diversas instituciones educativas públicas y privadas. .

### **A los profesores**

- Participar permanente y activamente en capacitaciones de medio ambiente, reciclaje, valores ambientales, etc., para poder fomentar en los estudiantes actitudes y una mejor conciencia ambiental.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. AGUILAR *et. al.* (2005). Innovación en la gestión de los residuos sólidos en la región VII del Estado de México. *Espacios Públicos IX* (18): 8-26., México.
2. AJZEN, I. y FISHBEIN, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice-Hall. USA
3. MACFADYEN: (1957) *Animal Ecology: Aims and Methods*. Edit. Pl. VI. Sir Isaac Pitman & Sons: London.
4. AMÉRIGO, *et. al.*, (2005). Preocupación y conducta ecológica responsable en estudiantes universitarios: estudio comparativo entre estudiantes chilenos y españoles. Universidad de La Frontera, Chile
5. BRITO, PASQUALI, C. "Comportamientos y actitudes asociados a la disposición de la basura en áreas urbanas no planificadas". *INTERCIENCIA*. 2006 Venezuela
6. CABANILLAS, J. (2006), *Aplicación del Método Activo del Descubrimiento Guiado para desarrollar aprendizajes significativos en el Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui "El Amauta"*. Universidad de Huánuco. Perú.
7. CALVO 1984, *De la universidad la laguna España: Modelo de formación inicial de profesores de educación primaria en didáctica de las ciencias*.
8. CUMBRE DE LA TIERRA 1992, Rio De Janeiro, Brasil
9. DARWIN CH. (1869) *Natural Selection*, edit Pengui Books Inglaterra
10. CORRALIZA Y BERENGUER (2000) *La medida de las actitudes ambientales: propuesta de una escala de conciencia ambiental*. Edit. Ecobarometro. Madrid, España
11. DE CASTRO (1994) *Adiós tiempos de abundancia*. *Expansión*, 864. 83. Edit USC, , Sarmiento España.
12. GIDDENS A. (2001) *Sociología*. Edit. Cambridge. ISBN0393948137, 9780393948134. Inglaterra.
13. HAECKEL E. (1887) *Libertad en ciencias y libertad en la enseñanz*. Alemania
14. HERNÁNDEZ, P. (1987), *Psicología y enseñanza del estudio*. Madrid: Pirámide. España.
15. HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA, P. (1997). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw-Hill.

16. HUALPA VITOR (2007), Aplicación del método experimental en el aprendizaje del Área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del tercer grado del C.E.E.P.M N° 32223 “Mariano Dámaso Beraún”-Paucarbamba. Universidad Hermilio Valdizán. Perú.
17. LEY 19,300 – 2007, Sobre bases generales del medio ambiente Modificada por la ley 20.173 2007, Chile.
18. LOZANO L. (2002) Estudio de los conocimientos, conductas, actitudes y recursos de los estudiantes de la ULPGC, ante la gestión de los residuos para la aplicación de una estrategia de educación ambiental basada en el modelo precede-procede. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; España
19. MOSLER, HANS-JOACHIM. (1993). Self-dissemination of Environmentally Responsible Behavior: The Influence of Trust in a Commons Dilemma Game. *Journal of Environmental Psychology* XIII (2): 111-123. USA.
20. NERICI, IMIDEO G. “Metodología de la Enseñanza”, Editorial Kapelusz, (1985) Buenos Aires, Argentina.
21. NIEDA Y MACEDO (1997) Currículo científico para estudiantes Edit. OEI. Santiago. Chile.
22. OLTRA C. (2006) Sociedad y Medio Ambiente. Ciudadanos y científicos ante el proceso de reforma medioambiental de la sociedad. Universidad Iberoamericana; Barcelona. España.
23. SÁNCHEZ H. y REYES C. (1987) Metodología y Diseños de la Investigación Científica. Perú. Tercera Edición
24. SCHWARTZ. (1994). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical test in 20 countries. En M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-65). NY: Academic Press., The Hebrew University of Jerusalem. USA
25. STERN, DIETZ Y KALOF (1993) Value Orientations, Gender, and Environmental Concern. Vol. 50. N° 03. *Journal of Social Issues*. USA
26. STERN, DIETZ Y KALOF (1993) Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25, 322-348., Washington. USA
27. STERN, P.C. Y DIETZ, (1994). A value-belief-norm theory of support for social movements: the case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6, 2, 81-97, Washington. USA
28. TRATADO DE LA BIODIVERSIDAD, 2005, Brasil.

29. VALERA C, (1994) Modelo de formación inicial de profesores de educación primaria en didáctica de las ciencias Universidad La Laguna España.
30. VERGARA, J. I. y Vergara Estévez, J. (1996). "La identidad cultural latinoamericana". Persona y Sociedad Vol. X, N° 1, 77-95. Chile.
31. VOZMEDIANO, L.; SAN JUAN, C. (2005) Escala Nuevo Paradigma Ecológico: propiedades psicométricas con una muestra española obtenida a través de Internet Medio Ambient. Comportamiento Humano., 6 (1), 37-49 España.

## **ANEXOS**

### Anexo N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p><b>Pregunta General.</b> ¿Cuál es la efectividad del programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué nivel de conciencia ecológica presentan los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?</li> <li>• ¿Cómo diseñar el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?</li> <li>• ¿Cómo aplicar el programa</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b> Determinarla efectividad del programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar el nivel de la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.</li> <li>• Diseñar el programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER) para los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b> El programa UNPUNPLAVER es efectivo en la conciencia ecológica en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes, Manantay. 2017.</p>	<p><b>Independiente</b> <b>Programa Unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER)</b></p>	<p><i>Reflexión</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas</li> <li>- Dinámicas</li> <li>- Fotolenguaje</li> </ul>
				<p>Experiencias vivenciales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demostraciones</li> <li>- Ensayos</li> <li>- Simulaciones</li> </ul>
				<p>Ejecución</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios</li> <li>- Proyectos de investigación producción</li> </ul>
				<p>Sistema de Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heteroevaluación</li> <li>- Coevaluación</li> <li>- Autoevaluación</li> </ul>
				<p>Extensión de contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CDs.</li> <li>- Videos</li> <li>- Documentos</li> </ul>
				<p>Valores ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valora la importancia de la biodiversidad</li> <li>-Valora los recursos naturales</li> </ul>

<p>UNPUNPLAVER en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes?</p> <p>• ¿Cuál es la efectividad programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes?</p>	<p>• Aplicar el programa UNPUNPLAVER en los estudiantes del quinto año del nivel secundario de la institución educativa Nuestra Señora de las Mercedes.</p> <p>• Evaluar la efectividad programa UNPUNPLAVER en la conciencia ecológica en los estudiantes.</p>			<p>Conducta ambiental</p>	<p>-Uso de las energías no contaminantes -Recicla materiales de uso común</p>
--	---	--	--	---------------------------	---

## Anexos 2

### Encuesta de conciencia ecológica

**Apreciado alumno:** Este cuestionario contiene preguntas relacionadas al medio ambiente con tu conciencia ecológica y actitud ambiental. Es importante que contestes con sinceridad, ya que los resultados serán empleados para la investigación titulada: **“EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017”**. Para responder cada pregunta encontrarás 4 alternativas:

Responderás, marcando con una “X” en el espacio correspondiente.

#### CONCIENCIA ECOLÓGICA

1. Usted definiría al ecosistema como:
  - a) Agrupación de especies en un espacio definido.
  - b) Agrupación de individuos de una misma especie.
  - c) Es el conjunto de seres vivos que se relacionan entre sí en función a los factores abióticos en un sistema de equilibrio.
  - d) Es la agrupación de seres humanos formando poblaciones y ciudades.
  
2. Marque la alternativa que crea conveniente: Son organismos que sintetizan sustancias orgánicas a partir de sustancias inorgánicas.
  - a) Consumidores.
  - b) Productores.
  - c) Desintegradores.
  - d) Carnívoros.
  
3. Complete usted el siguiente enunciado: El ..... es cuando el individuo de posición más alta a los individuos de posición más baja
  - a) Predominio social.
  - b) Territorialidad.
  - c) Sociedad.
  - d) Migraciones.
  
4. Marque la alternativa que usted crea incorrecta: Para reducir las emisiones de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> que causa el efecto invernadero se debería realizar.
  - a) Cambiar las bombillas tradicionales por otras de bajo consumo.
  - b) Usar un colgador o tendedero en vez de usar una secadora de ropa.
  - c) Comprar siempre productos envasados y con preservantes.
  - d) Comprar productos de papel reciclado.
  
5. Mencione cuál de las especies de la fauna silvestre se encuentra en vis de extinción.
  - a) Machin blanco.
  - b) Huacamayo.
  - c) Trigrillo.
  - d) Oso de anteojos.

6. Marque con un aspa cuál de las siguientes especies de la flora silvestre no se encuentra en vías de extinción.
- a) Eucalipto.
  - b) Oje.
  - c) Puya.
  - d) Palo rosa.

7. Conoce usted la flora de su localidad.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

Mencione las especies vegetales que conoce

.....  
.....  
.....

8. Usted cree que es importante conocer la biodiversidad de su localidad.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

9. Cree usted que es importante valorar y preservar la flora y la fauna de su localidad.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

10. Conoce la importancia de las plantas para curar algunas enfermedades.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

Mencione las plantas medicinales que usted conoce

.....  
.....  
.....

11. Usted cree que los recursos naturales son inagotables.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

12. Cree usted que la flora y la fauna de su localidad son importante en para el medio ambiente.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

13. Cree usted que el uso desmedido de la energía provoca más contaminación en el planeta.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

14. Usted usa adecuadamente la energía en su hogar (apaga los equipos eléctricos cuando no lo está usando)
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

15. Usted conoce las formas de energías que no contaminan.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

Mencione que tipos de energía conoce usted.

.....  
.....  
.....

16. Usted conoce sobre lo que es reciclar.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

17. Cree usted que el reciclaje es una pérdida de tiempo.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

18. Cree usted que reciclando papel ayuda a evitar la tala indiscriminada de árboles.
- a) Nada o nunca
  - b) Algo o poco
  - c) Bastante o mucho
  - d) Totalmente o todo

### Anexos 3

#### Programa unidos por un planeta verde (UNPUNPLAVER)

Es conjunto de actividades planificadas y organizadas, que desarrollará en el alumno la conciencia ecológica mediante los intereses y actitudes investigativas por el mundo que le rodea, para adquirir nuevos conocimientos científicos y la búsqueda de soluciones a problemas reales de su entorno, en relación a la conciencia ecológica.

#### MODULO

#### CONCIENCIA ECOLÓGICA

#### OBJETIVO GENERAL DEL MODULO

- Desarrollar en los alumnos la conciencia ecológica

Taller	Técnicas o estrategias	Procedimiento	Responsables	R. Materiales	Tiempo
<b>01</b> Contenidos y conocimientos sobre ecología	“Expositivo y explicativo”	Diálogo	Facilitador	Separatas, Papelote Plumones Cinta adhesiva	90’
<b>02</b> Sucesos importantes y actuales de preservación del medio ambiente en la actualidad	“Expositivo y explicativo” “Yo soy”	Preguntas y respuestas	Facilitador colaborador	Separatas, Papelote Plumones Cinta adhesiva	90’
<b>03</b> Valorando la importancia de la biodiversidad en nuestro planeta.	“Lluvia de ideas”	Dialogo	Facilitador Participantes	Separatas, Papelote Plumones Cinta adhesiva	90’
<b>04</b>	“Observación de la	Elaborar una lista	Facilitador	Papel Bond, Fichas,	90’

Valorando los recursos naturales	naturaleza”	de características de los recursos abióticos y bióticos	Participantes	Lapicero , Lápiz	
<b>05</b> Usando las energías no contaminantes	“Observación las fuentes de energía de mi localidad”	Elaborar una lista de las fuentes de energía	Facilitador Participantes	Papel Bond, Fichas, Lapicero , Lápiz	90’
<b>06</b> Reciclando materiales de uso común	“Reciclar ahora”	Reciclar los materiales más comunes.	Facilitador Participantes	Bolsas, recipientes, guantes y mascarilla.	90’

**Anexo 4: Permiso de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes**



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Manantay, 01 de julio 2017

Sr. : Luis Chapa Díaz

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE  
LAS MERCEDES

Yo, TORRES SORIA, Indira Diamela, egresada de la Universidad Alas Peruanas de la Escuela Académico Profesional de obstetricia, solicito a usted realizar mi investigación titulada "EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017" en la institución educativa

Agradezco por anticipado su aceptación por ser una actividad académica y científica.

Atentamente.



  
Bach. TORRES SORIA, Indira Diamela

## Anexo 5: Autorización de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes



### INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES

#### AUTORIZACIÓN

Se le autoriza y se le da permiso a la señorita TORRES SORIA, Indira Diamela, egresada de la Universidad Alas Peruanas de la Escuela Profesional de Ingeniería ambiental, realizar la investigación titulada "EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017" en nuestra Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes, en el presente año 2017, ya que es una actividad académica y científica.



LUIS E. CHAPA DÍAZ

Luis Chapa Díaz

DIRECTOR I. E. NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES

**Anexo 6: Carta de aceptación de asesoría de tesis**



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

**CARTA DE ACEPTACIÓN DE ASESORÍA DE TESIS**

Yo Mg. Roger Habraham Tapia Trujillo, docente de la Universidad Alas Peruanas, identificado con DNI N° 40459614, me comprometo asesorar la tesis de:

Bachiller: TORRES SORIA, Indira Diamela, cuyo titulo de plan de tesis es:  
"EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA  
CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO  
AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017"

**Actuare como:**

Asesor metodológico

Asesor científico

  
Mg. Roger Habraham Tapia Trujillo

Pucallpa 27 de marzo del 2017

Mg. Roger Habraham Tapia Trujillo

## Anexo 7: Aprobación el informe de tesis



Informe N° 02 RHTT/D/EP.IA/UAP

**Al** : COORDINADOR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA AMBIENTAL  
Mg. Jose Isidro Morales Gonzalez

**Del** : ASESOR DE INVESTIGACIÓN  
Mg. Roger Habraham Tapia Trujillo

**Asunto** : Aprobación del informe de tesis

---

Me dirijo a usted para informarle que la Bachiller: Indira Diamela Torres Soria, cumplió con las exigencias básicas para la aprobación del informe de tesis cuyo título es: "EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA UNPUNPLAVER EN LA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES, MANANTAY. 2017", y poder presentar y sustentar su informe de tesis.

Es todo en cuanto puede informarle.

Pucallpa 16 de octubre del 2017

  
\_\_\_\_\_  
Mg. Roger Habraham Tapia Trujillo

Foto 1: Aplicando el programa UPUNPLAVER a los alumnos de la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes



Foto 2: Aplicando el cuestionario

