

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
ESCUELA DE POSGRADO



=====

“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE CONTAMINACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL  
INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO “MARCOS DURAN  
MARTEL” HUÁNUCO – 2018”

=====

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN  
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE  
CON MENCIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL

**TESISTA:** LENIN WELTON ESPINOZA TUCTO

**ASESOR:** Dr. AGUSTÍN RUFINO ROJAS FLORES

**HUÁNUCO-PERÚ**  
**2019**

## DEDICATORIA

A Dios, mi familia, en especial a mi madre, por su apoyo en las decisiones más importantes de mi vida, para superarme académicamente.

*Lenin.*

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por haber formado mi espíritu profesional.

A mi asesor Dr. Agustín Rufino Rojas Flores, por su incondicional apoyo, sus cualidades profesionales y humanas que fueron materializando las ideas en las páginas que conforman esta tesis

A Dios por habernos dado sabiduría, inteligencia constancia y perseverancia para lograr las metas propuestas, eterno agradecimiento al Dr. Santos Jacobo Salinas, quien me apoyó y orientó en la realización de esta investigación, Dios lo bendiga por siempre y le permita seguir con su loable labor de educar y formar a nuestra juventud.

A los profesores que forman parte del jurado de esta investigación, por haber aceptado con mucha responsabilidad, evaluar mi esfuerzo, y formar parte de nuestros colaboradores para poder alcanzar una de mis metas. A todas aquellas personas, que, de una u otra forma, supieron guiarme para la elaboración de este trabajo, gracias, mil gracias.

Al Director y estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco, por permitirme hacer posible la obtención de los datos del trabajo de investigación.

Lenin.

## RESUMEN

La investigación se realizó en la zona urbana del distrito de Amarilis con la participación de 86 estudiantes durante el 2018. El objetivo del estudio fue “determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco”. En la metodología, se considera el tipo de investigación aplicada, con nivel correlacional y diseño no experimental, debido a las características del estudio, el tipo de muestreo elegido fue el no probabilístico, se utilizó el cuestionario para ambas variables, conocimientos y actitudes, mediante el diseño de tipo relacional. Se tuvo como resultado, el nivel de conocimiento en la actitud de comportamiento ante el manejo de aguas residuales es alto 68.6% (59) y el 23.3% (20) con bajo conocimiento. En el comportamiento quema de desechos 51.2% (44) con el nivel alto; y 3.5% (3) con el nivel bajo. El comportamiento manejo de basuras es alto 68.6% (59) y el 25.6% (22) con bajo conocimiento. En conclusión, se tiene  $\rho = 0,001$  con  $p$  (significancia bilateral) = 0,539 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, según el cálculo de la prueba rho de Spearman.

**Palabras Claves:** Conocimiento, actitud, comportamiento, contaminación y preservación.

## ABSTRACT

The research was conducted in the urban area of the Amáris district with the participation of 86 students during 2018. The objective of the study was "to determine the relationship between the level of knowledge and attitudes about environmental pollution in the students of the Institute of Public Pedagogical Higher Education "Marcos Duran Martel" Huánuco ". The questionnaire was used for both variables, knowledge and attitudes, through relational type design. As a result, the level of knowledge in the behavior attitude towards wastewater management is high 68.6% (59) and 23.3% (20) with low knowledge. In the burning behavior of waste 51.2% (44) with the high level; and 3.5% (3) with the low level. Garbage management behavior is high 68.6% (59) and 25.6% (22) with low knowledge. In conclusion, we have  $\rho = 0.001$  with  $p$  (bilateral significance) = 0.539, so the null hypothesis is rejected. So we can say that the level of knowledge that students have is related to positive attitudes about caring for the environment, in the students of the Institute of Higher Education Pedagogical Public "Marcos Durán Martel" Huánuco, according to the calculation of the Spearman rho test.

**Key words:** Knowledge, attitude, behavior, contamination and preservation.

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
LISTA DE TABLAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
.....	13
CAPÍTULO I.....	13
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3. IMPORTANCIA.....	17
1.4. LIMITACIONES.....	18
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
Problema general.....	19
Problemas específicos:.....	19
1.6. FORMULACIÓN DEL OBJETIVO.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos:.....	20
1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	21
Hipótesis general.....	21
Hipótesis específicas 01.....	21
1.8. VARIABLES.....	22
1.9. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	23
1.10. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES.....	23
.....	24
CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. Antecedentes.....	25
2.1.1. A nivel internacional.....	25
2.1.2. A nivel nacional.....	29

2.1.3. A nivel local .....	31
2.2. BASES TEÓRICAS .....	33
2.2.1. Conocimiento .....	33
El origen del conocimiento .....	34
Teoría del conocimiento .....	34
Historia de la teoría del conocimiento.....	35
Conocimiento del medio ambiente .....	35
Niveles de conocimientos.....	37
Modos de conocer.....	38
2.2.2. Actitudes .....	39
Actitudes ambientales .....	40
Componentes de las actitudes .....	41
Formación de las actitudes.....	42
Teoría de las actitudes .....	43
Teorías sobre la formación de las actitudes .....	44
Cambio de las actitudes .....	45
Las actitudes y su importancia en nuestra vida cotidiana .....	45
2.2.3. Contaminación ambiental.....	45
a) Contaminación del agua .....	46
b) Contaminación del aire .....	51
c) Contaminación del suelo.....	55
2.2.4. Educación ambiental.....	62
Tipos de educación ambiental.....	64
Objetivos de la educación ambiental .....	65
Como debe ser la educación ambiental .....	67
Ley general de educación .....	67
Diseño curricular nacional .....	68
Ministerio del ambiente .....	69
Ley general del ambiente .....	69
2.3. BASES CONCEPTUALES .....	70
.....	72
CAPÍTULO III.....	73
METODOLOGÍA.....	73
3.1. ÁMBITO .....	73
3.2. POBLACIÓN .....	74
3.3. MUESTRA .....	75

3.4.	NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO .....	76
3.5.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	77
3.6.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	77
3.6.1.	Técnicas bibliográficas .....	77
3.6.2.	Técnicas de campo .....	78
3.7.	VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO .....	80
	Validación de los instrumentos .....	80
	Instrumentos de la investigación .....	80
	Validez de los instrumentos.....	87
	Validez de contenido mediante juicio de expertos .....	87
	Confiabilidad de los instrumentos.....	89
	Confiabilidad por el método de consistencia interna.....	89
3.8.	PROCEDIMIENTO.....	92
3.9.	TABULACIÓN .....	92
	.....	94
	CAPÍTULO IV .....	94
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	94
4.1.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	94
4.2.	ANÁLISIS INFERENCIAL Y CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	99
4.3.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	103
4.4.	APORTE DE LA INVESTIGACIÓN .....	109
	CONCLUSIONES .....	110
	SUGERENCIAS .....	111
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
	ANEXOS .....	116



## LISTA DE CUADROS Y TABLAS

Cuadro N° 01:	Variables e indicadores y su relación con los instrumentos utilizados.	23
Cuadro N° 02:	Distribución del universo población y muestra del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.	74
Cuadro N° 03:	Distribución de la población según la nómina de matrícula semestre académico 2018 - II .	75
Cuadro N° 04:	Distribución de la muestra por carreras profesionales del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Marcos Duran Martel” Huánuco.	76
Cuadro N° 05:	Especificaciones para cuestionario de nivel de conocimientos.	81
Cuadro N° 06:	Especificaciones para cuestionario de actitudes.	84
Cuadro N° 07:	Valores de los niveles de validez.	86
Cuadro N° 08:	Nivel de validez de conocimientos y actitudes de comportamiento sobre preservación del medio ambiente, según el juicio de experto.	88
Cuadro N° 09:	Valores de los niveles de validez.	88
Cuadro N° 10:	Nivel de confiabilidad de las variables de estudio.	91
Cuadro N° 11:	Valores de los niveles de confiabilidad.	91
Tabla N° 01:	Características demográficas de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Marcos Duran Martel” Huánuco.	95
Tabla N° 02:	Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de aguas residuales.	96
Tabla N° 03:	Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante la quema de desechos.	97
Tabla N° 04:	Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de la basura.	98
Tabla N° 05:	Relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la contaminación del medio ambiente en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.	99

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 01: Relación entre el nivel de conocimientos y el 96 comportamiento ante el manejo de aguas residuales en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.
- Gráfico N° 02: Relación entre el nivel de conocimientos y el 97 comportamiento ante la quema de desechos en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.
- Gráfico N° 03: Relación entre el nivel de conocimientos y el 98 comportamiento ante el manejo de la basura en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.
- Gráfico N° 04: Relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes 99 sobre la contaminación del medio ambiente en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata acerca de la relación de conocimientos y actitud de preservación ambiental en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco. El propósito es buscar la relación de ambas variables, identificar las mismas y como estos puede cambiar actitudes favorables para el cuidado del medio ambiente en los estudiantes.

La educación hoy en día busca cambiar los modelos tradicionales, por esta razón se han introducido nuevas teorías e investigaciones en el campo educativo, donde el docente debe ser un investigador permanente en su propia aula de clase porque esto le permite cualificar su labor.

Esta investigación busca la necesidad de tener una visión integradora de cuanto conocen los estudiantes sobre la contaminación ambiental, el efecto ha despertado el interés de plasmarlo en un trabajo de investigación denominado “conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco”. Como producto de ello se tiene el presente informe, que está organizado por capítulos.

El primer capítulo se refiere a descripción del problema investigado, que comprende la fundamentación del problema investigado, la justificación de las razones por las que se hizo la investigación, la importancia, las limitaciones que surgieron durante la investigación, la formulación del problema investigado, los objetivos que persiguió la investigación, en seguida están las hipótesis y la operacionalización de variables.

El segundo capítulo trata del marco teórico y los antecedentes en el que se presenta las investigaciones anteriores, la base teórica que sustenta el estudio, también se definen las bases conceptuales.

En el tercer capítulo se encuentra la metodología, ámbito donde se desarrolló la investigación, la población y muestra, el nivel y tipo de estudio al que corresponde esta investigación, el diseño de investigación para probar la veracidad planteada, las técnicas e instrumentos que permitieron recolectar los datos y la estadística utilizada, la validación y confiabilidad del instrumento, el procedimiento y la tabulación.

En el cuarto capítulo se refiere a los resultados de la investigación, dichos resultados están presentados en tablas y figuras en las que se dan a conocer la variable independiente y la variable dependiente, el análisis descriptivo e inferencial, la contrastación de hipótesis según la estadística inferencial a través de la significancia de Spearman, la discusión de resultados y el aporte de la investigación.

De este informe en la última parte se consideran las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos. A continuación, se presentan cada uno de los capítulos antes descritos.

## **CAPÍTULO I**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En los últimos tiempos ante la creciente amenaza que representa para la humanidad el aumento de la contaminación en sus diversas formas, surgen diversos acuerdos entre los países del mundo con el propósito de limitar, minimizar toda forma de contaminación que afecta a nuestro planeta. Estos acuerdos vienen desde años anteriores como es el caso del Protocolo de Montreal (1987) que buscó reducir la producción de gases hasta un periodo determinado (2010), con la finalidad de proteger la capa de ozono.

A pesar de hablar de la era del conocimiento, se ve en nuestro país, poca voluntad en los sectores prioritarios como la educación y la salud, y como un aspecto de importancia para la salud de las personas es en la actualidad la preservación del medio ambiente, por lo que la misión de los profesores prioritariamente debe ser impartir conocimientos respecto a este tema, partiendo de algo sencillo e importante los efectos de la contaminación ambiental. Estos conocimientos impartidos en los estudiantes influyen en las actitudes de manera positiva y duradera, con lo que se logra hacerlos partícipes en la solución a los problemas del medio en el que viven.

Se ve en nuestra región en la mayoría de las Instituciones Superiores a estudiantes con bajo conocimiento o con un reducido interés por la preservación ambiental; lo más frecuente y fácil, es decir, que si los estudiantes no tienen un nivel de conocimiento adecuado sobre contaminación del medio ambiente y no

reconocen que es culpa de ellos mismos la contaminación ambiental, es por la escasa enseñanza de educación ambiental en las instituciones superiores, es así que durante el desarrollo del ejercicio docente en el Instituto de Educación Superior Pedagógico público “Marcos Duran Martel”, se evidenció un limitado compromiso con el medio ambiente por los siguientes: falta de interés en la adquisición de los tachos de basura, falta de cercos para las áreas verdes y falta de señalización peatonal.

Cabe precisar que el Instituto de Educación Superior Pedagógico público “Marcos Duran Martel” de Huánuco no es ajena a los problemas de contaminación ambiental, pues se observa que producto de las actividades de los estudiantes (hora de recreo) dejan sucios los diferentes ambientes (aula, pasadizos, patios, baños, etc.), producto del consumo de alimentos y el uso de materiales de limpieza que no son ubicados en el lugar correspondiente.

Este comportamiento de manera muy específica podemos apreciar en los estudiantes de la carrera profesional de inicial, quienes acostumbran dejar desechos de materiales didácticos en distintas partes del aula: cajones de las mesas, macetas, marcos de las ventanas, pisos, etc., situación que nos permitió afirmar la presencia de una actitud negativa para conservar el ambiente en el que se están formando a lo que hemos considerado que existe una deficiente actitud ambiental por parte de los futuros profesionales del Instituto de Educación Superior Pedagógico público “Marcos Duran Martel”.

En tal sentido, los comportamientos anteriores son los que nos motivó a realizar la presente investigación con el propósito de lograr desarrollar en los estudiantes actitudes de respeto y preservación del ambiente dentro y fuera del aula y del Instituto a corto, mediano y largo plazo, y se conviertan en promotores

para que las futuras generaciones sean partícipes en la toma de iniciativas respecto al actuar frente a las indiferencias de los demás.

Por tal razón cuando hablamos sobre el medio ambiente, todos coincidimos, se ha convertido en un tema que requiere alternativas de solución ya que todos los seres vivos, incluyendo los seres humanos necesitamos vivir en equilibrio con el medio ambiente. De seguir tal como está la contaminación seguirá existiendo problemas caóticos que seguirán dañando a la sociedad. Por ejemplo: La temperatura media de nuestro planeta aumenta cada vez más, y eso lo palpamos cada día con temperaturas tan elevadas o cambios bruscos del clima. Este problema merece una visión en conjunto pues la tierra afronta serio peligro de contaminación y muerte de especies vegetales y animales, y también de los suelos, la atmósfera, los ríos y los mares, que sustentan la vida.

Es mucho lo que tenemos que hacer para revertir la situación, se necesita una inmediata toma de conciencia, de las dificultades que se acarrea. Para la búsqueda de un desarrollo ambiental sostenido debemos aprender a pensar y actuar juntos implicándose con los temas de ambiente y desarrollo. Además, se debe educar para el respeto al medio ambiente a través de la modificación de conductas. La educación contempla el mejoramiento y la preservación del medio ambiente, lo cual implica la modificación de toda una gama de actitudes que tenemos respecto a conservación. Es así que con el presente trabajo pretendemos desde la educación superior contribuir a lograr cambios de actitudes favorables hacia la preservación del medio ambiente para tener un desarrollo que permita adoptar formas de vida sostenibles para mejorar las relaciones entre los seres humanos con la naturaleza.

El conocimiento de la naturaleza particularmente de la contaminación del medio ambiente y de la preservación que ella requiere deberían ser temas primordiales en los procesos educativos actuales.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica en orden a los siguientes criterios:

**a) Práctico.** En la actualidad son escasas las investigaciones realizadas acerca de las actitudes que desarrollan los estudiantes de educación superior y en la mayoría de veces las actitudes no se toman en cuenta, o no se da importancia a pesar de ser clave en la conservación ambiental. Teniendo como marco la teoría del desarrollo sostenible, sabemos que hay que cuidar el ambiente y sus componentes que forman parte de él, pero en la realidad se ve que se hace todo lo contrario.

Desde esta perspectiva las dos variables en estudio pretenden, aunarse al logro del objetivo que contempla el Proyecto Educativo Nacional al 2021 “Estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes” por ello y para efectos de este estudio, se correlacionarán, de tal manera que se obtenga explicaciones valederas que permitan hacer reflexiones y si es necesario reorientar el comportamiento de los estudiantes.

**b) Teórico.** El trabajo de acuerdo a la línea de investigación quedaría justificado en Medio ambiente y desarrollo sostenible, teniendo en cuenta EPG-UNHEVAL-MAESTRIA Gestión Ambiental, y de acuerdo a los objetivos del milenio, es Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, de la misma forma teniendo en cuenta el programa nacional de ciencia y tecnología, corresponde a Ciencias del medio ambiente y del hábitat.



**c) Metodológico.** Por cuanto se constituye en una nueva metodología del quehacer educativo que toma como base el enfoque por competencias el/la estudiante es el protagonista de su aprendizaje, así como de su desarrollo personal y social; por lo que es necesario saber el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes, y ver si éste viene influyendo en sus actitudes.

**d) Psicológico.** Pues nos permitió ahondar en el comportamiento humano, fundamentalmente frente a su entorno que les rodea y asumir comportamientos o actitudes de preservación del mismo.

### **1.3. IMPORTANCIA**

Esta investigación es importante porque los estudiantes adquirirá conocimientos articulados e interrelacionados que conlleven al planteamiento, comprensión y solución de los problemas ambientales que afectan directamente a la vida cotidiana y todo lo que le rodea dentro y fuera del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Marcos Duran Martel” Huánuco, asimismo el usuario que recurre a diario se adaptará a un modelo de educación en la cual el resultado será en beneficio tanto para él como también para el ambiente donde vive, para actuar en consecuencia y minimizar a toda costa la contaminación del medio ambiente. Del mismo modo es importante por lo siguiente:

**a) Ambiental.** El ambiente debe ser considerado como un todo, como el universo del que es parte el ser humano. El medio ambiente es patrimonio de la humanidad es responsabilidad de todas las personas y no solo de los estudiantes.

**b) Social.** Beneficiará a la comunidad en general, ya que los conocimientos que adquieren los estudiantes transmitirán en el ejercicio profesional y se

generalizarán al resto de los habitantes del lugar, fortaleciendo así los conocimientos sobre preservación ambiental, como medio de conservar el medio ambiente en que vive.

**c) Educación.** Servirá de aporte a los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico y otros. Para que puedan implementar sus proyectos de tesis e investigaciones.

El propósito del trabajo con el título de conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Marcos Duran Martel” Huánuco, es trascendente el nivel de conocimientos que tienen sobre contaminación del medio ambiente. Es así que con la presente investigación pretendo desde las instituciones superiores contribuir a lograr cambios de actitudes favorables hacia la preservación del medio ambiente y a desarrollar capacidades en el ejercicio de la ciudadanía, para generar conciencia ambiental con distintos actores.

Finalmente, el trabajo contribuirá como insumo para nuevas investigaciones que busquen mejorar la calidad, muchos sabemos que hay que cuidar el ambiente y todos los elementos que forman parte de él, pero en la realidad se ve que se hace todo lo contrario. Falta de mecanismos, estrategias, desde el nivel inicial, nivel primario, nivel secundario hasta el nivel superior para que la cultura ambiental sea más efectiva asegurando un alto desarrollo al menor costo ambiental.

#### **1.4. LIMITACIONES**

**a) De carácter económico.** Para la ejecución del presente trabajo de investigación, fue necesario contar con los recursos económicos, a fin de

solventar los gastos que ocasionan la ejecución del mismo. habiéndose superado esta limitación con recursos propios (autofinanciado).

- b) De carácter logístico y técnico.** La falta de especialista en el aspecto teórico relacionado con el tema de investigación que he realizado, tales como la asesoría de expertos que reúnan los requisitos que exige la universidad, que no hay instrumentos adecuados para la aplicación en la muestra tomada en esta investigación.
- c) De carácter bibliográfico.** Escases de trabajos de investigación, en el ámbito local, que se acerquen a la temática de estudio; a pesar de la exhaustiva búsqueda realizada por el investigador, no se ha logrado identificar estudios que aborden ambas variables: conocimientos y actitudes, habiéndose superado esta limitación con el hallazgo y análisis de antecedentes en el ámbito nacional e internacional de manera virtual.

## **1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **Problema general**

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco - 2018?

### **Problemas específicos:**

1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de aguas residuales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco - 2018?

2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante la quema de desechos en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco - 2018?
3. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de la basura en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco - 2018?

## **1.6. FORMULACIÓN DEL OBJETIVO**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de aguas residuales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.
2. Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante la quema de desechos en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.
3. Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de la basura en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

## 1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

### Hipótesis general

**Ha.** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes donde a mayor nivel de conocimientos actitudes positivas y a menor nivel de conocimiento actitudes negativas sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

**Ho.** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes donde a mayor nivel de conocimientos actitudes positivas y a menor nivel de conocimiento actitudes negativas sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

### Hipótesis específicas 01

**Ha:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

**Ho:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Hipótesis específicas 02

**Ha:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del

Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

**Ho:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### **Hipótesis específicas 03**

**Ha:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

**Ho:** El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

## **1.8. VARIABLES**

Dado el carácter explicativo del trabajo, no se emplea aquí la clasificación de variables que alude a variables independiente y dependiente, ya que, en el estudio, no se establece relaciones de dependencia e independencia entre variables, aunque se hace el primer acercamiento a ello, solo se trata de asociación. En tal sentido solo se habla aquí de variable 1 y variable 2.

**Variable 1 (V<sub>1</sub>):** Conocimientos.

**Variable 2 (V<sub>2</sub>):** Actitudes.

**Variables Intervinientes:** Género, edad, procedencia y estado civil.

## 1.9. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N° 01

*Variables e indicadores y su relación con los instrumentos utilizados.*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>V1</b> Conocimientos	<i>Contaminación de:</i> - Agua - Aire - Suelo	<i>Niveles de Conocimientos</i>	<i>Nominal</i>	<i>ENCUESTA Cuestionario.</i>
<b>V2</b> Actitudes	- <i>Preservación de aguas residuales.</i> - <i>Quema de desechos.</i> - <i>Manejo de basuras.</i>	<i>Comportamientos positivos y negativos</i>	<i>Nominal</i>	<i>OBSERVACIÓN</i> <i>Guía de observación.</i>  <i>ENCUESTA Cuestionario.</i>

## 1.10. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERACIONALES

**Variable 1:** Conocimientos

a) **Definición conceptual**

Hessen<sup>1</sup> dice que, son hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad. Lo que se adquiere como contenido intelectual relativo a un campo determinado.

b) **Definición operacional.** La cantidad de conocimientos que adquieren los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público

“Marcos Durán Martel” Huánuco lo más amplio posible, respecto a los factores más contaminantes que afecta al medio ambiente.

- c) **Dimensiones.** Cada variable considera aspectos relevantes que se trabajaron al interior de ellas (véase cuadro 01) .
- d) **Indicadores.** Pistas observables que permiten llegar al logro de la variable (véase cuadro 01) .

## **Variable 2:** Actitudes

### a) **Definición conceptual**

Whittaker<sup>2(p 237)</sup> dice que, “las actitudes son constructos que nos permiten explicar y predecir la conducta”. “también ayudan a modificar, la conducta humana”.

- b) **Definición operacional.** Las actitudes positivas ayudan a los estudiantes de educación superior a adquirir interés por su entorno, influyen en la conducta social. Por eso quienes intentan cambiar las conductas de los estudiantes se centran en cambiar su comportamiento.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

En relación a estudios realizados sobre actitudes hacia la conservación ambiental en los estudiantes se han encontrado en el ámbito internacional y nacional algunas investigaciones relacionadas las que se citan a continuación:

##### 2.1.1. A nivel internacional

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en Guatemala de la Asunción en la Facultad de Humanidades de la Universidad Rafael Landívar.

Herrera<sup>3(p 81)</sup> en la tesis de maestría en educación y aprendizaje titulada “Relación que existe entre las actitudes y prácticas ambientales predominantes entre los profesores de tercer ciclo del colegio externado de San José, San Salvador, El Salvador” llega a las siguientes conclusiones:

1. Sobre las actitudes ambientales. Se encontró que los profesores mostraron mayor afinidad hacia las actitudes ambientales referentes a la contaminación, por encima de las expresadas hacia la conservación. La inclinación hacia el conjunto de actitudes problemas ambientales, que resultó de articular los grupos de actitudes contaminación y conservación, mostró no ser extrema y más bien moderada por parte de los profesores. Las actitudes de la dimensión marca personal resultaron estar más presentes en los profesores que las que correspondieron al ámbito contextual. La inclinación hacia el conjunto de actitudes de la dimensión

psicosocial, que resultó de articular los grupos de actitudes del ámbito contextual y las de la dimensión marca personal, mostró no ser extrema y más bien moderada por parte de los profesores.

2. Sobre las dimensiones de comportamientos ambientales. Las dimensiones limpieza urbana y ahorro de agua y energía fueron percibidas por los profesores como los comportamientos ambientales más habituales. La inclinación hacia la deseabilidad social de los profesores, resultó ser mayor que la expresada hacia las dimensiones de comportamientos activismo y reciclaje. Las dimensiones de comportamientos activismo y reciclaje fueron hacia las que menor afinidad mostraron los profesores.
3. Sobre la relación entre actitudes y comportamientos. El total de las actitudes ambientales de los profesores no mostró vínculos con el total de las dimensiones de comportamientos ambientales. La totalidad de las actitudes ambientales de los profesores, que resultó de integrar los dos grandes conjuntos de actitudes –problemas ambientales y dimensión psicosocial- se vincularon con las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. La totalidad de las actitudes ambientales de los profesores, que resultaron de integrar los dos grandes conjuntos de actitudes –problemas ambientales y dimensión psicosocial- no se asociaron con las dimensiones de comportamientos activismo, reciclaje y deseabilidad social. El conjunto de actitudes problemas ambientales manifestado por los profesores, que resultó de integrar los grupos de actitudes contaminación y conservación, se vinculó con las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. El conjunto de actitudes problemas ambientales expresado por

los profesores, que resultó de incorporar los grupos de actitudes contaminación y conservación, no se asoció con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. El conjunto de actitudes dimensión psicosocial expresado por los profesores, que resultó de integrar los grupos de actitudes ámbito contextual y marca personal, se vinculó con las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. El conjunto de actitudes dimensión psicosocial, de los profesores, que resultó de incorporar los grupos de actitudes ámbito contextual y marca personal, no se asoció con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. La actitud mostrada por los profesores hacia la contaminación, estuvo asociada con las dimensiones de comportamientos ambientales limpieza urbana y ahorro de agua y energía. La actitud hacia la contaminación expresada por los profesores, no mostró vínculo alguno con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. La actitud de los profesores hacia la conservación, no se asoció a alguna de las dimensiones de los comportamientos ambientales. Las actitudes ambientales del ámbito contextual expresadas por los profesores, no se vincularon con la dimensión de comportamiento limpieza urbana y ahorro de agua y energía. Las actitudes ambientales de marca personal expresadas por los profesores, mostraron una tendencia a favor de las dimensiones de comportamientos ambientales limpieza urbana y ahorro de agua y energía. Las actitudes ambientales de marca personal que mostraron los profesores, no se asociaron con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social.

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en Madrid en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid.

González<sup>4(p 187)</sup> en la tesis de doctor en Psicología Social titulada “La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica” llega a las siguientes conclusiones:

1. Los valores ecoaltruistas como las creencias ecológicas sobre la relación del ser humano y el medio ambiente, no sólo han funcionado como antecedentes o guías directos de la conducta ecológica, sino también como antecedentes de actitudes más específicas. Estas actitudes se han concretado en las variables mediadoras contempladas. Estos procesos cognitivos evaluativos pueden ser considerados como actitudes específicas ante el deterioro ecológico, ante la eficacia de las acciones para solventar los problemas ecológicos y ante la conducta ecológica misma.
2. Los resultados obtenidos en este trabajo confirman que las personas construyen sus actitudes hacia temas emergentes por referencia a sus valores y creencias generales, dando soporte a un modelo de orden jerárquico sobre valor-actitud-conducta.
3. La negación de la obligación ejerció efecto negativo sobre la conducta. Por lo tanto, se puede concluir que la norma personal está próxima a la conducta ecológica y que tanto la conciencia de las consecuencias, a través de su influencia en el control ambiental, como la atribución de la responsabilidad considerada como control ambiental, funcionarían principalmente como variables antecedentes de la norma personal.

### 2.1.2. A nivel nacional

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en la ciudad de Juliaca - Perú en la escuela de post grado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

Condori, M.<sup>5(p 110)</sup> en la tesis de maestro en Educación titulada “Relación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de juliaca-2015” llega a las siguientes conclusiones:

1. Existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de conocimiento de los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca. Los estudiantes de las I.E.S. G.U.E. José Antonio Encinas y G.U.E. Las Mercedes tienen los porcentajes más altos en la escala de regular conocimiento en temas orientados a la ecoeficiencia, mientras que las I.E.S. M.H.C. Comercio 32 y la I.E.S. Politécnico Regional Los Andes tienen los porcentajes más altos en la escala de deficiente conocimiento. Los resultados permiten afirmar, que no se está incorporando la educación en ecoeficiencia y mucho menos la educación ambiental, a pesar de contar con instrumentos de orientación para las instituciones de educación básica regular. Por lo tanto, no se puede tener una disposición actitudinal hacia lo que no se conoce.
2. El mayor porcentaje de los estudiantes muestran una actitud neutral, seguido de la actitud favorable y finalmente la actitud desfavorable hacia la ecoeficiencia, para el desarrollo del enfoque ambiental. Del mismo modo, se nota que, los estudiantes con conocimiento regular y deficiente en ecoeficiencia, son los que tienen los más altos porcentajes en el nivel

de neutralidad; mientras que, los estudiantes con conocimiento bueno en ecoeficiencia tienen menor porcentaje en el mismo nivel. Otro aspecto a considerar es, que la actitud neutral, porcentualmente difiere mucho de la actitud favorable y desfavorable que manifiestan los estudiantes; esta neutralidad está dada por la falta de argumentos a favor o en contra de la ecoeficiencia; por el regular y deficiente nivel de conocimiento que presentan los estudiantes en temas relacionados a la ecoeficiencia. Los resultados también muestran una ambivalencia actitudinal; pues no existe congruencia entre los componentes de la actitud, notándose que el componente cognitivo y reactivo concentran el mayor porcentaje en la actitud neutral; mientras que, el componente afectivo concentra el mayor porcentaje en la actitud favorable. Esta falta de congruencia se debe al bajo conocimiento del objeto de actitud.

3. Existe correlación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Juliaca con un  $Rho = 0,328$ , siendo esta una correlación positiva baja, a un nivel de significancia de  $\alpha = 5\% = 0.05$ .
4. Finalmente, los resultados de los objetivos específicos, del objetivo general, determinan la relación que existe entre ambas variables de estudio, siendo esta positiva baja; lo que indica que, a mayor conocimiento en temas relacionados a la ecoeficiencia, mejor será la actitud que manifiesten los estudiantes hacia la ecoeficiencia. Para verificar esta relación se realizó la prueba de hipótesis chi cuadrada, concluyéndose el rechazo de la hipótesis nula. Expresa que, las variables conocimiento y actitud hacia la ecoeficiencia no son independientes, con un nivel de confianza del 95%.

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en la ciudad de Lima-Callao en la escuela de post grado de la Universidad de San Ignacio De Loyola.

Chalco<sup>6(p 43)</sup> en la tesis de maestro en Educación titulada “Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla” llega a las siguientes conclusiones:

1. En el componente cognoscitivo, la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente.
2. En el componente reactivo, en la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla predomina una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente.
3. En el componente afectivo, la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente.
4. En los tres grupos de edades de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla se observa que la mayoría, presentan “baja” actitud hacia la conservación del ambiente.

### **2.1.3. A nivel local**

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en la ciudad de Huánuco en la facultad de ciencias de la salud de la Universidad de Huánuco.

Calixto<sup>7(p 68)</sup> en la tesis titulada “Nivel de conocimientos y actitudes frente a la contaminación ambiental en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Huánuco, 2014”. Llega a las siguientes conclusiones:

1. Al analizar la relación que se establece entre el nivel desconocimientos y las actitudes frecuentes frente a la contaminación ambiental de los estudiantes en estudio se encontró que si tienen relación siendo significativos estadísticamente ( $P \leq 0,013$ ).
2. Por otro lado, al examinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes frente a las enfermedades que genera la contaminación ambiental de los estudiantes en estudio. fueron significativos estadísticamente ( $P \leq 0,000$ ).
3. Asimismo, al establecer la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes frente a los problemas de la contaminación ambiental de los estudiantes en estudio. fueron significativos estadísticamente ( $P \leq 0,043$ ).
4. Y al analizar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes frente a la prevención de la contaminación ambiental de los estudiantes en estudio. fueron significativos estadísticamente ( $P \leq 0,011$ ).

El siguiente trabajo de investigación fue presentado en la ciudad de Huánuco en la escuela de pos grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Ramos<sup>8(p 86)</sup> en la tesis titulada “estrategias de las 3 r en el desarrollo de las actitudes ambientales en los alumnos del instituto superior de música pública “Daniel Alomia Robles” – Huánuco. Llega a las siguientes conclusiones:



1. En el desarrollo de las actitudes ambientales se comprobó que existe un alto porcentaje de diferencias en la conducta ambiental entre los dos grupos encontrados, ya que se observó que los grupos de grupo experimental resalta mejor el cambio de actitudes durante la aplicación del programa estratégico 3r que los alumnos del grupo control que no se aplicó el programa.
2. El programa aplicado influyó en el desarrollo de actitudes y actualización del tema de segregación de residuos sólidos, ya que ellos mismos observaron, se capacitaron y experimentaron en la distinción de colores de dichos contenedores.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Conocimiento**

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona, logrados por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias en la actividad práctica de la vida diaria con los que sus conceptos y su saber determina el cambio de conducta frente a las situaciones problemáticas y la solución acertada frente a ello. teniendo como base de la cognición al reconocimiento del mundo objetivo, sus objetivos y fenómenos en calidad de fuente única del saber (sanchez 1990 citado por Apaza <sup>9(p 24)</sup>).

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos

interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo. Condori<sup>5(p 58)</sup>.

Vargas<sup>9</sup> dice que, el término conocimiento tiene su origen en la palabra latina (conoscere, cognocere) poseer idea o noción, saber cómo es, estar enterado, haber experimentado, poder distinguir y diferenciar poder abstraer, poder describir, representar, comunicar, visualizar, etc.

### **El origen del conocimiento**

Hessen<sup>1</sup> (citado por Martínez Martínez 2014) menciona dos corrientes filosóficas que dieron origen al conocimiento:

El racionalismo. Sostiene que es el pensamiento, la razón, la fuente principal del conocimiento humano. Sus planteamientos más antiguos los encontramos en Platón, posteriormente en Plotino y San Agustín, también en Malebranche, Descartes y Leibnitz.

El empirismo. Sostiene que el conocimiento procede de la experiencia, del contacto directo con la realidad. Se desarrolla en la Edad Moderna con Locke y Hume, Condillac y John Stuart Mill. El autor se refiere al conjunto de todas las representaciones abstractas que se tienen sobre una determinada realidad empírica la cual se conoce bajo el nombre de conocimiento.

### **Teoría del conocimiento**

Calixto<sup>7(p 18)</sup> indica la expresión "teoría del conocimiento" la introdujo por primera vez Ernesto Reinhold en 1832, y fue recogida por Edward Zeller en 1862, utilizándose desde entonces de forma corriente. En Inglaterra, Alemania, Francia e Italia se utiliza "epistemología"; en España, por predominio de la escolástica, se utilizaba "crítica" y "gnoseología".

## **Historia de la teoría del conocimiento**

Recordando al filósofo Aristóteles cuando decía todos los hombres por naturaleza tienden al conocer es decir todos los hombres por naturaleza tenemos la necesidad de conocer. “Como disciplina autónoma la teoría del conocimiento aparece en la edad moderna, John Locke fue su fundador con su obra aparecida en 1690 ensayo sobre el entendimiento humano. (1985) sostiene que Manuel Kant es el verdadero fundador de la teoría del conocimiento dentro de la filosofía continental, con su obra crítica de la razón pura en 1781”. Hessen<sup>1</sup>.

## **Conocimiento del medio ambiente**

El estudiante adquiere conocimientos e informaciones e interacción con el ambiente. la información que se obtiene es procesada y organizada de forma significativa y pasa a formar parte de una estructura general como es el conocimiento (Vidales,1986 citado por Apaza <sup>9(p 25)</sup>).

Rojas, E. <sup>10(p 32)</sup> dice que por medio del conocimiento el hombre trata de explicar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psico-biológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás. Para alcanzar el conocimiento es necesario elaborar una serie de operaciones lógicas que permitan explicar las condiciones que posibilitan y permiten la existencia de una realidad determinada.

El cerebro es el medio ambiente de manera que la información y percepción de la realidad, excita los sentidos y los nervios transmiten el estímulo al cerebro, y a través de la actividad cortical se refleja la realidad, este proceso activo continua desde el nacimiento hasta la muerte. durante toda la vida se desarrolla la cognición a medida que obtiene y/o almacena información, desarrolla habilidades, sirviendo esto en momento de afrontar nuevas

situaciones problemas de su vida. la adquisición del conocimiento es a partir de dos formas básicas como: el informal a través de actividades ordinarias de la vida formal mediante informaciones y experiencias seleccionadas que tiene como logros y metas específicas (Sanchez 1990 citado por Apaza <sup>9(p 24)</sup>).

*“El conocimiento de la naturaleza parece ser la resultante de las interacciones que se producen a medio camino entre sujeto y el objeto”*. El conocimiento consiste en la asimilación espiritual de la realidad, indispensable para la actividad práctica, en el proceso del cual se crean los conceptos y teorías (Crisologo, 1999 citado por Apaza <sup>9(26)</sup>).

Calixto <sup>7(p 29)</sup> indica que el conocimiento es la suma de hechos y principios y se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades de la persona. Estos cambios pueden observarse en la conducta del individuo y aptitudes frente a situaciones de la vida diaria, dichas actividades irán cambiando a menudo que aumenten los conocimientos aunado con la importancia que se le dé a lo aprendido y se lleve a cabo básicamente a través de dos formas:

**a) Conocimiento Informal u ordinario:** Son los conocimientos adquiridos en la vida cotidiana, a través de la experiencia que tiene una persona al realizarse con el mundo durante toda su vida social y que son captados por los sentidos. Este conocimiento se manifiesta a través de un lenguaje simple y natural. Es por este sistema que las personas aprenden sobre su proceso salud enfermedad y suelen complementarlo a su vez con otros medios como periódicos, volantes, relatos y revistas de publicaciones en general.

**b) Conocimiento científico o formal:** Son aquellas representaciones verdaderas que pueden ser probadas y contrastadas científicamente por tener una base teórica en libros ya existentes dentro de nuestra vida social. Se manifiesta a través de un lenguaje más complejo. Estos conocimientos son

brindados por los centros educacionales donde se organiza como conocimiento científico por tener un plan curricular. Estos conocimientos son a su vez dentro de su programación, programas de carácter cultural o científico brindados por profesionales o especialistas en un tema específico.

### **Niveles de conocimientos**

Según la Real Academia Española (RAE), define la palabra nivel como la medida de una cantidad en relación a una escala específica; la escala sería sinónimo de categoría, escalafón o rango.

También atribuye al término nivel, el significado como semejanza y similitud en cualquier línea o especie; y la que no presenta como grado y altura que se logra en determinadas cuestiones del ámbito social (se trata de una persona de buen nivel cultural).

Lora Cam<sup>12</sup> indica que según el pensador inglés John Locke hay tres niveles de conocimientos:

- a) **Intuitivo.** Este tipo de conocimiento es el más seguro y claro que la mente alcanza. El conocimiento intuitivo surge cuando se percibe inmediatamente el acuerdo o desacuerdo de las ideas sin que se dé algún proceso de mediación.
- b) **Demostrativo.** Este conocimiento se da, cuando se establece el acuerdo o desacuerdo entre dos ideas acudiendo a otras que actúan de mediadoras a lo largo de un proceso discursivo. De este modo, este conocimiento es una seguidilla de intuiciones que permitirían demostrar el acuerdo o desacuerdo entre las ideas.

- c) **Sensible.** Este tipo de conocimiento es el que se tiene sobre las existencias individuales, que están más allá de nuestras ideas, permite conocer las cosas sensibles.

### **Modos de conocer**

Existen dos modos de conocer: el primero es el Conocimiento Vulgar. Es el modo corriente, común y espontáneo de conocer, se adquiere a partir del contacto directo con las personas y las cosas, en la vida cotidiana. Este tipo de conocimiento se posee sin haberlo estudiado o buscado, sin haber reflexionado ni aplicado ningún método. Se caracteriza por ser sensitivo, subjetivo; el segundo es el Conocimiento Científico. Este tipo de conocimiento se adquiere a partir de procedimientos metódicos, usando la reflexión, los razonamientos lógicos y responden a una búsqueda intencionada, que delimita los objetos y los medios de indagación; en el presente trabajo este tipo de conocimiento genera una educación formal, programado e intencionado donde los escolares adquieren nuevos conocimientos.

El primer paso en el conocimiento es la percepción mediante los sentidos de un sujeto que puede conocer, de un objeto que puede ser conocido. Esta percepción por sí misma no establece distinciones entre las diferentes sensaciones percibidas, por lo que el hombre realiza operaciones que le permitan organizar, codificar y reproducir las imágenes sensoriales que se han almacenado en la memoria. Rojas, E. <sup>10</sup> (p 32).

### **Conocimiento del enfoque ambiental**

El enfoque ambiental para el sistema educativo peruano es el proceso de orientación, incorporación y aplicación de las acciones de educación ambiental en las distintas dimensiones educativas; con una concepción integrada de

conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores adecuados y contextualizados que atraviese todo el plan de estudios, en los procesos pedagógicos y con proyección a la comunidad, que dé como resultado una educación integral y conciencia ambiental en la comunidad educativa, que se exprese en su acción hacia el entorno ambiental y su problemática con la finalidad de promover el desarrollo de la ciudadanía ambiental y hacia los propósitos del desarrollo sostenible. Condori<sup>5(p 59)</sup>.

### **2.2.2. Actitudes**

Tejada y Sosa (Citado por Castro<sup>13</sup>) mencionan que, “Las actitudes son adquiridas. Toda persona llega a determinada situación, con un historial de interacciones aprendidas en situaciones previas, así pueden ser consideradas como expresiones comportamentales adquiridas mediante la experiencia de nuestra vida individual o grupal”. A continuación, algunos autores señalan en orden cronológico algunos conceptos de actitudes:

En 1964 para (Secord y Backman) la actitud corresponde a ciertas regularidades de los sentimientos, pensamientos y predisposiciones de un individuo a actuar hacia algún aspecto del entorno. En 1995 Fishbein y Ajzen dice que la actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de modo favorable o desfavorable. En 1976 Cook y Selltiz menciona que la actitud es una disposición fundamental que interviene en la determinación de las creencias, sentimientos y acciones. En 1981 Petty y Cacioppo dice, el término actitud hace referencia a un sentimiento general, permanente positivo o negativo, hacia alguna persona. Y en 1998 Cantero considera, como disposición interna de carácter aprendido y duradero del

individuo hacia un objeto del mundo social, es el producto y el resumen de todas las experiencias del individuo.

De acuerdo a estos autores, las actitudes ayudan a los estudiantes a ordenar, entender y asimilar las informaciones que pueden ser positivo o negativo con reacciones favorables o desfavorables hacia algo, de haber aprendido y organizado mediante la experiencia, Las integran las opiniones o creencias, los sentimientos y las conductas, factores que a su vez se interrelacionan en la actitud de una persona. Las opiniones son ideas que uno posee sobre un tema. Además, las opiniones son respuestas puntuales y específicas, mientras que las actitudes son más genéricas.

En esta investigación las actitudes ayudan a los estudiantes a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento. Además, se cree que las conductas de los estudiantes con unas tendencias a comportarse según opiniones o sentimientos propios.

### **Actitudes ambientales**

Herrera<sup>3(p 18)</sup> dice que las actitudes ambientales cobraron tanta importancia dentro la Psicología Ambiental pues en ella se refleja la vieja polémica de la Psicología Social sobre si las actitudes predicen o no las conductas. De allí que las actitudes y su definición ocupen el centro de muchas investigaciones, pues son consideradas determinantes para comprender las condicionantes de la conducta ecológica o ambiental y los modos en que esta pueda influenciarse.



Se considera a la actitud como el vínculo existente entre el conocimiento adquirido y el sentimiento que provoca en el individuo, con la acción que realizará en el presente y futuro. Las actitudes de una persona están muy determinadas por su sistema de valores. Por lo tanto, la actitud es más bien una motivación social antes que una motivación biológica, según Calixto <sup>7(p 31)</sup>

### **Componentes de las actitudes**

Whittaker<sup>2</sup> indica que, las actitudes constan de tres componentes: cognoscitivo (De conocimientos o intelectuales), afectivo, (Emocional y motivacional) y reactivo (Conducta o de acción).

- a) **Componente cognitivo.** Es el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Además, Incluye el dominio de hechos opiniones, creencias, pensamientos, conocimientos y expectativas (especialmente de carácter evaluativo) acerca del objeto de la actitud.
- b) **Componentes afectivos.** Son las sensaciones y sentimientos que dicho objeto produce en el sujeto. Por otro lado, son aquellos procesos que avalan o contradicen las bases de nuestras creencias, expresados en sentimientos evaluativos y preferencias, estados de ánimo y las emociones que se evidencian (física y/o emocionalmente) ante el objeto de la actitud (tenso, ansioso, feliz, preocupado, dedicado, apenado, divertido, etc.
- c) **Componente conductual.** Son las intenciones, disposiciones o tendencias hacia un objeto, es cuando surge una verdadera asociación entre objeto y sujeto. Cabe destacar que éste es un componente de gran

importancia en el estudio de las actitudes que incluye además la consideración de las intenciones de conducta y no sólo las conductas propiamente dichas.

### **Formación de las actitudes**

Las actitudes tienen mucho interés para los psicólogos porque desempeñan un papel muy importante en la dirección y canalización de la conducta social.

Baron y Byrne (Citado por Yañes<sup>14</sup>) indican que, la formación y desarrollo de las actitudes se realizan mediante el aprendizaje social, “Una fuente importante de nuestras actitudes es obvia: las adquirimos de otras personas a través del proceso de aprendizaje social. Son adquiridas en situaciones en donde interactuamos con los otros o simplemente mientras observamos su comportamiento”. Mediante este autor podemos decir que los estudiantes aprenden nuevas formas de comportamientos observando y copiando simplemente las acciones de los demás, que le sirven de modelos.

Whittaker <sup>2</sup> manifiesta que: “La experiencia directa que tiene el individuo con el objeto de actitud es uno de los factores más poderosos en la creación de actitudes o en el influjo que sobre ellas se ejerce”. Así también sostiene que, “Otro factor que crea o modifica actitudes, es el papel que ocupa un individuo ya que ciertos papeles obligan a ciertas actitudes”. A lo manifestado por el autor también debemos incorporar otro factor que es necesario tener en cuenta en la formación y modificación de actitudes, es el efecto de la comunicación en general esta no solo proviene de los padres y amigos, sino también de los medios masivos de comunicación y de la escuela.

Así, muchas de las actitudes de los estudiantes se derivan de su experiencia personal, directa y temprana, que proporciona condiciones para la formación de actitudes positivas o negativas con carácter de estabilidad. Bajo estos factores se destaca el papel del conocimiento o de la información en el desarrollo de actitudes. Resulta fácil comprender que en la medida en que se les proporciona información a los estudiantes sobre la contaminación ambiental, más fácil será el desarrollo de prácticas positivas entorno al medio ambiente.

Yarleque<sup>15</sup> menciona que, las actitudes hacia el ambiente, con muestra de las tres regiones naturales del Perú. Trabajo que permitió la construcción y validación de una escala de actitudes hacia la conservación ambiental e hizo posible establecer que los estudiantes presentan una tendencia favorable hacia la conservación ambiental y que los de la sierra, tienen actitudes menos positivas que sus análogos de la costa y de la selva.

### **Teoría de las actitudes**

Calixto<sup>7(p 20)</sup> indica la teoría de la acción razonada fue presentada en 1967, posteriormente ha sido refinada, desarrollada y probada por estos autores (Fishbein y Ajzen, 1975; Fishbein y Ajzen, 1980; Morales, et.al.1999). Es una teoría general de la conducta humana que trata de la relación entre creencias, actitudes, intenciones y comportamiento, los cuales se encuentran relacionados con la toma de decisiones a nivel conductual. Según la naturaleza de las actitudes y su componente facilitan la formación de valores que utilizamos al determinar qué clase de acción debemos emprender.

De la misma forma dice que, el estudio del comportamiento humano, ofrece un modelo de investigación que toma en cuenta factores que otras teorías se consideran de una manera aislada, así como, al ofrecer una metodología para

hacer investigación, esta teoría constituye una alternativa que involucra aspectos que se mezclan adquiriendo importancia dependiendo del momento en que se encuentre la investigación, ya que involucra factores como las creencias, dividiéndolas en conductuales cuando son particulares a cada sujeto y normativas, cuando son manifiestas de los grupos de pertenencia: así como las actitudes, las normas subjetivas, la motivación para cumplir esas creencias y normas, y la intención hacia la realización de una conducta. Calixto<sup>7(p 21)</sup>

### **Teorías sobre la formación de las actitudes**

Varios autores consideran las siguientes teorías en la formación de actitudes:

1) **Teoría del aprendizaje.**

Esta teoría se basa en que al aprender recibimos nuevos conocimientos de los cuales intentamos desarrollar unas ideas, unos sentimientos, y unas conductas asociadas a estos aprendizajes. El aprendizaje de estas actitudes puede ser reforzado mediante experiencias agradables.

2) **Teoría de la consistencia cognitiva**

Esta teoría se basa o consiste en el aprendizaje de nuevas actitudes relacionando la nueva información con alguna otra información que ya se conocía, así tratamos de desarrollar ideas o actitudes compatibles entre sí. Además, en esta teoría las creencias contradictorias en un sujeto producen un estado de tensión psicológica, de tal suerte que el sujeto llevará a cabo alguna actividad para reducir o suprimir dicha tensión.

3) **Teoría de la disonancia cognitiva**

Esta teoría se creó en 1962 por León Festinger, consiste en hacernos creer a nosotros mismos y a nuestro conocimiento que algo nos perjudica,

pero sabiendo en realidad lo que nos puede pasar si se siguiese manteniendo esta actitud, tras haber realizado una prueba y fracasar en el intento. Esto nos impulsa a construir nuevas actitudes o a cambiar las actitudes ya existentes.

### **Cambio de las actitudes**

Yarleque<sup>15</sup> menciona dos formas de cambiar las actitudes:

#### **a) Naturaleza cognitiva**

Se utiliza en las personas motivadas y que saben bien que desean. Esta es una forma muy útil y se llega a producir este cambio de actitudes, esta nueva actitud durará mucho tiempo.

#### **b) Naturaleza afectiva**

Esta forma de cambio no es tan clara como la cognitiva, sino que intenta producir un cambio mediante claves. Si se llega a producir este cambio, es un cambio temporal y no perdurará durante mucho tiempo.

### **Las actitudes y su importancia en nuestra vida cotidiana**

Yarlequé<sup>15</sup> dice que, "las actitudes, nos permiten tratar con la realidad y reducir la incertidumbre que nos separa de ella. Por tanto, si hay algo aferrado a nuestro ser, son nuestras actitudes, conocerlas resulta esencial en todo camino de mejora personal y profesional". Normalmente lo que la gente dice sobre sus propias actitudes suele ser mentira y esto sucede porque no saben las consecuencias que puede generar respecto a cualquier objeto.

#### **2.2.3. Contaminación ambiental**

La contaminación ambiental viene a ser la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de

varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad, para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el disfrute y el sano esparcimiento en propiedades y lugares destinados. Rojas, A.<sup>16</sup>.

Calixto<sup>7(p 22)</sup> considera “contaminación ambiental a la presencia en el medio ambiente de uno o más formas de contaminantes en cantidades superiores a los límites tolerados por el ser humano, combinados de tal manera que en mayor o en menor medida causan un desequilibrio ecológico y dañan la salud y el bienestar del hombre”.

Rojas, A.<sup>14 (p 92)</sup> dice que “la contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria”, y menciona tres tipos de contaminación agua, aire y suelo.

Por su parte, El Ministerio de Educación. (2001) en el Plan Nacional de Capacitación Docente, define a la contaminación ambiental como el proceso y resultado de acciones humanas concretas que afectan negativamente el equilibrio del ambiente, como consecuencia de la producción de residuos principalmente de la actividad social tanto doméstica como industrial, comercial y hospitalaria. Es necesario destacar que la contaminación ambiental daña nuestro medio natural, lo ponen en riesgo un ambiente saludable y sostenible.

#### **a) Contaminación del agua**

La contaminación consiste en la modificación, generalmente provocada por el hombre, de la calidad del agua, haciéndola impropia o peligrosa para el

consumo humano, la industria, la agricultura, la pesca y las actividades recreativas, así como para los animales domésticos y la vida natural” (Carta Del Agua, Consejo De Europa, 1968) citado por Orozco<sup>17(p 63)</sup>.

Orozco<sup>17(p 63)</sup> indica que “un agua está contaminada cuando se ve alterada en su composición o estado, directa o indirectamente, como consecuencia de la actividad humana, de tal modo que quede menos apta para uno o todo el uso a que va destinada, para los que sería apta en su calidad natural”.

Enciclopedia océano<sup>18 (p 380)</sup> llamada también contaminación hídrica. “Es la Incorporación al agua de materias extrañas, como microorganismos, productos químicos, residuos industriales y de otros tipos, o aguas residuales. Estas materias deterioran la calidad del agua y la hacen inútil para los usos pretendidos”. La contaminación del agua afecta a la salud humana. La presencia de nitratos (sales del ácido nítrico) puede producir una enfermedad que en ocasiones es mortal. Esta contaminación muchas veces es común en producir un trastorno diarreico agudo, así como lesiones en el hígado y los riñones, provocado por aguas residuales.

Rojas, A.<sup>16 (p 93)</sup> dice que desde siempre el hombre no solo lo ha utilizado para consumirla, sino que ha volcado sus derechos en las aguas. Es cierto que en condiciones normales los ríos pueden auto depurarse: las aguas arrastran los desechos hacia los océanos, las bacterias utilizan el oxígeno disuelto en las aguas y degradan los compuestos orgánicos, que, a su vez, son consumidas por los peces y las plantas acuáticas devolviendo el oxígeno y el carbono a la biosfera. Pero a medida que la humanidad fue progresando, esto se hace cada vez más difícil. Las industrias y las demás actividades humanas han saturado de desechos las fuentes de agua. Todo esto hace que el contenido de oxígeno

disminuya drásticamente, y que las aguas ya no tengan capacidad para mantener la vida en él.

Las contaminaciones del agua se pueden clasificar de muy diferentes maneras **Nebel y Wright** (Citado por Rojas, A.<sup>16(p 94)</sup>) los divide en cuatro categorías.

- a) Residuos y cuerpos sólidos. Tales como trapos, bolsas de plástico y demás objetos que se arrojan a los escusados o directamente a ríos, lagos mares. Los cuerpos solidos son arena y grava gruesa, que también entran por el alcantarillado.
- b) Partículas de materia orgánica. Son partículas visibles de materia orgánica producto de los desechos de los alimentos en la basura doméstica, materia fecal y papel de los escusados, bacterias, microorganismos y demás agentes patógenos.
- c) Materia orgánica disuelta y en estado coloidal. Procede de las mismas fuentes anteriores, aunque estas son más finas y no sedimentan fácilmente. También están presente bacterias y demás microorganismos, pero además hay materia orgánica disuelta de jabones, detergentes y otros agentes de limpieza y lavado.
- d) Materia inorgánica disuelto. Formado por nitrógeno, fosforo y otros nutrientes de los desechos fecales, además de los fosfatos de los detergentes y los ablandadores de agua.

### **Aguas residuales**

Orozco<sup>17(p 193)</sup> indica que las aguas residuales son “aquellas aguas alteradas en su composición por el uso al que han sido sometidas, lo que



conlleva una pérdida de calidad y una necesidad de tratamiento o depuración. Cualquiera que sea su procedencia, los vertidos de aguas residuales presentan una amenaza para los seres vivos y el medio ambiente, ya que produce una alteración de las características del medio natural (masa de agua, terreno) donde se produce la descarga.

### **Los efectos de la contaminación del agua**

Las grandes instalaciones eléctricas en las minas de metales pesados emplean agua como refrigerante, esto hace que las aguas de los ríos, utilizados para este propósito, eleven su temperatura, provocando cambios en los procesos biológicos y, por lo tanto, se destruye la vida existente en ellos. Los efectos más generalizados de la contaminación del agua son físico, químico y biológico según Rojas, A.<sup>16</sup> (p 96) .

- A. **Efectos físicos:** como mal olor, cambio de color, enturbiamiento, fermentación, cambio de temperatura, que de hecho influyen en el normal desenvolvimiento de los seres vivos.
- B. **Efectos químicos:** como la disminución de la concentración necesaria de oxígeno para la vida acuática, que altera el proceso orgánico de los seres vivos.
- C. **Efectos biológicos:** como la muerte de plantas y animales, así como la producción de enfermedades en el hombre, así también, la presencia de agentes patógenos.

Orozco<sup>17</sup>(p 65) indica que “los colores de las aguas residuales pueden ser debidos a multitud de compuestos orgánicos e inorgánicos, que pueden estar en elevadas concentraciones: sales de cromo, colorantes industriales, aceites” “las

aguas residuales urbanas recientes tiene color gris, que va pasando a oscuro e incluso negro” olor y sabor: el olor y sabor están en general íntimamente relacionados. Existen solamente cuatro sabores fundamentales, ácido, salado, amargo y dulce, junto a ello se suele hablar de sabor metálico, a tierra, a moho, a farmacia, etc.

### **Reutilización de aguas residuales**

Orozco<sup>17(p 277)</sup> menciona que “los problemas de disponibilidad de agua para los diferentes usos son cada vez mayores, debido a situaciones de escasez de recursos y del incremento continuado de las demandas. Ello ase cada vez más necesario, especialmente en determinadas zonas, plantearse, de una forma planificada, la reutilización de aguas residuales una vez que han sido depuradas”. Este autor menciona los posibles usos de las aguas residuales depuradas: Uso agrícola como aguas de riego, usos municipales o urbanos, usos recreativos, usos industriales he inyección en acuíferos.

### **Tratamiento de aguas residuales**

Tyler Miller citado por Rojas, E. <sup>10 (p 360)</sup> indica que el tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos físico y químico especializados que eliminan contaminantes específicos que quedan en el agua después de los tratamientos primario y secundario. “*Antes de verter el agua, después del tratamiento, se añade decolorante (para eliminar la coloración del agua) y se desinfecta*” (para matar las bacterias portadoras de enfermedades y algunos virus, pero no todos). “*El método habitual de hacer esto es la cloración. Sin embargo, el cloro puede reaccionar con los materiales orgánicos del agua para formar pequeñas cantidades de hidrocarburos clorados, algunos de los cuales producen cáncer en pruebas con animales*”. De acuerdo con algunas

investigaciones preliminares en 1992, beber agua clorada puede ser la causa del 7% al 10% de todos los casos de cáncer en Estados Unidos.

## **b) Contaminación del aire**

Enciclopedia océano<sup>18(p 320)</sup> “La contaminación del aire es la acumulación en la atmósfera de sustancias, que, en suficientes concentraciones, deterioran la salud humana o producen otros efectos indeseados en los seres vivos y agresivos para el medio ambiente”. Esta contaminación se produce a causa de, quema de desechos sólidos, procesos industriales y especialmente la transportación. El humo es el contaminante que más afecta la salud humana en comparación con otros contaminantes. Además, los efectos de contaminación del aire también, incluyen aumento de tasa de mortalidad, especialmente entre las personas que sufren enfermedades respiratorias. También esta clase de contaminación causa daños mayormente al sistema respiratorio entero y a los ojos.

La contaminación del aire llamada también contaminación atmosférica es la perturbación de la calidad “*alude a la alteración de la atmósfera terrestre como consecuencia del impacto ambiental que ha propiciado la adición de gases, o partículas sólidas o líquidas en suspensión en proporciones distintas a las naturales que pone en peligro la salud y el bienestar del hombre, así como de las plantas y animales, que pueden afectar a distintos materiales*”. Se produce por los humos (vehículos e industrias), aerosoles, polvo, ruidos, malos olores, radiación atómica. Rojas, A.<sup>16 (p 96)</sup>.

Orozco<sup>17(p 325)</sup> dice que la “contaminación atmosférica es la impurificación de la atmósfera por inyección y permanencia temporal en ella de materias

gaseosas líquidas o sólidas o radiaciones ajenas a su composición natural o en proporción superior a aquella”

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 96) dice que “la contaminación atmosférica puede tener carácter local, cuando los efectos ligados al foco contaminante se sufren en las inmediaciones del mismo, o planetario, cuando las características del contaminante se afectan al equilibrio general del planeta y zonas alejadas a las que contienen los focos.

### **Agentes contaminantes de la atmósfera**

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 97) menciona que existen dos tipos de fuentes: las naturales y las antropogénicas.

**a) Las naturales:** conformadas por las emisiones primarias originadas por los focos naturales que provienen fundamentalmente de los volcanes, incendios forestales y descomposición de la materia orgánica en el suelo y en los océanos.

**b) Los antropogénicos:** constituidas por las emisiones primarias, que se pueden clasificar en: focos fijos, procedente de procesos industriales e instalaciones fijas de combustión y de la instalación de calefacción doméstica: focos móviles, procedentes de vehículos, automóviles, aeronaves y buques; focos compuestos: procedentes de las aglomeraciones industriales y de las áreas urbanas. también se ha visto enrolada en este problema como consecuencia de aumento de vehículos de servicio urbano como de los vehículos particulares.

### **Principales agentes contaminantes antropogénicos**

a) Los humos (de los vehículos e de las industrias).

- b) Los aerosoles, polvo, ruidos, malos olores, radiación atómica.
- c) Precursores del ozono: el smog y la contaminación acuática, ya que donde se evapora el agua se lleva una serie de contaminantes con ella. El ozono ( $O_3$ ) es un agente oxidante muy fuerte y es capaz de provocar alteraciones en el tracto respiratorio.
- d) Óxidos de nitrógeno: Estos agentes reaccionan con el agua y forman  $HNO_3$ , ácido nítrico que acidifica los suelos.
- e) Óxidos de azufre: los óxidos de azufre emitidos por refinerías de acero, fundiciones y que provocan un gran impacto ambiental al componente aire y suelo.
- f) El  $SO_2$ , se combina con el agua atmosférica para dar origen a la lluvia ácida compuesta por  $H_2SO_4$ , ácido sulfúrico. Este compuesto provoca erosión química en los suelos por su poder desfoliante y prácticamente la vida vegetal parece en el sector de influencia del agente emisor.
- g)  $PM_{10}$  (Material Particulado): considerados inertes pero que es componente sólido del smog. Estas partículas son vehículos de transporte para hongos, virus y bacterias que producen enfermedades respiratorias.
- h) Los gases de efecto invernadero. Entre los que sobresalen los clorofluorocarbonos (CFC), el metano ( $CH_4$ ), el dióxido de carbono ( $CO_2$ ).
- i) Monóxido de carbono: es uno de los productos de la combustión incompleta. Es peligroso para las personas y los animales, puesto que se fija en la hemoglobina de la sangre, impidiendo el transporte de oxígeno en el organismo. Además, es inodoro, y a la hora de sentir un ligero dolor de cabeza ya es demasiado tarde.

### **Efectos de la contaminación de la atmósfera**

- a) **Sobre la creación humana.** Existe muchos efectos. Por ejemplo: la lluvia acida dañan propiedades, contaminan reservorios de agua, y daña las áreas agrícolas, fuente de sustento de las sociedades.
- b) **Sobre la salud de las personas.** Cuando el aire está contaminado, las personas respiran ozono, partículas y gases peligrosos que pueden dañar los pulmones, corazón, y atentar contra la salud en general. Muchos problemas médicos del árbol traqueo bronquial, enfermedades de la mucosa de la nariz, garganta y ojos son debidos a la contaminación ambiental. Igualmente, una persona puede contraer el cáncer.
- c) **Sobre las edificaciones.** Las edificaciones, monumentos, estatuas al aire libre, así como muchas otras estructuras también sufren los efectos de la contaminación atmosférica. Los químicos contenidos en la contaminación del aire deterioran materiales como: la piedra arenisca, piedra caliza, mortero y materiales diversos. La lluvia acida disuelve las piedras, corre y origina grietas sobre edificaciones.
- d) **Sobre el clima.** La contaminación del aire afecta el clima terrestre. Aunque, no todos los tipos de contaminantes provocan el mismo efecto. Algunos contaminantes hacen que nuestro planeta se caliente a mayor velocidad. Otros hacen que la tasa de calentamiento global disminuya a través de enfriamientos temporales.
- e) **Sobre las plantas, los animales y el medio ambiente.** Las plantas pueden padecer enfermedades derivadas de la contaminación atmosférica, por ejemplo, la necrosis foliar, el manchado, el abrillantado o

argentado, la clorosis y la detención. La lluvia acida puede dañar el medio ambiente, mata a los árboles y provoca daños a los animales, peces y otros animales salvajes. Convierte al suelo en un hábitat no apto para muchos seres vivos.

Así, mismo las moléculas de ozono cerca del suelo dañan los tejidos pulmonares de los animales y evita la respiración de plantas mediante el bloqueo de las aberturas en las hojas donde se produce la respiración. Sin respiración, una planta no podrá realizar su función fotosintética, no podrá crecer. Desde luego, tal situación es muy preocupante, son tóxicos, irritantes y muy ácidos.

### **Prevenir y reducir la contaminación del aire**

Tyler Miller citado por Rojas, E.<sup>10</sup> (p 325) indica un procedimiento importante para reducir significativamente la contaminación del aire es eliminar de la carretera los vehículos viejos, fuertemente contaminantes. Una sugerencia sería pagar a la gente por eliminar sus coches viejos de la carretera, lo cual se traduciría en un enorme ahorro en costes de salud y de control de la contaminación. Además, dice que en los países en vías de desarrollo, la contaminación del aire en recinto cerrado con fuegos abiertos o con fisuras y con estufas ineficientes que queman leña o carbón vegetal (y los consecuentes niveles altos de enfermedades respiratorias) podría reducirse si los gobiernos proporcionaran a la gente estufas sencillas que quemaran combustibles biológicos de manera más eficiente (lo que reduciría también la deforestación), con extracción del aire al exterior, o les proveyeran de cocinas solares sencillas.

### **c) Contaminación del suelo**

La contaminación del suelo se debe a la mala utilización de este. *“Esta contaminación no permite al hombre a construir edificios, cultivar plantas que*

*sirvan de alimento u obtener otros productos que el hombre necesita en su vida diaria. De esa mala utilización puede causar una peligrosa contaminación tóxica de los recursos atmosféricos y del agua, un sabor o un aspecto desagradable”.*

Otra forma de contaminación del suelo se produce por causa de los vertederos de basura el cual tiene un alto grado de contaminación que afecta y en consecuencia se ve la degradación del suelo. Enciclopedia océano<sup>18</sup> (p 381).

Orozco<sup>17</sup>(p 641) dice que “se denomina suelo contaminado a una porción de terreno, superficial o subterráneo, cuya calidad ha sido alterada como consecuencia del vertido directo o indirecto de residuos o productos peligrosos.

Los contaminantes presentes en el suelo pueden producir los siguientes efectos perjudiciales:

- a) Contaminación de las aguas subterráneas a través de lixiviados.
- b) Contaminación de las aguas superficiales a través de la escorrentía.
- c) Contaminación del aire por combustión, evaporación, sublimación o arrastre por el viento.
- d) Envenenamiento por contacto directo.
- e) Envenenamiento a través de la cadena alimentaria.

En el depósito incontrolado de vertidos por parte del hombre también es causante de la contaminación de suelo. Los lixiviados de los vertidos contaminan acuíferos subterráneos ya que en muchos casos no se tiene en cuenta los factores de impermeabilidad del terreno. Por otra parte, se produce degradación de la estructura del suelo, descomponiéndose en elementos más inestables.

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 99) dice que la FAO define la contaminación del suelo como una forma de degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo; la contaminación suele producirse de una manera



artificial, como consecuencia de las actividades humanas, pero también puede ocurrir de manera natural, la edafización libera sustancias contenidas en las rocas (heredadas o neoformadas) que se concentran en el suelo.

### **Tipos de contaminación del suelo**

- 1) **Contaminación natural.** Frecuentemente endógena, causada por los fenómenos naturales. Por ejemplo, un solo volcán activo puede aportar mayores cantidades de sustancias externas y contaminantes, como cenizas, metales pesados.
- 2) **Contaminación antrópica:** siempre exógena, son las causas más frecuentes, puesto que las sociedades humanas al desarrollarse sin una eficiente planificación producen cambios negativos de las propiedades del suelo.

### **Agentes contaminantes del suelo**

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 100) indica que existe tres categorías: los plaguicidas, los residuos mineros y la basura.

1. **Plaguicidas.** Diferentes son los tipos de plaguicidas y se clasifican de acuerdo a su acción. Entre ellos tenemos:
  - a) **Insecticidas:** Se usan para exterminar plagas de insectos. Actúan sobre larvas, huevos o insectos adultos. El más usado es el DDT, de acción bastante rápida. Trabaja por contacto y es absorbido por la cutícula de los insectos, provocándoles la muerte. Este insecticida puede mantenerse por 10 años o más en los suelos y no se descompone. Hay otros insecticidas usados en las actividades hortofrutícolas; son biodegradables y no se concentran, pero su acción tóxica está asociada al mecanismo de

transmisión del impulso nervioso, provocando descoordinación del sistema nervioso.

- b) Herbicidas:** Son compuestos químicos que destruyen la vegetación, ya que impiden el crecimiento de los vegetales en su etapa juvenil o actúan sobre el metabolismo de los vegetales adultos. Son aquellos que comúnmente se utilizan para matar las “malas yerbas”. Son perjudiciales para los seres vivos.
- c) Fungicidas:** plaguicidas que se usan para combatir el desarrollo de los hongos (fitoparásitos). Contienen azufre y cobre. Son perjudiciales para las plantas, animales y el hombre.

**2. Los residuos mineros.** Son sustancias que se vierten como consecuencias de las explotaciones mineras o procesos industriales relacionados. La actividad minera contamina los suelos a través de las aguas de relave, que llevan hasta los suelos ciertos elementos químicos como mercurio (Hg), cadmio (Cd), cobre (Cu), arsénico (As), plomo (Pb), etcétera. Por ejemplo: el mercurio que se origina en las industrias de cemento, industria del papel, plantas de cloro y soda, actividad volcánica, etc.

Algunos de sus efectos tóxicos son: alteración en el sistema nervioso y renal. En los niños, provoca disminución del coeficiente intelectual; en los adultos, altera su carácter, poniéndolos más agresivos. Por ejemplo, son muy peligrosos los compuestos de plomo, arsénico y mercurio por ser muy tóxicos y por acumularse en las plantas ocasionando la muerte de las poblaciones que las consumen. Otro caso es el arsénico que se origina en la industria minera, produce efectos tóxicos a nivel de la piel, pulmones, corazón y sistema nervioso.

**3. La basura.** Millones de toneladas cubren el suelo de las ciudades y sus alrededores, provocan la destrucción y el deterioro de los suelos.

El proceso, es sencillo entenderlo: cuando amontonamos la basura al aire libre, ésta permanece en un mismo lugar durante mucho tiempo, parte de la basura orgánica (residuos de alimentos como cascaras de fruta, pedazos de tortilla o de panes, etc.) se fermenta, originando mal olor y gases tóxicos, estos al filtrarse a través del suelo, en especial cuando éste es permeable (deja pasar los líquidos), contamina con hongos, bacterias y otros microorganismos patógenos (productores de enfermedades), no sólo ese suelo, sino también las aguas superficiales y las subterráneas, interrumpiendo los ciclos biogeoquímicos y contaminando las cadenas alimenticias.

También hay que considerar la basura inorgánica, proveniente de minerales y productos sintéticos, como: metales, plásticos, vidrio, cartón plastificado y telas sintéticas. Así mismo, la basura sanitaria, materiales utilizados para realizar curaciones médicas, como gasas, vendas o algodón, papel higiénico, toallas sanitarias, pañuelos y pañales desechables, etc. En conclusión, la basura y los desechos materiales orgánicos e inorgánicos que se arrojan en el suelo, modifican sus condiciones y provocan cambios que pueden ir desde la erosión hasta la extinción de las especies.

**La basura se clasifica de acuerdo a los siguientes criterios:**

- a) De acuerdo a su degradabilidad: biodegradables son (pedazos de madera, restos de alimentos y vegetales) es decir las basuras están constituidas por elementos o sustancias que se descomponen (biodegradables) y no Biodegradables que son elementos o sustancias que no se descomponen, (no biodegradables), son residuos de origen

mineral o el resultado de procesos químicos que no se descomponen fácilmente como plástico, vidrio, latas etc.

- b) De acuerdo al lugar donde se producen: hospitalaria, urbana, rural, nuclear, industrial y doméstica.

### **Efectos de la contaminación del suelo**

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 102) dice que estos efectos tóxicos dependerán de las características toxicológicas de cada contaminante y de la concentración del mismo. La enorme variedad de sustancias contaminantes existentes implica, por tanto, una amplitud de afecciones toxicológicas.

- a) **Efectos en la flora y fauna:** la presencia de contaminantes en el suelo se refleja de forma directa sobre la vegetación provocando su degradación, que viene a ser la disminución de la capacidad del suelo para soportar vida.
- b) **Efectos en el hombre:** si se siembra en suelo contaminado, los cultivos estarían afectados con las sustancias tóxicas que contenga este suelo. Esto afectaría a los seres humanos que consumieran los productos agrícolas provenientes de estas pesticidas, los cultivos que crecen en él serían contaminados y al ser consumidos por un humano, su sistema nervioso sería gravemente afectado. Se ha demostrado que pueden introducirse en las cadenas alimentarias concentrándose en los tejidos grasos de los animales.
- c) **Degradación paisajística:** la presencia de vertidos y acumulación de residuos en lugares no acondicionados, generan una pérdida de calidad

del paisaje. Esto ocurre más en grandes ciudades y en sus alrededores en los que se han acondicionado los “rellenos sanitarios”.

- d) Pérdida del valor del suelo:** la presencia de contaminantes en un área supone la desvalorización de la misma, derivada de las restricciones de usos que se impongan a este suelo, afectando económicamente a sus propietarios.

### **Clasificación de los contaminantes ambientales**

Rojas<sup>16 (p 93)</sup> dice que de acuerdo a sus estados físicos y formales son: sólidos, líquidos gaseosos biológicos y energía.

- a) **Sólidos:** polvo, cenizas, residuos, desperdicios, basura, detergente, fertilizantes, plaguicidas, chatarra.
- b) **Líquidos:** aguas residuales, aguas negras, aceites, petróleo crudo, fertilizantes, plaguicidas.
- c) **Gaseosos:** humo, gases, smog, insecticidas y aerosoles.
- d) **Biológicos:** microorganismos en general (bacterias, virus, hongos).
- e) **Energía:** calor, radioactividad, ruido, residuos naturales.

La contaminación también se clasifica de acuerdo a su facilidad de degradación en: degradación rápida son aquellos que al entrar en contacto con el ambiente contaminan por un tiempo breve (basura, aguas negras). Degradación lenta son aquellos que por su estructura no permiten una transformación inmediata (residuos nucleares, insecticidas, aceites, petróleo). Sico patógenos son aquellas manifestaciones que dañan la salud del hombre, perturbando su estructura orgánica y sistema nervioso.

## **Conservación del suelo**

Tyler Miller citado por Rojas, E.<sup>10</sup> (p 241) dice que la conservación del suelo implica reducir la erosión del suelo y restaurar su fertilidad, los granjeros han utilizado varios métodos para reducir la erosión del suelo, la mayor parte de los cuales implica mantener el suelo cubierto de vegetación. *La erosión también puede reducirse utilizando agrosilvicultura, una forma de intercultivo que consiste en plantar varios cultivos juntos en fajas entre árboles y arbustos que pueden proveer frutos o madera para combustible.*

Crear conciencia en los estudiantes de la importancia de su uso. Observación de fotos de lugares limpios. Compararlas con fotos de lugares llenos de residuos. ¿Por qué la gente arroja basura en cualquier lugar? Confección de afiches para los tachos de basura. Confección de un diario ecológico, con noticias de los diarios. Se buscan en diarios y revistas noticias sobre contaminación, cuidado del medio, influencia del hombre y la tecnología en la naturaleza. Anotar comentarios y conclusiones sobre cada artículo.

### **2.2.4. Educación ambiental**

UNESCO<sup>19</sup> (p 15) reporta que, “la educación ambiental es una educación complementaria y profundizadora que tiene el objetivo de recoger los aspectos potencialmente relevantes para el medio ambiente de diferentes sectores profesionales y subrayar su significado estructural e histórico”. Pero también hay que tener en cuenta que la educación cambia la actitud de la persona. En la escuela, es donde los estudiantes adquieren nuevos conocimientos y de esa manera pueden cambiar sus comportamientos, la educación ambiental juega un papel esencial para formar al estudiante en armonía con la naturaleza.

Yarleque<sup>15</sup> (p 14) indica que “La educación ambiental para ser efectiva implica mucho más que instruir y entrenar al alumno en tareas de clasificación, reciclaje y reúso de residuos. Va más allá de informar al estudiante acerca de la importancia de los recursos naturales. Hay que desarrollar en ellos sentimientos y emociones en favor del ambiente, para que su actividad no desaparezca cuando se suprimen los refuerzos, se acaba el curso o desaparece el modelo”.

Tbilisi (URSS 1977) En este evento se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental. Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no solo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios para promover la participación directa y la practica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen, se planteó una educación ambiental diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de la educación ambiental son la comprensión de las articulaciones económicas políticas y ecológicas de la sociedad y a la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

MINAM<sup>20</sup> reporta mediante el Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM la política nacional del ambiente, con el título denominado “CULTURA, EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA AMBIENTAL” los Lineamientos de política: a) Fomentar una cultura y modos de vida compatibles con los principios de la sostenibilidad, los valores humanistas y andino-amazónicos, desplegando las capacidades creativas de los peruanos hacia el aprovechamiento sostenible y responsable de la diversidad natural y cultural. b) Incluir en el sistema educativo

nacional el desarrollo de competencias en investigación e innovación, emprendimientos, participaciones, ecoeficientes y buenas practicas ciudadanas.

Mateu, 1995 citado por Condori <sup>5</sup> (p30). Menciona que la Educación Ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada conciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

### **Tipos de educación ambiental**

Yarleque<sup>15</sup> menciona dos tipos de educación ambiental:

#### **1. Educación ambiental formal**

Este tipo de educación "se caracteriza por su uniformidad y una cierta rigidez, con estructuras verticales y horizontales (clases agrupadas por edad y ciclos jerárquicos) y criterios normalizados por el estado". Por lo tanto, la Educación Ambiental ocupa cada vez más un papel importante en la educación formal. La comunidad educativa presente y futura. El tratamiento en las aulas, y en todos los niveles educativos, facilitará la adquisición de una conducta individual y colectiva.

#### **2. Educación ambiental no formal**

La educación ambiental no formal se entiende como "la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo superior institucional, que conlleve la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de



cuidado y respeto. Se reconoce que la educación ambiental no es neutra, sino que es ideológica, ya que está basada en valores para la transformación social".

Aunque parezca la educación ambiental no formal, que no es planificada o estructurada, en el común de la gente es todo lo contrario. Como expresa Sureda "la educación ambiental no formal, acoge aquellos fenómenos educativos que, aunque se realicen al margen del sistema estructurado de enseñanza, es decir, al margen de la escuela, están organizados".

### **Objetivos de la educación ambiental**

Rojas, A.<sup>16</sup> (p 165) menciona algunos objetivos de la educación ambiental:

cognitivos, afectivos, conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes y capacidad de evaluación.

- a) Cognitivos: inculcando conocimientos aptitudes a las personas y grupos sociales.
- b) Afectivos: ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, y a mostrarse sensibles a ellos. También ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida.
- c) Conocimientos: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

- d) Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- e) Conciencia: ayudar a las personas y a la sociedad a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente.
- f) Aptitudes: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

### **Propósitos de la educación ambiental**

La CONAM, 2004 citado por Condori <sup>5 (p31)</sup>, da a conocer los propósitos básicos de la educación ambiental los cuales son: lograr que las personas y la colectividad comprendan la naturaleza compleja del ambiente que resulta de la interacción de sus aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc. y obtener conocimientos, valores y habilidades prácticas para participar activamente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad ambiental. Otro propósito de la educación ambiental es dotar a los individuos con:

- a) Conocimientos y habilidades necesarios para investigar y analizar la información disponible y luego comprender los problemas ambientales.
- b) Capacidades necesarias para involucrarse activamente en la solución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros.

### **Propósitos de la EBR al 2021**

MINEDU reporta a través del Diseño Curricular Nacional, señala que es necesario plantear propósitos de la EBR que respondan a las demandas

educativas del mundo moderno. Entre los propósitos señalados se indica el siguiente: *“Comprensión del medio natural y su diversidad, así como desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión de riesgos y el uso racional de los recursos naturales, en el marco de una moderna ciudadanía”*. De la misma forma en el año 2016 propone el enfoque transversal “ambiental”, busca formar personas conscientes del cuidado del ambiente, que promuevan el desarrollo de estilos de vida saludables y sostenibles.

### **Como debe ser la educación ambiental**

UNESCO<sup>19</sup> reporta que, la educación ambiental debe transmitir conocimientos técnicos o concretos sobre las interrelaciones físicas, químicas y biológicas de los sistemas naturales complejos y sobre cómo éstos reaccionan con efectos de retroalimentación ante las intervenciones humanas a escala local, regional y global.

### **Ley general de educación**

Ley general de educación<sup>21</sup> mediante ley N° 28044. La educación peruana, según esta Ley en el art. 8° tiene como uno de sus principios el desarrollo de la conciencia ambiental. En el Título I, Fundamentos y Disposiciones Generales, Artículo 8°. Principios de la educación. La educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo. Se sustenta entre otros, el siguiente principio: g) La conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida.

La conciencia ambiental no sólo está circunscrita a que las personas conozcan su espacio ecológico, del cual forman parte junto con los otros seres

vivos y los elementos abióticos. También permite asumir una posición y un compromiso activo, con la preservación de la biodiversidad, el uso racional de los recursos naturales, la conservación del medio ambiente; limitando la no contaminación del suelo, el agua y el aire.

### **Diseño curricular nacional**

MINEDU<sup>22</sup> (p 11) reporta que el diseño curricular nacional de educación básica regular, el cual responde a esta necesidad, y guarda coherencia con los principios y fines de la educación peruana. El currículo nacional, producto de la articulación del 2005 en los niveles de educación inicial, primaria y secundaria señala los “Propósitos de la educación básica regular al 2021” que las instituciones educativas a nivel nacional deben garantizar en resultados concretos a la sociedad. En concordancia con lo señalado, entre otros está el propósito número 7 que dice: “Comprensión del medio natural y su diversidad así como desarrollo de una conciencia ambiental orientada a la gestión de riesgos y el uso racional de los recursos naturales en el marco de una moderna ciudadanía”.

Así mismo en el diseño curricular nacional del 2016 propone el enfoque transversal “*Ambiental*”. Los temas transversales se plasman fundamentalmente en valores y actitudes. *Este enfoque busca formar personas conscientes del cuidado del ambiente, que promuevan el desarrollo de estilos de vida saludables y sostenibles.* Mediante el desarrollo de actitudes y se espera que los estudiantes reflexionen y elaboren sus propios juicios ante dichos problemas y sean capaces de adoptar frente a ellos, comportamientos positivos y libremente asumidos teniendo en cuenta sus habilidades para garantizar un adecuado proceso educativo continuo.

## **Ministerio del ambiente**

MINAM<sup>20</sup> (p 5) reporta por Decreto Supremo N° 012-2009 considera en sus fundamentos en numeral 4. La calidad ambiental ha sido afectada por el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios sin medidas adecuadas de manejo ambiental, una limitada ciudadanía ambiental y otras acciones que se reflejan en la contaminación del agua, aire y suelo. “El deterioro de la calidad del agua es uno de los problemas más graves del país. Entre sus principales causas están los vertimientos industriales y domésticos sin tratamiento” “La contaminación del aire también presenta retos importantes, sobre todo en los lugares con alta concentración del parque automotor e industrias fuertemente impactantes. En las zonas rurales existen serios problemas de contaminación intradomiciliaria, sobre todo por las prácticas inadecuadas en el uso de la leña, la bosta y otros combustibles. Se estima que el 81% de residuos sólidos no son conducidos a rellenos sanitarios”.

También el ministerio del ambiente impulsa el programa Perú ecoeficiente el cual involucra a todas las instituciones públicas, y tiene como objetivo fomentar una nueva cultura de uso eficiente de los recursos de energía, agua, papel y recursos logísticos que genere un ahorro importante al estado, además de propiciar en los trabajadores que son los principales consumidores de estos servicios, el uso ambientalmente responsable a fin de lograr el menor impacto en el ambiente.

## **Ley general del ambiente**

Ley general del ambiente<sup>23</sup> (p 20) Ley N° 28611 artículo I del derecho y deber fundamental. “Toda persona tiene derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida;

y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del País”.

Así mismo en el artículo 127° se refiere a la política nacional de educación ambiental y dice lo siguiente: la educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

### **2.3. BASES CONCEPTUALES**

**Conocimiento.** El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de conocimientos o a través de la observación. En el sentido más extenso que se trata de la tenencia de variados datos interrelacionados que al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

**Contaminación.** La contaminación es la introducción en un medio cualquiera de un contaminante (sustancia extraña o forma de energía), con potencial para variar la proporción de sus constituyentes, crear molestias o provocar efectos perjudiciales, irreversibles o no, en el medio inicial.

**Ambiente.** Condiciones y características que rodean o caracterizan un lugar, colectividad o época. Que rodea a un cuerpo o circula a su alrededor.

**Actitudes.** La actitud es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular. Es la realización de una intención o propósito. Según la psicología, la actitud es el comportamiento habitual que se produce en diferentes circunstancias. Las actitudes determinan la vida anímica de cada individuo en una determinada sociedad.

**Comportamiento.** El comportamiento es la manera en la cual se porta o actúa un individuo en la vida o cualquier otro actor social. Es decir, el comportamiento es la forma de proceder que tienen las personas u organismos ante los diferentes estímulos que reciben y en relación al entorno en el cual se desenvuelven.

**Preservación.** Protección o cuidado sobre alguien o algo para conservar su estado y evitar que sufra un daño o un peligro.

**Degradación.** Deterioro grave en el estado de una cosa por disminución o por pérdida de alguna de sus cualidades.

**Educación.** Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

**Responsabilidad.** La responsabilidad es la habilidad del ser humano para medir y reconocer las consecuencias de un episodio que se llevó a cabo con plena conciencia y libertad.

**Basura.** Conjunto de desperdicios, barreduras, materiales etc., que se desechan, como residuos de comida, papeles y trapos viejos, trozos de cosas rotas y otros desperdicios que se producen en las casas diariamente.

**Desechos.** Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostenta utilidad.

**Aguas residuales.** Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno.

**Desarrollo sostenible.** Se define «el desarrollo sostenible como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo), el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares, el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. ÁMBITO

**Espacial.** El ámbito geográfico fue el distrito de Amarilis, provincia y región de Huánuco; donde se encuentra el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”.

**Social.** Constituido por los estudiantes que diariamente recurren al instituto superior pedagógico para adquirir conocimientos nuevos que permite establecer actitudes positivas, con objetivos concretos para el cuidado del medio ambiente generando una conciencia ambiental dentro y fuera de la institución de educación superior.

**Temporal.** Según el tiempo de ocurrencia es retrospectiva. La realidad exige la conservación del medio ambiente y que los estudiantes tengan una actitud favorable al cuidado del medio ambiente y en el momento del consumo de las meriendas tenga la garantía de inocuidad y salubridad con el agua, aire y suelo; en cumplimiento de las normas ambientales del país.

**Conceptual.** Se tomaron en cuenta los conceptos teóricos según autores vinculados en materia relacionado a la investigación de: conocimientos sobre contaminación ambiental y actitudes de los estudiantes frente al medio ambiente, que en el marco teórico se detalla teniendo en cuenta las variables.

### 3.2. POBLACIÓN

Jacobo<sup>24</sup> (p 161) dice "La población constituye el conjunto de elementos que forma parte del grupo de estudio, por tanto, se refiere a todos los elementos que en forma individual podrían ser cobijados en la investigación". En relación a esta definición, la población estuvo constituido por 434 estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Duran Martel" Huánuco. La cual posee características similares y son de ambos sexos, según datos obtenidos de la oficina de estadística e informática de la mencionada institución.

La distribución de la población se aprecia a continuación:

**Cuadro 02**

***Distribución del universo población y muestra del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel" Huánuco.***

<b>UNIVERSO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>
Estudiantes del Instituto Superior Pedagógico "Marcos Durán Martel" Huánuco.	Estudiantes de las 06 carreras profesionales (Educación inicial, Educación primaria, Computación e informática, Educación física y Educación para el trabajo), del primero al quinto año.	Estudiantes de las 03 carreras profesionales del II semestre - primer año (Educación inicial, Educación primaria y Educación física).
<b>TOTAL</b>	<b>434</b>	<b>86</b>

Fuente: Nómina de matrícula semestre académico 2018 – II

**Cuadro 03**

***Distribución de la población según la nómina de matrícula semestre académico 2018 - II del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel" Huánuco.***

Nº	CARRERAS PROFESIONALES	Sexo	SEMESTRES					SUB TOTAL MATRICULADOS POR SEXO	TOTAL ESTUDIANTES MATRICULADOS
			I	III	V	VII	IX		
01	EDUCACIÓN INICIAL	H	01			01	01	03	156

		M	23	35	32	42	21	153	
		Total	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>43</b>	<b>22</b>	<b>156</b>	
02	EDUCACIÓN PRIMARIA	H	08	07			08	23	87
		M	25	23			16	64	
		Total	<b>33</b>	<b>30</b>			<b>24</b>	<b>87</b>	
03	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA	H		13	14		03	30	47
		M		09	04		04	17	
		Total		<b>22</b>	<b>18</b>		<b>07</b>	<b>47</b>	
04	EDUCACIÓN FÍSICA	H	26	17			08	51	64
		M	03	07			03	13	
		Total	<b>29</b>	<b>24</b>			<b>11</b>	<b>64</b>	
05	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO: TEXTIL Y CONFECCIÓN	H			02			02	13
		M			11			11	
		Total			<b>13</b>			<b>13</b>	
06	IDIOMAS: INGLÉS	H		06	06	05	01	18	67
		M		20	12	10	07	49	
		Total		<b>26</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>08</b>	<b>67</b>	
<b>MATRICULADOS POR SEMESTRES</b>		<b>H</b>	35	43	22	06	21	127	<b>434</b>
		<b>M</b>	51	94	59	52	51	307	
		<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>137</b>	<b>81</b>	<b>58</b>	<b>72</b>	<b>434</b>	

Fuente: Nómina de matrícula semestre académico 2018 – II

### 3.3. MUESTRA

Nel citado por Jacobo<sup>24</sup> (p 162) indica que, la muestra constituye una selección al azar de una porción de la población, es decir, un subconjunto que seleccionamos de la población. Este trabajo estuvo constituida por 86 estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel”, específicamente estudiantes de las 03 carreras profesionales del II semestre - primer año (Educación inicial, Educación primaria y Educación física).

#### Tipo de muestreo

No probabilístico a través de muestreo por conveniencia porque los sujetos fueron tomados en cuenta por iniciativa propia del investigador.

#### Cuadro 04

***Distribución de la muestra por carreras profesionales matriculados del semestre - II del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.***

Nº	CARRERAS PROFESIONALES	Sexo	Semestre II	TOTAL ESTUDIANTES MATRICULADOS
01	Educación inicial	H	01	24
		M	23	
02	Educación primaria	H	08	33
		M	25	
03	Educación física	H	26	29
		M	03	
<b>MATRICULADOS POR SEMESTRES</b>		H	35	86
		M	51	

Fuente: Nómima de matrícula semestre académico 2018 - II

Siendo un total de 86 estudiantes de la carrera profesional de Educación inicial, Educación primaria y Educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco – 2018.

### 3.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO

#### Nivel de investigación

El presente trabajo alcanza el nivel de investigación correlacional según Caballero citado por Jacobo<sup>24(p150)</sup> porque se relacionaron el nivel de conocimientos con las actitudes para describir el comportamiento de los estudiantes sobre la preservación del medio ambiente, en una misma muestra de sujetos.

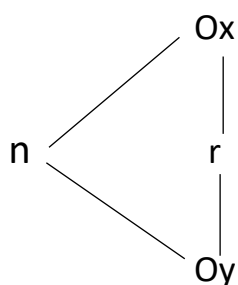
#### Tipo de investigación

De acuerdo con los lineamientos de la investigación científica y la propuesta por Caballero (citado por Jacobo<sup>24 (p 146)</sup> ) la presente investigación se enmarca en el tipo de investigación aplicada, porque permitió aplicar las teorías científicas existentes sobre nivel de conocimientos y describir las actitudes para minimizar la contaminación y de esa manera preservar el medio ambiente con los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”, específicamente estudiantes de las 03 carreras profesionales del

II semestre - primer año (Educación inicial, Educación primaria y Educación física).

### 3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

En el contexto de la investigación, se ha seguido el seleccionado por Hernández, S.<sup>25</sup> (p 187) denominado diseño no experimental, según la secuencia en estudio es correlacional. El esquema es el siguiente:



**Donde:**

**n** = Muestra de estudio.

**Ox** = Observación de la variable: Conocimientos

**Oy** = Observación de la variable: Actitudes

**r** = Relación entre ambas variables.

### 3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En el estudio, se aplicaron técnicas e instrumentos cuantitativos de recolección de información. Entre estas técnicas utilizados está las técnicas bibliográficas y técnicas de campo.

#### 3.6.1. Técnicas bibliográficas

##### a) Fichaje

Jacobo<sup>24</sup> indica que, *“fichaje sirve para registrar aspectos esenciales de los materiales que leemos”*. En este trabajo permitió obtener información de los aspectos esenciales en la elaboración del marco teórico y las referencias bibliográficas que fueron redactados según modelo Van cube.

**Instrumento:** Fichas de localización o de registro.

Sirvió para registrar los elementos bibliográficos siendo las siguientes: Bibliográficas, Hemerográfica e internet que fueron ordenados de acuerdo a las normas técnicas de redacción Van cube.

#### **b) Análisis de contenido**

Jacobo<sup>24</sup> (p 195) dice que, *“análisis de contenido estudia y analiza la comunicación de una manera objetiva, sistemática y cuantitativa, sirve para hacer inferencias válidas y confiables de datos respecto a su contexto. Puede ser libros, artículos, conversaciones, discursos, reglamentos, etc”*. Permitted estudiar y analizar los contenidos de manera objetiva y sistemática sobre cuidado y prevención de la contaminación del medio ambiente en estudiantes, fueron obtenidos de libros, revistas, artículos, discursos reglamentos y leyes.

**Instrumento:** Fichas de investigación o documentación.

Sirvió para anotar la información acerca del conocimiento del cuidado del medio ambiente y su actitud que demuestran frente a ello, se utilizó: fichas de resumen, ficha textual, fichas de comentario.

### **3.6.2. Técnicas de campo**

#### **a) Observación**

Chávez<sup>26 (p 7)</sup> dice que, “Esta técnica es fundamentalmente para recolectar datos referentes al comportamiento de un fenómeno en un “tiempo presente” permite recoger información sobre los antecedentes del comportamiento observado”. Se aplicó para conocer el comportamiento de los estudiantes en el ámbito del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”.

**Instrumento:** Guía de observación.

Consistió en una libreta donde se observaron los comportamientos, además permitió anotar la práctica de cuidado del medio ambiente dentro del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”.

#### **b) Encuesta**

Esta técnica se aplicó de manera escrita a los estudiantes de la muestra para conocer y obtener información sobre sus conocimientos que tienen a cerca de la contaminación ambiental (V 1) .

**Instrumento:** Cuestionario.

Jacobo<sup>24 (p 199)</sup> dice que, “El cuestionario es un conjunto de preguntas sistemáticamente elaboradas, que se formulan al entrevistado, con el propósito de obtener información, u opinión de los datos de las variables considerados en el estudio”. Este instrumento se utilizó con la finalidad de obtener datos que valoren el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”, en las 03 carreras profesionales del II semestre - primer año.

#### **c) Análisis documental**

Técnica que se aplicó para el análisis de los registros de asistencia de los estudiantes y lista de cotejo.

**Instrumento.** Nómina de matrícula.

**d) Evaluación o medición**

**Instrumento.** El cuestionario el cual, mediante preguntas, busca conocer la apreciación u opinión del estudiante sobre sus conocimientos hacia la contaminación del medio ambiente.

### **3.7. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

#### **Validación de los instrumentos**

Para la validación del instrumento se tuvo en cuenta a expertos con conocimiento de la metodología de la investigación, así mismo las técnicas e instrumentos que se han utilizado en el presente trabajo para la recolección de la información, se han desarrollado de acuerdo con las características y necesidades de cada variable.

#### **Instrumentos de la investigación**

Para la siguiente investigación se elaboraron una encuesta sociodemográfica, un cuestionario de conocimientos y un cuestionario para las actitudes, estos instrumentos nos permitieron recoger la información y medir las variables para efectuar las correlaciones correspondientes.

#### **Cuestionario de conocimientos sobre la contaminación ambiental.**

Este instrumento sirvió para medir el nivel de conocimiento de los estudiantes del primer año de las tres carreras profesionales del segundo semestre (Educación inicial, Educación primaria y Educación física) del Instituto de



Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco. Me permitió evaluar la primera variable, la presente encuesta tuvo la finalidad de evaluar, sus conocimientos sobre contaminación de agua, aire y suelo propuestas en los estudiantes de la carrera profesional de Educación ya mencionadas.

**Carácter de aplicación.** El cuestionario sobre los conocimientos es de carácter propio, por lo cual se pide a los estudiantes encuestados responder con sinceridad.

**Descripción.** El cuestionario consta de 21 ítems, con una dimensión y tres sub indicadores cada uno de los cuales tiene dos posibilidades de respuesta. Sí (1). No (0) dicotómica. Asimismo, el cuestionario solo puede marcar una alternativa, marcando con aspa “X”. Si marca más de una alternativa, se invalida el ítem.

**Estructura.** Las dimensiones que evaluó el cuestionario de los conocimientos son las siguientes: Contaminación del agua, Contaminación del aire y Contaminación del suelo. La encuesta sobre los conocimientos de la contaminación ambiental es de carácter anónimo.

**Cuadro N° 5**

***Especificaciones para cuestionario de nivel de conocimientos***

<b>Nivel de conocimientos</b>		
<b>Dimensión</b>	<b>Ítems</b>	<b>Total</b>
Contaminación de: Agua, Aire y Suelo.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21	21
Total ítems		21

FUENTE: Propia para medir la primera variable

**Nivel de conocimientos**

**Cuestionario: I**

1. ¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?
2. ¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?
3. ¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM ?
4. ¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?
5. Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?
6. ¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?
7. ¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?
8. ¿Tienes conocimiento sobre las 3R?
9. ¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?
10. ¿Conoce usted de problemas ambientales en el Instituto?
11. ¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?
12. ¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”?
13. ¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?

14. ¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?
15. ¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?
16. ¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?
17. ¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?
18. ¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forjan problemas ambientales que están afectando los suelos?
19. ¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?
20. ¿Crees que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?
21. ¿Si conoces las consecuencias negativas de utilizar las bolsas de plástico reemplazarías por bolsas de tela?

## **Cuestionario: II**

### **Cuestionario de actitudes sobre la contaminación ambiental:**

**Objetivo:** El presente cuestionario es parte de la investigación que tiene por finalidad la obtención de información de las actitudes sobre preservación ambiental en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

### **Descripción:**

El cuestionario mide la segunda variable actitud (comportamientos) sobre preservación de aguas residuales, quema de desechos y manejo de basuras;

consta de tres dimensiones con 21 ítems. Cada uno de los cuales tiene cuatro posibilidades de respuesta con sus respectivos valores. Muy de acuerdo (3), De acuerdo (2), En desacuerdo (1) y Muy en desacuerdo (0) politómica. Asimismo, solo puede marcar una alternativa, marcando con chek Si marca más de una alternativa, se invalida los ítems. La encuesta sobre la actitud ambiental es de carácter anónimo.

### Cuadro N° 6

#### *Especificaciones para cuestionario de actitudes*

<b>Actitudes</b>		
<b>Dimensión</b>	<b>Ítems</b>	<b>Total</b>
Comportamientos:		
Preservación de aguas residuales.	1,2,3,4,5,6,7	7
Quema de desechos.	8,9,10,11,12,13,14	7
Manejo de basuras.	15,16,17,18,19,20,21	7
<b>Total ítems</b>		<b>21</b>

FUENTE: Propia para medir la primera variable

### **Cuestionario: II**

#### **Dimensión 01: Preservación de aguas residuales**

1. ¿Cierras el grifo de agua mientras, utilizas el espejo?
2. ¿Crees que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes?
3. ¿Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil?
4. ¿Cree usted que debemos depurar el agua que ensuciamos?

5. ¿Te gustaría reparar goteras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua?
6. ¿Crees que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución?
7. ¿Consideras importante que el uso sea racional del agua?

### **Dimensión 02: Quema de desechos**

8. ¿Crees que arrojar desechos al piso y quemarlos es bueno?
9. ¿Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto?
10. Cuando veo quemar los desechos, me deprimó y me pongo triste.
11. ¿Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos?
12. ¿Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, basura ni bosques?
13. ¿Usas aerosoles para perfumar el ambiente, porque crees que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono?
14. ¿Pagarías una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura?

### Dimensión 03: Manejo de basura

15. Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.
16. ¿Crees que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico?
17. La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.
18. ¿Crees que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas?
19. De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.
20. ¿Cree Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas?
21. ¿Apreciarías a la gente que te rodea a que utiliza papel reciclado?

### Cuadro N° 7

#### *Valores de los niveles de validez*

<b>Valores</b>	<b>Nivel de validez</b>
91 - 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Fuente: Cabanillas A, G (2004p.76)

### **Validez de los instrumentos**

Hernández, L.<sup>27</sup> (p 201) con respecto a la validez, sostienen que: “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir”. En otras palabras, como sustenta Bernal citado por Hernández (p 214) “un instrumento de medición es válido cuando mide aquello para lo cual está destinado”. De lo expuesto podemos definir la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para lo cual fueron construidos. En esta investigación se tuvo en cuenta la propuesta de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco específicamente la Escuela de Posgrado, para lo cual sugiere tener en cuenta categorías de evaluación como: Relevancia, Coherencia, Suficiencia y Claridad con sus respectivos indicadores de calificación.

### **Validez de contenido mediante juicio de expertos**

Sánchez<sup>28</sup> (p 154) manifiesta que: “*un instrumento tiene validez de contenido cuando los ítems que lo integran constituyen una muestra representativa de los indicadores de la propiedad que mide*”. Es decir, se espera que el cuestionario sea un adecuado muestreo del contenido que se examina.

Por lo cual, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de juicio de expertos (4), para lo cual recurrimos a la opinión de docentes de reconocida trayectoria en la Cátedra de Posgrado y pregrado, los cuales determinaron la adecuación muestral de los ítems de los instrumentos. A ellos se les entregó la matriz de consistencia, el cuestionario para evaluar los conocimientos y la variable actitud sobre contaminación del medio ambiente y la ficha de validación donde se determinaron: la correspondencia de los criterios, objetivos e ítems, calidad técnica de representatividad y la calidad del lenguaje.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems constitutivos del cuestionario. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran a continuación.

**Cuadro N° 8**

***Nivel de validez de conocimientos y actitud de comportamiento sobre preservación del medio ambiente, según el juicio de experto.***

N°	EXPERTOS	CONOCIMIENTOS	ACTITUDES
		Puntaje	Puntaje
1.	Dr. Jesús Arturo Ortiz Morote	333	332
2.	Dr. Rubén Rojas Portal	330	330
3.	Dr. Fernando Gonzales Pariona	332	331
4.	Dr. Orlando Ascayo León	334	328
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>		1329	1321

FUENTE: Instrumento de opinión de experto.

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos, tanto a nivel de actitudes como de conocimientos para determinar el nivel de validez, pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 09**

***Valores de los niveles de validez***

CATEGORIA	VALORES	NIVEL DE VALIDEZ
<i>Relevancia</i>	91 - 100	Excelente
<i>Coherencia</i>	81 - 90	Muy bueno
<i>Suficiencia</i>	71 - 80	Bueno
	61 - 70	Regular
<i>Claridad</i>	51 - 60	Deficiente

FUENTE: Ficha de validación de EPG-Huánuco.



Dada la validez de los instrumentos por juicio de expertos, donde la evaluación de los conocimientos sobre contaminación ambiental se obtuvo un valor de 83.06 y actitudes de preservación obtuvo el valor de 82.56 podemos deducir que ambos instrumentos tienen una excelente validez.

### **Confiabilidad de los instrumentos**

Valderrama<sup>29</sup> (p 215) manifiesta que “un instrumento es confiable o fiable si produce resultados consistentes cuando se aplica en diferentes ocasiones”. De la misma forma Carrasco<sup>30</sup> (p 339) define la confiabilidad como “la cualidad y propiedad de un instrumento de medición, que le permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo”.

De lo expuesto podemos definir la confiabilidad como el proceso mediante el cual el investigador se encarga de establecer que el instrumento sea confiable o fiable, es decir que cuando es aplicado en ocasiones diferentes y/o repetidas proporcione resultados similares. Aspecto que nos dará una medida que se considere aceptable acerca de su consistencia interna.

### **Confiabilidad por el método de consistencia interna**

Carrasco<sup>30</sup> (p 343) manifestó que “la consistencia interna de un instrumento de medición se refiere al grado de relación y conexión de contenido y método que tienen cada uno de los ítems que forman parte del cuestionario”. En este caso, para el cálculo de la confiabilidad por el método de consistencia interna, se partió de la premisa de que, si el cuestionario tiene preguntas con varias alternativas de respuesta, como en este caso; se utiliza el coeficiente de confiabilidad de Kuder Richardson, se siguieron los siguientes pasos:

- a. Para determinar el grado de confiabilidad del cuestionario para evaluar los conocimientos sobre contaminación ambiental y de la variable actitud de comportamiento sobre preservación del medio ambiente, por el método de consistencia interna. Primero se determinó una muestra piloto de 50 estudiantes.

Posteriormente se aplicó el instrumento, para determinar el grado de confiabilidad.

- b. Luego, se estimó el coeficiente de confiabilidad para el cuestionario sobre los conocimientos acerca de la contaminación del agua, aire y suelo; por el método de consistencia interna, el cual consiste en hallar la varianza de cada pregunta, en este caso se halló las varianzas de las preguntas, según el instrumento.
- c. Posteriormente se suman los valores obtenidos, se halla la varianza total y se establece el nivel de confiabilidad existente. Para lo cual se utilizó el coeficiente de kuder Richardson. ( $\alpha$ )

**Así tenemos:**

$$r_{21} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( \frac{\sigma^2 - \sum pq}{\sigma^2} \right)$$

**Donde:**

K= Numero de ítems del instrumento

p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.

q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.

$\sigma^2$  = Varianza total de instrumento

De la observación de los valores obtenidos tenemos.

**Cuadro Nº 10*****Nivel de confiabilidad de las variables de estudio***

<b>VARIABLE EVALUADA</b>	<b>CONFIABILIDAD</b>
Conocimientos	0,96
Actitudes	0,93

FUENTE: Elaboración propia de los anexos

Los valores encontrados después de la aplicación de los instrumentos de conocimientos sobre contaminación ambiental y actitud de comportamiento sobre preservación del medio ambiente, para determinar el nivel de confiabilidad, pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro.

**Cuadro Nº 11*****Valores de los niveles de confiabilidad***

<b>VALORES</b>	<b>NIVEL DE CONFIABILIDAD</b>
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

FUENTE: (Mejía, 2005, p. 29).

Dado que en la aplicación del cuestionario de conocimientos sobre contaminación ambiental se obtuvo el valor de 0,96 y actitud de comportamiento de preservación del medio ambiente 0,93 podemos deducir que ambas encuestas tienen una excelente confiabilidad.

### **3.8. PROCEDIMIENTO**

Se ha procedido con la tabulación de datos, empezando con la sistematización de los instrumentos, luego a la calificación de acuerdo a 86, la escala de medición nominal, representada en cuadros y gráficos estadísticos para ambas variables de estudio.

Luego se realizó la prueba de normalidad, lo cual nos permitió determinar que los datos a contrastar son no paramétricos (no tienen distribución normal), tomando para los datos no paramétricos la correlación de Spearman (Rho). Finalmente se realizó el análisis de la información, es decir el comentario de los datos estadísticos e interpretación pedagógica de los cuadros y gráficos.

### **3.9. TABULACIÓN**

Los datos empíricos que se recogieron durante la investigación fueron procesados, considerando instrumentos de la estadística descriptiva y luego inferencial.

Scott citado por Jacobo<sup>24</sup> indica que, “La estadística descriptiva ofrece técnicas para organizar y resumir la información acerca de un conjunto de datos. Las tablas, las gráficas y los distintos tipos de promedios son las principales técnicas para presentación de datos”. “La estadística inferencial permitió hacer inferencias sobre una población, basados en los datos obtenidos de una muestra”. De manera específica el tratamiento estadístico de los instrumentos fueron manual y electrónico, siguiendo los procedimientos siguientes:

#### **a) Seriación**

Para dar inicio al procesamiento de datos, era necesario ordenar los instrumentos aplicados en un solo sistema de seriación para facilitar la identificación.

**b) Codificación**

Siguiendo con el procesamiento de datos se dieron inicio a la codificación para lo cual se utilizaron hojas de codificación, teniendo en cuenta las respuestas para codificarlas en números.

**c) Tabulaciones**

La aplicación técnica matemática de conteo se ordenó a través de una tabla, extrayendo la información ordenándola en cuadro simple y doble entrada con indicadores de frecuencia y porcentaje, fueron procesados en computadora y presentados en gráficos de barras e interpretados estadísticamente debidamente analizados e interpretados.

**d) Coeficiente de correlación de Spearman**

Es un índice que mide la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, puede utilizarse para medir la relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas, es así que en esta investigación sirvió para relacionar el nivel de conocimiento con las actitudes de los estudiantes.

**e) Estadística**

Siegel citado por Santos Jacobo<sup>24</sup> dice que, “la estadística nos proporciona herramientas que formalizan y uniforman nuestros procedimientos para sacar conclusiones”. Para el análisis de datos cuantitativos se utilizaron la estadística inferencial, así como para determinar el nivel de conocimiento se emplearon el coeficiente de correlación de Spearman, para lo cual se hicieron uso del programa SPSS versión 25. Para probar la hipótesis fue a través de la prueba no paramétrica.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos durante la investigación, los cuales están organizados en tres partes: Primero, se presentan los resultados del nivel de conocimiento sobre contaminación ambiental que tienen los estudiantes, datos que se obtuvieron mediante la aplicación de una encuesta; luego los resultados de la actitud de preservación ambiental que manifiestan los mismos, mediante la aplicación de la escala de actitudes; finalmente, los resultados de la correlación entre las dos variables de estudio.

Asimismo, Para mejor entendimiento de los resultados, estas se representan en cuadros y gráficos estadísticas con sus respectivos análisis e interpretaciones, además, se procedió a analizar la hipótesis para tener una visión integral de lo que se pretendió lograr con este estudio.

Por consiguiente, se contrastó la hipótesis con las variables y objetivos, y así se demostró la validez de estas. Al final se formularon las conclusiones y sugerencias con miras a solucionar la problemática investigada.

#### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

**Tabla N° 01:** Características demográficas de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico “Marcos Durán Martel” Huánuco 2018

<b>Características demográficas</b>	<b>n – 86</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
Menos de 18 años	26	30.23

19 a 23 años	38	44.19
Más de 24 años	22	25.58
<b>Procedencia</b>		-
Rural	43	50.00
Urbano	22	25.58
Urbano marginal	21	24.42
<b>Género</b>		-
Femenino	51	59.30
Masculino	35	40.70

FUENTE: Encuesta de características sociodemográficas (anexo 01)

Al identificar las características demográficas de la muestra de estudiantes en estudio, se apreció respecto a las edades, que casi la mitad de ellos refirieron pertenecer al grupo de 19 a 23 años 44.19% equivalente a (38) estudiantes, y cerca de la tercera parte de ellos tenía menos de 18 años 30.23% (26); ello denota que la población de estudiantes fue mayormente adulta joven. Respecto a la procedencia, 50% (43) fueron de procedencia rural. Por último, con respecto al género el 59.30% de los/las entrevistados/as (51) fueron del género femenino.

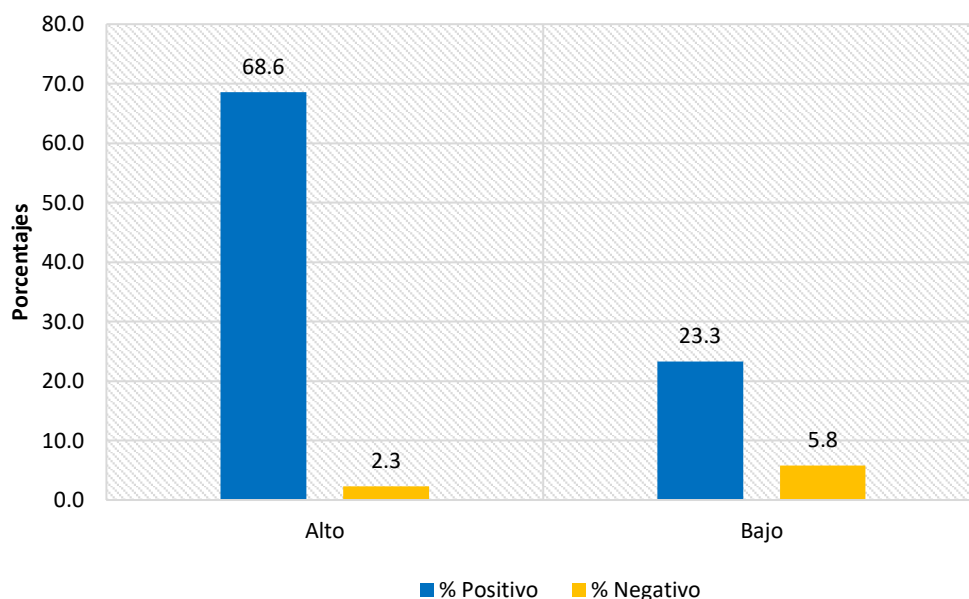
**Tabla N° 02:** Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de aguas residuales en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco.

CONOCIMIENTOS	COMPORTAMIENTO ANTE MANEJO DE AGUAS				TOTAL	
	Positivo		Negativo		fi	%
	fi	%	fi	%		
Alto	59	68.6	2	2.3	61	70.9
Bajo	20	23.3	5	5.8	25	29.1

<b>TOTAL</b>	79	91.9	7	8.1	86	100
--------------	----	------	---	-----	----	-----

FUENTE: Cuestionario-Guía de observación

Gráfico N° 1



**INTERPRETACIÓN:** La tabla 02 y gráfico 01; indica que, el 68.6% (59) de estudiantes estudiados afirmaron tener un nivel de conocimiento alto sobre la contaminación del agua y, el 23.3% (20) bajo. De los datos se deduce que, el 91.9% (79) de estudiantes presentaron un comportamiento positivo sobre el manejo de aguas residuales y, el 8.1% (7) presentaron un comportamiento negativo. Del total (86) el 68.6% tienen conocimiento alto y tienen comportamiento positivo ante el manejo de aguas.

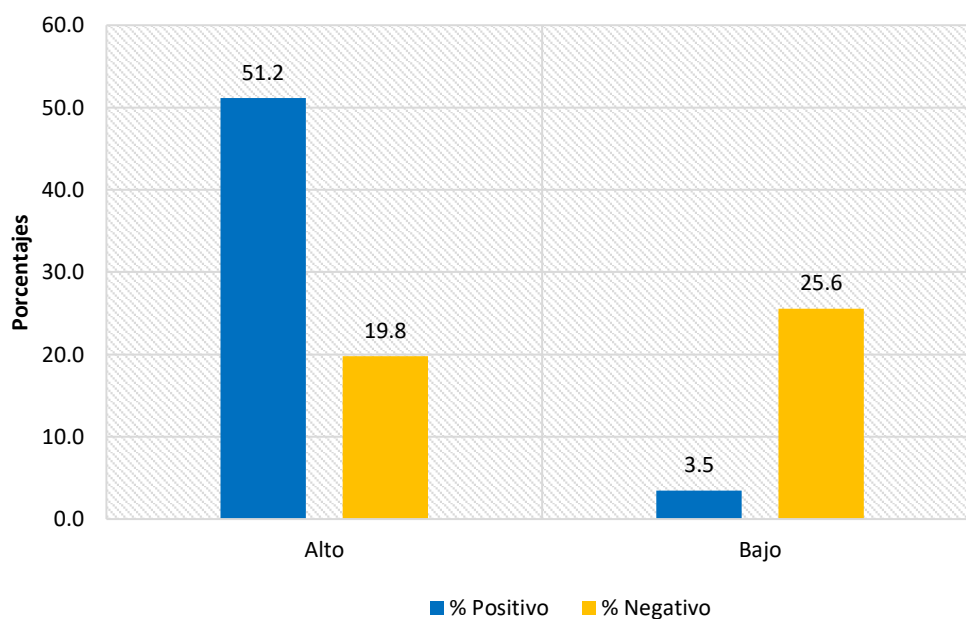
**Tabla N° 03:** Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante la quema de desechos en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

CONOCIMIENTOS	COMPORTAMIENTO ANTE LA QUEMA DE DESECHOS				TOTAL	
	Positivo		Negativo		fi	%
	fi	%	fi	%		
Alto	44	51.2	17	19.8	61	70.9
Bajo	3	3.5	22	25.6	25	29.1
<b>TOTAL</b>	47	54.7	39	45.3	86	100



FUENTE: Cuestionario-Guía de observación

Gráfico N° 2



INTERPRETACIÓN: La tabla 03 y gráfico 02; señala que el 51.2% (44) de estudiantes estudiados afirmaron tener un nivel de conocimiento alto sobre la contaminación de desechos y, el 3.5% (3) bajo. De los cuales, el 54.7% (47) de estudiantes indicaron tener un comportamiento positivo sobre la quema de desechos y, el 45.3% (39) comportamiento negativo. Del total (86) el 51.2% tienen conocimiento alto y tienen comportamiento positivo ante la quema de desecho.

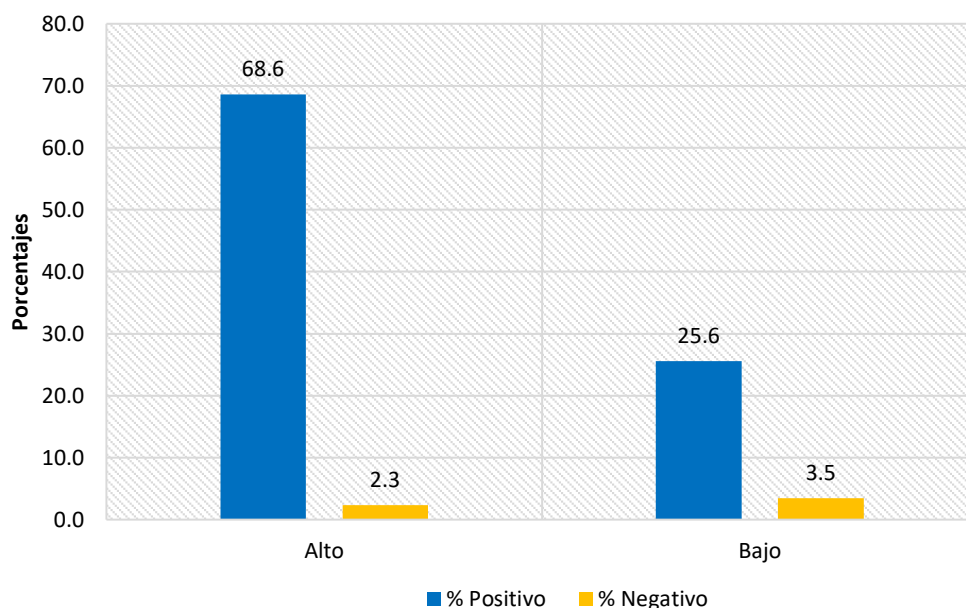
**Tabla 04:** Relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de la basura en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

CONOCIMIENTOS	COMPORTAMIENTO ANTE EL MANEJO DE BASURAS				TOTAL	
	Positivo		Negativo		fi	%
	fi	%	fi	%		
Alto	59	68.6	2	2.3	61	70.9
Bajo	22	25.6	3	3.5	25	29.1

<b>TOTAL</b>	81	94.2	5	5.8	86	100
--------------	----	------	---	-----	----	-----

FUENTE: Cuestionario-Guía de observación

Gráfico N° 3



INTERPRETACIÓN: La tabla 04 y gráfico 03; muestra que el 68.6% (59) de estudiantes estudiados afirmaron tener un nivel de conocimiento alto sobre la contaminación de la basura y, el 25.6% (22) conocimiento bajo. De los cuales, el 94.2% (81) de estudiantes presentaron tener un comportamiento positivo ante el manejo de la basura y, el 5.8% (5) un comportamiento negativo. Del total (86) el 68.6% tienen conocimiento alto y tienen comportamiento positivo ante el manejo de basuras.

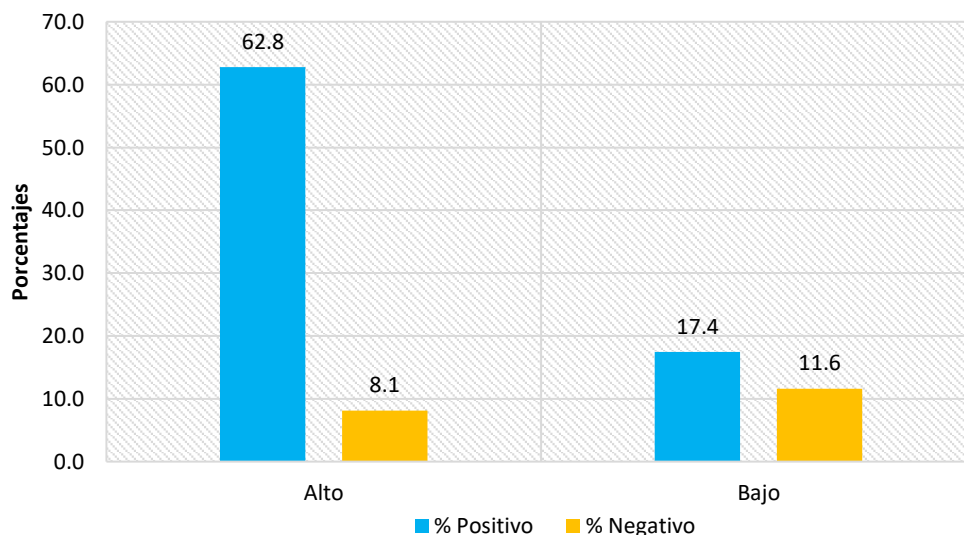
**Tabla 05:** Relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la contaminación del medio ambiente en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

CONOCIMIENTOS	ACTITUD				TOTAL	
	Positivo		Negativo		fi	%
	fi	%	fi	%		

Alto	54	62.8	7	8.1	61	70.9
Bajo	15	17.4	10	11.6	25	29.1
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>80.2</b>	<b>17</b>	<b>19.8</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

FUENTE: Cuestionario-Guía de observación

Gráfico N° 4



INTERPRETACIÓN: En la tabla 05 y gráfico 04; se observa que, el 70.9% (61) de estudiantes estudiados afirmaron tener un nivel de conocimiento alto sobre la contaminación del medio ambiente y, el 29.1% (25) conocimiento bajo. De los cuales, el 80.2% (69) de estudiantes indicaron tener un nivel de actitud positivo frente a la contaminación del medio ambiente y, el 19.8% (17) presentaron un nivel de actitud negativo. Del total (86) el 62.8% tienen conocimiento alto y tienen actitud positiva.

## 4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL Y CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

### Prueba de hipótesis

Para rechazar la hipótesis nula se aplicó el criterio del valor de p. Criterio: Si el valor de p es menor o igual a 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

### Hipótesis general

Ha: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

Ho: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Correlaciones

		conocimientos	
Rho de Spearman	Actitudes	Coeficiente de correlación	,001
		Sig. (bilateral)	,539
		N	86

Se tiene  $\rho = 0,001$  con  $p$  (significancia bilateral) = 0,539 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Hipótesis específica 1

Ha: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

Ho: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Correlaciones

		conocimientos	
Rho de Spearman	Actitudes	Coeficiente de correlación	,004
		Sig. (bilateral)	,691
		N	86

Se tiene  $\rho = 0,004$  con  $p$  (significancia bilateral) = 0,691 por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Hipótesis específica 2

Ha: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

Ho: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Correlaciones

		conocimientos	
Rho de Spearman	Actitudes	Coeficiente de correlación	,000
		Sig. (bilateral)	,604
		N	86

Se tiene  $\rho = 0,000$  con  $p$  (significancia bilateral) =  $0,604$  por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Hipótesis específica 3

Ha: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

Ho: El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes no está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### Correlaciones

		Conocimientos	
Rho de Spearman	Actitudes	Coeficiente de correlación	,002
		Sig. (bilateral)	,601
		N	86

Se tiene  $\rho = 0,002$  con  $p$  (significancia bilateral) =  $0,601$  por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo que podemos afirmar que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, 2018.

### 4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el trabajo de campo se ha verificado, de manera precisa, los objetivos Planteados en nuestra investigación, cuyo propósito fue conocer la relación entre las variables conocimientos sobre contaminación de agua, aire y suelo; y actitudes de comportamientos sobre preservación de aguas residuales, quema de desechos y manejo de basuras.

El presente estudio tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco. Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de la prueba de Spearman, se encontró que la variable conocimientos se encuentra relacionada con la variable actitud de preservación ambiental ( $r = 0,001$ ), siendo el valor de significancia igual a 0,539 ( $p < 0,005$ ), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Estos resultados no coinciden con la investigación realizada por Herrera (2015): En su investigación cuyo objetivo general fue Establecer las relaciones que existen entre las actitudes ambientales de los profesores de tercer ciclo del Colegio Externado de San José con sus prácticas o comportamientos proambientales cotidianos, llegando a las siguientes conclusiones: Que la relación entre actitudes y comportamientos. El total de las actitudes ambientales de los profesores no mostró vínculos con el total de las dimensiones de comportamientos ambientales. La totalidad de las actitudes ambientales de los profesores, que resultó de integrar los dos grandes conjuntos de actitudes – problemas ambientales y dimensión psicosocial- se vincularon con las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. La totalidad de las actitudes ambientales de los profesores, que resultaron de integrar los dos grandes conjuntos de actitudes –problemas ambientales y dimensión psicosocial- no se asociaron con las dimensiones de comportamientos activismo, reciclaje y deseabilidad social. El conjunto de actitudes problemas ambientales manifestado por los profesores, que resultó de integrar los grupos de actitudes contaminación y conservación, se vinculó con



las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. El conjunto de actitudes problemas ambientales expresado por los profesores, que resultó de incorporar los grupos de actitudes contaminación y conservación, no se asoció con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. El conjunto de actitudes dimensión psicosocial expresado por los profesores, que resultó de integrar los grupos de actitudes ámbito contextual y marca personal, se vinculó con las dimensiones de comportamientos limpieza urbana y ahorro de agua y energía. El conjunto de actitudes dimensión psicosocial, de los profesores, que resultó de incorporar los grupos de actitudes ámbito contextual y marca personal, no se asoció con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. La actitud mostrada por los profesores hacia la contaminación, estuvo asociada con las dimensiones de comportamientos ambientales limpieza urbana y ahorro de agua y energía. La actitud hacia la contaminación expresada por los profesores, no mostró vínculo alguno con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. La actitud de los profesores hacia la conservación, no se asoció a alguna de las dimensiones de los comportamientos ambientales. Las actitudes ambientales del ámbito contextual expresadas por los profesores, no se vincularon con la dimensión de comportamiento limpieza urbana y ahorro de agua y energía. Las actitudes ambientales de marca personal expresadas por los profesores, mostraron una tendencia a favor de las dimensiones de comportamientos ambientales limpieza urbana y ahorro de agua y energía. Las actitudes ambientales de marca personal que mostraron los profesores, no se asociaron con las dimensiones de comportamientos ambientales activismo, reciclaje y deseabilidad social. Finalmente hace recomendaciones como:

Promover la realización de un ejercicio de reflexión y discernimiento comunitario en cada uno de los colegios de la región, con el objetivo de intercambiar e idear prácticas que fomenten en cada una las instituciones educativas pertenecientes a ACOSICAM estilos de vida ecológicamente más sostenibles.

La apuesta por un modelo de educación ambiental en los colegios de la región que conjugue de forma creativa los enfoques comunitario, sistémico e interdisciplinario, a fin de que los estudiantes conozcan y enfrenten las problemáticas ambientales en su contexto, con una mirada holística y desde la óptica de las diversas asignaturas del currículo de cada país.

Involucrar a los estudiantes en una educación transformadora, propiciando encuentros e intercambios estudiantiles o concursos regionales en las ramas de música, pintura, narrativa y ensayo en torno a las problemáticas medioambientales de Centroamérica, que propicien la adquisición de actitudes y comportamientos proambientales, así como estilos de vida más sostenibles a favor del ambiente.

La incorporación del eje ambiental dentro de los Proyectos Educativos Institucionales de cada colegio a fin de que desde allí emanen líneas de acción que involucren a todos los actores que forman parte de la vida colegial en los ámbitos pedagógico-curriculares, de organización y estructura y clima escolar, que redunden en beneficio de los usuarios de cada centro, de las demás personas y de la sociedad en su conjunto.

La revisión a profundidad de los currículos educativos de los colegios de la Provincia, sobre todo los de aquellas instituciones que brindan atención desde la parvularia hasta el bachillerato, a fin de incorporar de manera consistente y de

forma interdisciplinaria el eje de educación ambiental, procurando el continuo educativo.

El presente estudio tiene como primer objetivo específico determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de aguas residuales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco. Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de la prueba de Spearman, se encontró que el nivel de conocimientos se encuentra relacionada con la variable actitud de comportamiento ante el manejo de aguas residuales ( $r = 0,004$ ), siendo el valor de significancia bilateral a 0,691 ( $p < 0,005$ ), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Gonzales, (2014): En su trabajo de investigación afirma: Los valores ecoaltristas como las creencias ecologicas. Las conclusiones a las que llegó fueron que las personas construyen sus actitudes hacia temas emergentes por referencia a sus valores y creencias generales, dando soporte a un modelo de orden jerárquico sobre valor-actitud-conducta (p 187).

El presente estudio tiene como segundo objetivo específico Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante la quema de desechos en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco. Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de la prueba de Spearman, se encontró que el nivel de conocimientos se encuentra relacionada con la variable actitud de comportamiento ante la quema de desechos ( $r = 0,000$ ), siendo el valor de

significancia bilateral a 0,604 ( $p < 0,005$ ), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Calixto. (2016): tesis titulada. Nivel de conocimientos y actitudes frente a la contaminación ambiental en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Huánuco, Llego a las siguientes conclusiones: De acuerdo con los resultados obtenidos de la aplicación de un inventario de conocimientos y una escala de actitudes de las variables del estudio, se concluye que, existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre educación ambiental y la actitud de conservación ambiental en estudiantes del 2° grado de secundaria, Institución Educativa “Madre Teresa de Calcuta”, del distrito de San Juan Bautista, 2015. A nivel de objetivos específicos: En lo que respecta a la relación entre el conocimiento y las actitudes frecuentes frente a la contaminación ambiental de los estudiantes de Enfermería en estudio, se encontró que 67,5% (56) evidenciaron actitudes positivas y a su vez tenían un nivel de conocimiento bueno, a diferencia de un 15,7% (13), quienes evidenciaron un nivel de conocimiento deficiente, pero sin embargo sus actitudes fueron positivas, (p 60).

El presente estudio tiene como tercer objetivo específico Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el comportamiento ante el manejo de la basura en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco. Asimismo, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante el uso de la prueba de Spearman, se encontró que el nivel de conocimientos se encuentra relacionada con la variable actitud de comportamiento ante el manejo de basura ( $r = 0,002$ ), siendo el valor de significancia bilateral a 0,601 ( $p < 0,005$ ), resultado que nos indica que existe relación directa y significativa entre las variables estudiadas.

Estos resultados es algo semejante con la investigación realizada por Chalco (2012): en su tesis titulada Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla. Concluyo: La mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente. En el componente cognoscitivo, la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente. En el componente reactivo, en la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla predomina una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente. En el componente afectivo, la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente. En los tres grupos de edades de los alumnos del nivel secundaria de una I.E. de Ventanilla se observa que la mayoría, presentan “baja” actitud hacia la conservación del ambiente.

#### **4.4. APOORTE DE LA INVESTIGACIÓN**

El aporte de la investigación en el aspecto científico, es la determinación de los niveles de conocimiento sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto tomado como muestra, su caracterización y determinación de procesos que conjuntamente con las actitudes y comportamientos de los usuarios nos han dado una correlación significativa (bilateral) además logramos contrastar teorías y métodos, y aplicarlos para finalmente lograr rho donde se afirma que el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, por lo que se induce como cultura de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”,

aportando así a la preservación del medio ambiente y resaltado la palabra actitudes mediante comportamientos de los estudiantes.

El estudio ha revelado la realidad del manejo de aguas residuales, quema de desechos y manejo de basuras dentro del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”, con fines de sensibilizar un manejo adecuado de los residuos sólidos, que no siempre son inservibles y que puedan generar nuevas fuentes de ingreso para la administración y generar empleos directo e indirectos para los estudiantes, siendo esta una manera de autofinanciamiento para mejorar los servicios educativos.

También debemos mencionar que el trabajo de investigación se realizó mediante encuestas supervisadas, estas fueron aplicadas a los estudiantes, así también se observó a los trabajadores del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”, bajo la autorización y permiso de la dirección; finalmente se ha hecho sugerencias importantes para mejorar la preservación ambiental local y por ende regional y nacional.

## **CONCLUSIONES**

- 1) El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público

“Marcos Durán Martel” Huánuco, estadísticamente ( $P=0,001$ ), esta situación determina factor cultura en la mayoría de los estudiantes.

- 2) El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, estadísticamente ( $P=0,004$ ), lo que demuestra que la mayoría de estudiantes tienen información, pero no poseen aprendizaje favorable para la preservación del medio ambiente.
- 3) El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, estadísticamente ( $P=0,000$ ). Esta situación genera falta de modales para una educación ambiental de calidad.
- 4) El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel” Huánuco, estadísticamente ( $P=0,002$ ), estos resultados son el reflejo de que aún existe desequilibrio de políticas amigables con el medio ambiente.

## **SUGERENCIAS**

- 1) Se sugiere a los estudiantes tener en cuenta para realizar futuras investigaciones en medir los conocimientos a los estudiantes a través de

diversas estrategias, programas de sensibilización y capacitación, antes y después de la intervención con la finalidad de trazar la ruta de trabajo que permitirá desarrollar una actitud ambiental positiva.

- 2) Se recomienda al director de asuntos académicos del instituto, impulsar el eje de educación ambiental a que se incluya en las sesiones de trabajo pedagógico en función a las competencias y desempeño de los estudiantes, esto permitirá mayor nivel de conocimiento para el manejo de aguas residuales y así desarrollar actitudes positivas favorables para la preservación del medio ambiente.
- 3) Se recomienda a los docentes la revisión a profundidad de los currículos educativos con el objetivo de diversificar los contenidos de las asignaturas, de tal manera que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de conocer las actividades generados por ellos mismos ante la quema de desechos, he involucrarlos en una educación transformadora.
- 4) Se sugiere a la comunidad educativa incorporar proyectos educativos institucionales por cada carrera profesional, insertar “decálogos ambientales” dentro de la institución con los estudiantes, toda vez que este serviría, como medio de información para el manejo de la basura y así desarrollar actitudes positivas amigables con el medio ambiente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Hessen, J. Teoría del conocimiento (resumen de Torres Martínez). instituto tecnológico de San Luis Potosí. San Luis Potosí , S.L.P. México. 2014. 129p.



2. Whittaker, J. La psicología social en el mundo de hoy. Trillas. S.A. México. 2006. 58 p.
3. Herrera, R. Relación que existe entre las actitudes y prácticas ambientales predominantes entre los profesores de tercer ciclo del colegio externado de San José, San Salvador, El Salvador. tesis de maestría en educación y aprendizaje. Universidad Rafael Landívar. 2015.
4. Gonzales, A. La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica. Tesis de doctor en Psicología Social. Madrid. Universidad Complutense de Madrid. 2014.
5. Condori, M. Relación entre el conocimiento y la actitud hacia la ecoeficiencia en estudiantes de las Instituciones Educativas secundarias de la ciudad de Juliaca. Tesis de maestría en educación. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2016.
6. Chalco, L. Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una institución educativa de Ventanilla. Tesis de maestro en Educación. Lima. Universidad de San Ignacio De Loyola. 2012. 43 p.
7. Calixto, E. Nivel de conocimientos y actitudes frente a la contaminación ambiental en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Huánuco, 2014. Tesis de licenciatura en enfermería. Universidad de Huánuco. 2016. 68-69 p.
8. Ramos, D. Estrategias de las 3 r en el desarrollo de las actitudes ambientales en los alumnos del instituto superior de música pública "Daniel Alomia Robles. Tesis de maestría en Gestión Ambiental. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2011. 86 p.

9. Apaza, L. Nivel de conocimientos sobre la contaminación ambiental en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 275 Llavini – Puno-2014. Tesis de licenciado en educación inicial. Universidad Nacional del Altiplano. Puno 2015.
10. Rojas, E. “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería. Tesis profesional de licenciada en enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2015.
11. Vargas, D. Ensayo sobre conocimiento-ferbapis buenas tareas. Instituto de investigación universitario. México. 2013. 5 p.
12. Lora Cam, J. Filosofía – Gnoseología. 19 ed. Lima. 2006. 319 p.
13. Castro, J. Análisis de los componentes actitudinales de los docentes hacia la enseñanza de las Matemáticas. Tesis doctoral. Universitat Rovira I Virgil. Tarragona. 2002. 23 p. [En línea]: <http://www.tdx.cat/handle/10803/8906>
14. Yañes, M. Psicología social 10ed.España.2005. 450 p. [En línea]: [https://www.academia.edu/7607801/Psicolog%C3%ADa\\_Social.\\_Bar%C3%B3n\\_10ma\\_edici%C3%B3n](https://www.academia.edu/7607801/Psicolog%C3%ADa_Social._Bar%C3%B3n_10ma_edici%C3%B3n)
15. Yarlequé, L. Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria. Tesis de Doctor en Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima. 2004. 89 p.
16. Rojas, A. Ecología y protección del medio ambiente. Universidad de Huánuco. Huánuco 2015.

17. Orozco, C. Contaminación Ambiental, una visión desde la química. Ed. Paraninfo. Madrid España. 2011. 63 p.
18. Enciclopedia. Océano de la Ecología. España. Ciencias naturales. Editorial Santillana. Encarta. 2000.
19. Unesco-P. Los libros de la Catarata. Publicaciones del programa internacional de educación ambiental, Bilbao. 1994. [En línea]: [www.pnuma.org/agua-miaac/REGIONAL/.../GEO%204%20Espanol.pdf](http://www.pnuma.org/agua-miaac/REGIONAL/.../GEO%204%20Espanol.pdf)
20. Ministerio del ambiente. Políticas del ministerio del ambiente. Por Decreto Supremo N° 012-2009. Lima. 2009.5 p. MINAM.2009. [En línea]: <http://ecoeficiencia.minam.gob.pe/public/docs/28.pdf>
21. Ley general de educación. Ley N° 28044. La educación peruana. Título I, Fundamentos y Disposiciones Generales, Artículo 8°. Principios de la educación. 2003.3p. [En línea]: [http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
22. Ministerio de educación. Diseño curricular nacional de educación básica regular. 2009. 11 p.
23. Ley general del ambiente. Ley N° 28611. Artículo I Del derecho y deber fundamental. Artículo IX Del principio de responsabilidad ambiental.2005. [En línea]: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/leygeneralambiente2.pdf>
24. Jacobo, S. Fundamentos teóricos y metodológicos para la investigación científica en ciencias agrarias. Huánuco. 2013
25. Hernández, S. Metodología de la investigación científica. 3ra ed. Mexico. 2004.

26. Chávez, D. Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación jurídico social. Universidad Nacional mayor de San Marcos. Lima. 1995. [En línea]: <https://www.unifr.ch/ddp1/derechopenal/articulos>
27. Hernández, L. Actitudes y comportamiento ambiental del personal del área de conservación marina isla del coco, Costa Rica. Revista de educación ambiental. Biocenosis. Costa Rica. 2010.
28. Sánchez, A. y otros. Actitudes de los alumnos del segundo grado de educación secundaria de las instituciones educativas “Lizardo Otero Alcas” de Sojo, y “San Antonio de Padua” de Jíbito frente a la conservación del medio ambiente. Perú 2009.
29. Valderrama, S. Guía de investigación. Lima 2013.
30. Carrasco, S. Metodología de la investigación científica. Lima 2006.
31. Mejía, E. Metodología de la Investigación Científica. Lima. 2005.

## **ANEXOS**



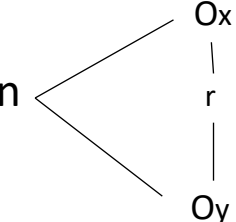
## Anexo 01

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

Nombre del investigador. **ESPINOZA TUCTO, Lenin W.**

Título de la Investigación. **CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO “MARCOS DURÁN MARTEL” HUÁNUCO - 2018**

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>
<i>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco- 2018?</i>	<i>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.</i>	<i>El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes donde a mayor nivel de conocimientos actitudes positivas y a menor nivel de conocimiento actitudes negativas sobre la contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.</i>	1. CONOCIMIENTOS  2. ACTITUDES	NIVEL DE CONOCIMIENTOS a) Contaminación  COMPORTAMIENTO a) Preservación b) Responsabilidad
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Sub variables</b>	<b>Sub indicadores</b>
<i>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de aguas residuales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco-2018?</i>	<i>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de aguas residuales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.</i>	<i>El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de aguas residuales, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Publico “Marcos Duran Martel” Huánuco, 2018.</i>	Nivel de conocimientos	Contaminación de : a) Aire b) Agua c) Suelo
<i>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante la quema de desechos en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco- 2018?</i>	<i>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante la quema de desechos en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.</i>	<i>El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante la quema de desechos, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Publico “Marcos Duran Martel” Huánuco, 2018.</i>	Comportamiento	a) Manejo de agua b) Quema de desechos c) Manejo de basuras
<i>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de la basura en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.- 2018?</i>	<i>Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las actitudes ante el manejo de la basura en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco.</i>	<i>El nivel de conocimientos que tienen los estudiantes está relacionado con las actitudes positivas ante el manejo de la basura, en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Publico “Marcos Duran Martel” Huánuco, 2018.</i>	Nivel de conocimientos   comportamiento	a) Contaminación b) Comportamiento

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN, MUESTRA	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
<p><b>1. Tipo de investigación</b>  Aplicada porque permitirá aplicar las teorías científicas existentes sobre nivel de conocimientos y describir las actitudes para minimizar la contaminación, de esa manera preservar el medio ambiente con los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Duran Martel" Huánuco.</p> <p><b>2. Nivel de investigación</b>  Correlacional porque se relacionará el nivel de conocimientos con las actitudes para examinar el comportamiento de los estudiantes sobre la preservación del medio ambiente</p>	<p><b>Población</b>  La población estará constituido por 434 estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Duran Martel" Huánuco.</p> <p><b>Muestra</b>  La muestra estará constituida por 86 estudiantes del II semestre - primer año (Educación inicial, Educación primaria y Educación física).</p> <p><b>Tipo de muestreo</b>  Será No Probabilístico através de muestreo por conveniencia.</p>	<p><b>Tipo de diseño</b>  El diseño es no experimental según la secuencia en estudio es correlacional. El esquema es el siguiente</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD     n((n)) --- Ox((Ox))     n --- Oy((Oy))     Ox --- r((r))     r --- Oy </pre> </div> <p><b>Técnicas estadísticas</b>  La técnica estadística para probar la hipótesis será a través de la prueba Spearman.</p> <p>Los datos se ordenarán a través de una tabla de doble entrada serán procesados en computadora SPS y presentados en gráficos y tablas e interpretados estadísticamente.</p>	<p><b>Técnicas bibliográficas</b></p> <p>Fichaje</p> <p>Análisis de contenido</p> <p><b>Técnicas de campo</b>  Observación</p> <p>Encuesta</p> <p>Análisis documental</p>	<p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Fichas de registro (Bibliográficas y hemerográficas)</p> <p>Fichas de documentación e investigación (textuales y resumen)</p> <p><b>Instrumentos</b>  Guía de observación</p> <p>Cuestionario</p> <p>Nómina de matrícula</p>

**Anexo: 02**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo Lenin Welton ESPINOZA TUCTO, he leído y escuchado satisfactoriamente las explicaciones sobre este estudio y he tenido la oportunidad de hacer preguntas. Estoy enterado de los riesgos y beneficios potenciales de participar en este estudio y sé que puedo retirarme de él en cualquier momento.

Por lo tanto, autorizo el uso de la información para los propósitos de la investigación, y ACEPTO participar voluntariamente en el estudio de "Conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público "Marcos Duran Martel" Huánuco - 2018", del cual fui informado y no me causara daño alguno, contra mi persona. En fe de lo manifestado, firmo la presente.

Fecha, 14 de agosto del 2019

  
.....  
Firma

DNI: 45289247  
.....





### Anexo 03

“A”

## CUESTIONARIO PARA EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS SOBRE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO “MARCOS DURAN MARTEL” HUÁNUCO – 2018

Marca con una X (en cada propuesta) según se defina cada una de ellas:

<b>TESIS</b>	Conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco - 2018
<b>TIPO</b>	APLICADA

<b>VALORES</b>	SÍ – (1)	NO – (0)
----------------	----------	----------

Nº	ÍTEMS	SÍ	NO
1.	¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?		
2.	¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?		
3.	¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM ?		
4.	¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?		
5.	Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?		
6.	¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?		
7.	¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?		
8.	¿Tienes conocimiento sobre las 3R?		
9.	¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?		
10.	¿Conoce usted de problemas ambientales en el Instituto?		
11.	¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?		
12.	¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Durán Martel”?		
13.	¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?		
14.	¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?		
15.	¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?		
16.	¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?		
17.	¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?		
18.	¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forjan problemas ambientales que están afectando los suelos?		
19.	¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?		
20.	¿Crees que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?		
21.	¿Si conoces las consecuencias negativas de utilizar las bolsas de plástico reemplazarías por bolsas de tela?		

Fecha: .....



“B”

**CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES SOBRE  
CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO  
“MARCOS DURAN MARTEL” HUÁNUCO – 2018**

Escoja una opción para expresar la medida en la que está de acuerdo con cada sentencia, guiándose por la siguiente escala:

I.	II.	III.	IV.
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo

Nº	ÍTEMES				
		I	II	III	IV
	<b>PRESERVACIÓN DE AGUAS RESIDUALES</b>				
1	Cierras el grifo de agua mientras, utilizas el espejo.				
2	Crees que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes.				
3	Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil.				
4	Cree usted que debemos depurar el agua que ensuciamos.				
5	Te gustaría reparar goteras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua.				
6	Crees que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución.				
7	Consideras importante que el uso sea racional del agua.				
	<b>QUEMA DE DESECHOS</b>				
8	Crees que arrojar desechos al piso y quemarlos es bueno.				
9	Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto.				
10	Cuando veo quemar los desechos, me deprimó y me pongo triste.				
11	Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos.				
12	Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, basura ni bosques.				
13	Usas aerosoles para perfumar el ambiente, porque crees que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono.				
14	Pagarías una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura.				
	<b>MANEJO DE BASURA</b>				
15	Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.				
16	Crees que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico.				
17	La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.				
18	Crees que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas.				
19	De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.				
20	Cree Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas.				
21	Apreciarías a la gente que te rodea a que utiliza papel reciclado.				

Fecha: .....



“C”

## ENCUESTA DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICA

**TÍTULO DE LA INVESTIGACION.** Conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Marcos Duran Martel” Huánuco – 2018

**INSTRUCCIONES:** Estimada Sra./sr/Srta. Sírvase contestar las preguntas que le plantean en el siguiente inventario para lo cual deberá marcar con una (x) dentro de los paréntesis las respuestas correspondientes que usted considera pertinente.

Sus respuestas serán manejadas con carácter confidencial por lo cual le solicitamos veracidad.

*Gracias por su colaboración.*

### I. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

**1. ¿cuántos años tiene usted?**

\_\_\_\_\_ (años)

**2. ¿cuál es su lugar procedencia?**

Rural ( )

Urbano ( )

Urbano marginal ( )

**3. ¿A qué género pertenece?**

Masculino ( )

Femenina ( )

### II. CARACTERISTICAS SOCIALES

**1. ¿Cuál es su ocupación?:**

Estudia( )      Estudia y trabaja( )

especifique\_\_\_\_\_

**2. ¿Cuál es su religión?**

Católico( )      Evangélico ( )      Otros

especifique\_\_\_\_\_

**3. ¿Cuál es su estado civil?**

Casado(a) ( )      Soltero(a) ( )      Conviviente ( )      Viudo(a) ( )

## Anexo 04

### VALIDACIÓN POR JUECES

Hoja de instrucciones para la evaluación

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem tiene relación lógica con la dimensión.
<b>SUFICIENCIA</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se debe incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes.
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN  
HUÁNUCO - PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



Anexo 05

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: Dr. Jesús Arturo Ortiz Morote  
Especialidad: Psicología

\*Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad\*

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Conocimientos sobre contaminación del medio ambiente.	¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?	3	4	4	4
	¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?	3	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM?	4	4	4	4
	¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?	4	4	4	4
	Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?	4	4	4	4
	¿Tienes conocimiento sobre las 3R?	4	4	4	4
	¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los problemas ambientales en el Instituto?	4	4	4	4
	¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?	4	4	4	4
	¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel"?	4	4	4	4
	¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?	4	4	4	4
	¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?	4	4	4	4
	¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forman problemas ambientales que están afectando los suelos?	4	3	4	4
	¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?	4	4	4	4
	¿Sabe que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?	4	4	4	4
¿Si conoces las consecuencias de utilizar las bolsas de plástico reemplazarlas por bolsas de tela?	4	4	4	4	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluado? Sí ( ) NO (x) En caso de Sí, ¿qué dimensión o ítem falta? .....

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (x) NO ( )

  
Dr. Jesús Arturo Ortiz Morote  
RECTOR (UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN)  
HUÁNUCO - PERÚ

Firma





## Anexo 06

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: *Dr. Jesús Arturo Ortiz Morote*  
Especialidad: *Psicología*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Preservación de aguas residuales	Cierras el grifo de agua mientras, utilizas el espejo.	3	4	4	4
	Creer que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes.	4	4	4	4
	Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil.	4	4	4	4
	Creer usted que debemos depurar el agua que ensuciamos.	4	4	4	4
	Te gustaría reparar goteras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua.	4	4	4	4
	Creer que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución.	4	4	4	4
	Consideras importante que el uso sea racional del agua.	4	3	4	4
	Quema de desechos	Creer que arrojar desechos al piso y quemarlos es bueno.	4	4	4
Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto.		4	4	4	4
Cuando veo quemar los desechos, me deprimó y me pongo triste.		4	4	4	4
Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos.		3	4	4	4
Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen plantas, basura ni bosques.		4	4	4	4
Usas aerosoles para perfumar el ambiente, porque crees que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono.		4	3	4	4
Pagarías una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura.		4	4	4	4
Manejo de basura	Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.	4	4	4	4
	Creer que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico.	4	4	4	4
	La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.	4	4	4	4
	Creer que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas.	4	4	4	4
	De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.	4	4	4	4
	Creer Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas.	4	4	4	4
	Apreciarías a la gente que le rodea a que utiliza papel reciclado.	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? Sí ( ) NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?...

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (x) NO ( )

*Jesús Arturo Ortiz Morote*  
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO 03708

Firma



## Anexo 07

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: Dr. Rubén Rojas Portal  
Especialidad: Ingeniería Agronómica

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Conocimientos sobre contaminación del medio ambiente.	¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?	3	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM?	3	4	4	4
	¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?	4	4	4	4
	Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?	4	4	4	4
	¿Tienes conocimiento sobre las 3R?	4	4	4	4
	¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?	4	3	4	4
	¿Conoce usted los problemas ambientales en el Instituto?	4	3	3	4
	¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?	4	4	4	4
	¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel"?	4	4	4	4
	¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?	4	4	4	4
	¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?	4	4	4	4
	¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forjan problemas ambientales que están afectando los suelos?	4	4	4	4
¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?	4	4	4	4	
¿Sabe que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?	4	3	4	4	
¿Si conoces las consecuencias de utilizar las bolsas de plástico reemplazarías por bolsas de tela?	3	4	4	4	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (x) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?...

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (x) NO ( )

Dr. Rubén Rojas Portal  
Firma





UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN  
HUÁNUCO - PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



## Anexo 08

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: Dr. Ruben Rojas Peralta  
Especialidad: Ingeniería Agronómica

\*Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad\*

Dimensión	ÍTEM	Criterios			
		Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Preservación de aguas residuales	Cerrar el grifo de agua mientras, utilizas el espejo.	3	4	4	4
	Creer que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes.	4	4	4	4
	Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil.	4	4	4	4
	Creo usted que debemos depurar el agua que ensuciamos.	4	4	4	4
	Te gustaría reparar góleras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua.	3	4	4	4
	Creer que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución.	4	3	4	4
	Consideras importante que el uso sea racional del agua.	4	4	4	4
Quema de desechos	Creer que arrojarse desechos al piso y quemarlos es bueno.	4	4	4	4
	Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto.	4	4	4	4
	Cuando veo quemar los desechos, me deprimen y me pongo triste.	4	4	4	4
	Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos.	4	4	4	4
	Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen fiestas, basura ni bosques.	3	4	4	4
	Usar aerosoles para perfumar el ambiente, porque creo que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono.	4	4	3	4
	Pagarías una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura.	4	3	4	4
Manejo de basura	Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.	4	4	4	4
	Creer que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico.	4	4	4	4
	La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.	4	4	4	4
	Creer que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas.	4	4	4	4
	De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.	4	3	4	4
	Creo Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas.	3	4	4	4
	Apreciaría a la gente que le rodea a que utiliza papel reciclado.	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? Sí ( ) NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión e ítem falta? \_\_\_\_\_

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (x) NO ( )

Firma





## Anexo 09

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: Dr. Orlando Asayo León  
Especialidad: Lengua y Literatura

\*Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad\*

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Conocimientos sobre contaminación del medio ambiente.	¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM?	4	4	4	4
	¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?	4	4	4	4
	Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?	4	4	4	4
	¿Tienes conocimiento sobre las 3R?	4	4	4	4
	¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los problemas ambientales en el Instituto?	4	4	4	4
	¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?	3	4	4	4
	¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel"?	4	4	4	4
	¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?	4	4	4	4
	¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?	4	4	4	4
	¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forjan problemas ambientales que están afectando los suelos?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?	4	4	4	4
¿Sabe que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?	4	4	4	4	
¿Si conoces las consecuencias de utilizar las bolsas de plástico reemplazarías por bolsas de tela?	4	3	4	4	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? Sí ( ) NO (-) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (✓) NO (x)

Firma



## Anexo 10

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: Dr. Orlando Acayo León  
Especialidad: Lengua y Literatura

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Preservación de aguas residuales	Cierras el grifo de agua mientras, utilizas el espejo.	4	4	4	4
	Creer que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes.	4	3	4	4
	Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil.	3	4	4	4
	Creer usted que debemos depurar el agua que ensuciamos.	4	4	4	4
	Te gustaría reparar goteras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua.	4	4	3	4
	Creer que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución.	4	4	4	4
	Consideras importante que el uso sea racional del agua.	4	4	4	4
Quema de desechos	Creer que arrojar desechos al piso y quemarlos es bueno.	4	4	4	4
	Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto.	3	4	4	4
	Cuando veo quemar los desechos, me deprimó y me pongo triste.	4	4	4	4
	Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos.	4	3	4	4
	Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, basura ni bosques.	4	4	4	4
	Uso aerosoles para perfumar el ambiente, porque creo que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono.	3	4	4	4
	Pagaría una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura.	4	4	4	4
Manejo de basura	Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.	4	4	4	4
	Creer que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico.	4	4	4	4
	La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.	3	4	4	4
	Creer que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas.	4	4	4	4
	De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.	4	4	3	4
	Creer Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas.	4	4	4	4
	Apreciarías a la gente que te rodea a que utiliza papel reciclado.	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión e ítem que no fue evaluada? Sí ( ) NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión e ítem falta? \_\_\_\_\_

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (x) NO ( )

Firma





UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
HUÁNUCO - PERÚ  
ESCUELA DE POSGRADO



### Anexo 11

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: ..... *Fernando Gonzales Patricia* .....  
Especialidad: ..... *Mg. Medio Ambiente* .....

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Conocimientos sobre contaminación del medio ambiente.	¿Sabías que por el día mundial del planeta se debe apagar la luz 1 hora?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la conciencia ambiental le hace falta al IESPP-MDM para minimizar la contaminación ambiental?	3	3	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación ambiental dentro del IESPP-MDM ?	4	4	4	4
	¿Sabías que la bolsa de plástico se demora en degradar 100 años?	4	4	4	4
	Conoce usted alguna institución, ONG, personas, etc. ¿Que se ocupen de la problemática ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce Ud. las leyes (normas) en materia de medio ambiente?	4	4	4	4
	¿Conoce usted los tipos de contaminación que existen?	4	4	4	4
	¿Tienes conocimiento sobre las 3R?	4	4	4	4
	¿A sabido de casos particulares de contaminación que afecten la salud humana?	4	3	4	4
	¿Conoce usted los problemas ambientales en el Instituto?	4	4	4	4
	¿Considera que la adopción de medidas en cuanto a la protección del medio ambiente, es necesaria y urgente?	4	4	4	4
	¿Sabe Ud. que las basuras contaminan más en el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Marcos Durán Martel"?	3	4	4	4
	¿Sabías que el daño de la capa de ozono es producto de la contaminación atmosférica?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que la basura y quema de plásticos son los principales problemas de la contaminación ambiental?	4	4	4	4
	¿Conoce la existencia de contaminantes del suelo?	4	4	4	4
	¿Conoce los efectos de la contaminación del agua en los seres vivos?	4	4	4	4
	¿Conoce sobre estándares de calidad ambiental?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) forjan problemas ambientales que están afectando los suelos?	4	4	4	4
	¿Sabe usted que el cambio climático está íntimamente vinculado con calentamiento global?	4	4	4	4
	¿Sabe que en los últimos años la composición natural del aire se está modificando debido a la actividad humana?	4	4	4	4
¿Si conoces las consecuencias de utilizar las bolsas de plástico reemplazarías por bolsas de tela?	4	4	4	4	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? Sí ( ) NO (x) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?...

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: Sí (x) NO ( )

  
Firma



## Anexo 12

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombres del experto: *Fernando Gonzales Pariona*  
Especialidad: *Mg. Medio Ambiente*

"Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad"

Dimensión	ÍTEM	Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Preservación de aguas residuales	Cierres el grifo de agua mientras, utilizas el espejo.	4	4	4	4
	Creer que el agua con detergente que llega a los ríos, a través de los desagües, puede servir para eliminar los microorganismos del agua y mejorar la vida de las especies grandes.	3	4	4	4
	Consideras que debemos destinar agua para regar las plantas aun cuando conseguir agua es caro y difícil.	4	3	4	4
	Creer usted que debemos depurar el agua que ensuciamos.	4	4	4	4
	Te gustaría reparar goteras en el Instituto por que significa un gran desperdicio de agua.	4	4	4	4
	Creer que el personal de limpieza está cumpliendo con la preservación de aguas residuales en la institución.	4	4	4	4
	Consideras importante que el uso sea racional del agua.	4	4	4	4
Quema de desechos	Creer que arrojar desechos al piso y quemarlos es bueno.	4	4	4	4
	Consideras que los árboles que no son frutales, se debe talar para usar como leña en actividades del Instituto.	4	4	4	4
	Cuando veo quemar los desechos, me deprimo y me pongo triste.	4	4	4	4
	Consideras que un lugar sin plantas es un lugar adecuado para quemar desechos.	3	4	4	4
	Estaría dispuesto a colaborar en campañas para que no se quemen plantas, basura ni bosques.	4	4	4	4
	Usas aerosoles para perfumar el ambiente, porque crees que con algunas veces que lo uses, no afectará la capa de ozono.	4	3	4	4
	Pagarías una cuota por mejorar el servicio de recolección de basura.	4	4	4	4
Manejo de basura	Participaría en programas de reciclaje, reutilización de basura y seleccionar desechos.	4	4	4	4
	Creer que debería controlarse el uso y el abuso de las bolsas de plástico.	4	4	4	4
	La basura se tiene que botar al río, porque es el único lugar donde se puede botar, cuando no pasa el camión que la recoge.	4	4	4	4
	Creer que las personas que arrojan basura en las calles o la escuela deberían ser multadas.	4	4	4	4
	De ninguna manera botaría basura al río, para que se conserven los animales y plantas acuáticas.	4	4	4	4
	Creer Usted que es necesario los contenedores específicos para reciclar cristal, papel cartón, plástico y pilas.	3	4	4	4
Apreciarías a la gente que te rodea a que utiliza papel reciclado.	4	4	4	4	

¿Hay alguna dimensión e ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?...

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

*[Firma]*  
Firma

## **NOTA BIOGRÁFICA**

ESPINOZA TUCTO LENIN WELTON

Nació en la ciudad de Jesús, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco, hijo de Romel Espinoza Ambrosio y Julia Advienta Tucto Avalos, con domicilio en la ciudad de Jesús-Lauricocha.

### **ESTUDIOS:**

Primaria: Escuela de Menores N° 32823 - H. Jesús Lauricocha.

Secundaria: Colegio Nacional “José Varallanos” Jesús Lauricocha.

FORMACIÓN PROFESIONAL: Grado de Bachiller en ciencias de la Educación – Universidad Nacional Hermilio Valdizán; título de licenciado en Educación en la especialidad de Filosofía Psicología y Ciencias Sociales - Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Especialización en Ciencias Sociales– Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” La Cantuta. Título de segunda especialidad profesional con mención en Idioma Extranjero-Inglés - Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo sostenible - Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERÓLES VALDOVINOS

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "B" 2do. Piso - Cayhuayo  
Teléfono 514760 - Pág. Web: [www.upsposgrado.unhval.edu.pe](http://www.upsposgrado.unhval.edu.pe)



### ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE MAESTRO

En el Aula 202 de la Escuela de Posgrado, siendo las 17:00h, del día lunes 03 DE JUNIO DE 2019 ante los Jurados de Tesis constituido por los siguientes docentes:

Dr. Gerardo GARAY ROBLES	Presidente
Dr. Miguel Alfredo CARRASCO MUÑOZ	Secretario
Mg. Juan CASTAÑEDA ALPAS	Vocal

Aesor de Tesis: Dr. Agustín Rufino ROJAS FLORES (Resolución N° 02484-2018-UNHEVAL/EPG-D)

El aspirante al Grado de Maestro en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, mención en Gestión Ambiental, Don, Lenin Welton ESPINOZA TUCTO.

Procedió al acto de Defensa:

Con la exposición de la Tesis titulado: "CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO "MARCOS DURAN MARTEL" HUÁNUCO - 2018".

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante al Grado de Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia el Maestrante la Nota de Dieciséis (16)  
Equivalente a Bueno por lo que se declara Aprobado  
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 6.50. horas del 03 de junio de 2019.

SECRETARIO	PRESIDENTE	VOCAL
DNI N° 82428046	DNI N° 2229490	DNI N° 22435452

Legenda:  
16 a 20. Excelente  
17 a 18. Muy Bueno  
14 a 15. Bueno

(Resolución N° 21407-2018-UNHEVAL/EPG-D)



## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA DE POSGRADO

### 1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres: *Espinoza Tucto Lenin Welten*  
DNI: *45289247* Correo electrónico: *leninys@hotmail.com*  
Teléfono de casa: \_\_\_\_\_ Celular: *976833558* Oficina: \_\_\_\_\_

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

<b>POSGRADO</b>
Maestría: <i>Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible</i>

Grado Académico obtenido:

*Maestría*

Título de la tesis:

*Conocimientos y actitudes sobre contaminación del medio ambiente en los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico "Marcos Durán Martel" Huánuco 2018*

Tipo de acceso que autoriza el autor:

Marcar "X"	Categoría de acceso	Descripción de acceso
<input checked="" type="checkbox"/>	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
<input type="checkbox"/>	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso haya marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

( ) 1 año ( ) 2 años ( ) 3 años ( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: \_\_\_\_\_

  
Firma del autor