



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

**LAS COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE  
LA BASURA Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES  
ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO  
AMBIENTE**

**PRESENTADA POR  
ESTELA ANDREA AIBAR AYQUIPA**

**ASESOR  
OSCAR RUBÉN SILVA NEYRA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN**

**LIMA – PERÚ**

**2017**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

La autora permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO

**LAS COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE LA  
BASURA Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES  
ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA  
EN EDUCACIÓN**

PRESENTADO POR:  
**ESTELA ANDREA AIBAR AYQUIPA**

ASESOR:  
**Dr. Oscar Rubén Silva Neyra**

LIMA, PERÚ

2017

**LAS COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE LA  
BASURA Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES  
ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

Asesor:

Dr. Oscar Rubén Silva Neyra

Presidente del Jurado:

Dr. Carlos Augusto Echaíz Rodas

Miembro del Jurado:

Dra. Yenncy Petronila Ramírez Maldonado

Dra. Luz Marina Sito Justiniano

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi familia, que gracias a sus consejos y palabras de aliento crecí como persona. A mi Madre por su apoyo incondicional, aunque no esté a mi lado, ella seguirá siendo mi ángel, quien me guiará mis pasos con, confianza y amor. A mis hijos, por ser la razón de mi superación profesional. A mi esposo, por su apoyo y su comprensión en los momentos difíciles de la vida.

A mi Padre Gerardo Aibar Ch., por su paciencia y comprensión, por darme la fuerza y su apoyo incondicional.

Al Dr. Oscar Silva Neyra, por ser una gran persona y amigo en orientarme profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad San Martín de Porres, por ese noble gesto de contribuir a la formación de los profesionales procurando mejorar su accionar en ámbito laboral.

Este trabajo se ha podido realizar con la colaboración de muchas personas que me brindaron su ayuda, sus conocimientos y su apoyo incondicional.

A la Dra. Silvia Saldaña Morales, por su enorme colaboración en la elaboración de la Tesis.

Al Dr. Oscar Silva Neyra, por su capacidad profesional, guía y orientación en el proceso de culminación de la presente tesis.

## ÍNDICE

	Páginas
Portada	i
Título	ii
Asesor y miembros del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
ÍNDICE	vi
<b>RESUMEN</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xviii</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>01</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	01
1.2. Formulación del problema	06
1.2.1 Problema general	07
1.2.2 Problemas específicos	07
1.3. Objetivos de la investigación	08
1.3.1. Objetivo general	08
1.3.2. Objetivos específicos	09
1.4. Justificación de la investigación	09
1.5. Limitaciones de la investigación	11
1.6. Viabilidad de la investigación	12

<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.2. Bases teóricas	27
2.3. Definiciones conceptuales	65
2.4. Formulación de hipótesis	67
2.4.1. Hipótesis general	67
2.4.2. Hipótesis específicas	67
2.4.3. Variables	68
<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	69
3.1. Diseño de la investigación	69
3.2. Población y muestra	73
3.3. Operacionalización de variables	75
3.4. Técnicas para la recolección de datos	78
3.4.1. Descripción de los instrumentos	78
3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos	81
3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos	84
3.6. Aspectos éticos	85
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	86
4.1. Resultados descriptivo	86
4.2. Contrastación de hipótesis	95
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Discusión	107
5.2. Conclusiones	114
5.3. Recomendaciones	116
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	118
Referencias bibliográficas	118
Tesis	119
Referencias hemerográficas	120
Referencias electrónicas	121

## **ANEXOS**

125

**Anexo 1.** Matriz de consistencia

**Anexo 2.** Instrumentos para la recolección de datos

**Anexo 3.** Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación

## ÍNDICE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Corrientes teóricas de la EA frente a la problemática ambiental.	31
Tabla 2. Marco de referencia de la Educación Ambiental	35
Tabla 3. Paradigmas de la Educación Ambiental	37
Tabla 4. Conceptualización de la Educación Ambiental	40
Tabla 5. Operacionalización de la variable de estudio competencias ecológicas del tratamiento de la basura.	76
Tabla 6. Operacionalización de la variable de estudio capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.	77
Tabla 7. Escala de valoración de Likert para las variables de estudio.	80
Tabla 8. Confiabilidad del Alpha de Cronbach del instrumento competencias ecológicas del tratamiento de la basura.	83
Tabla 9. Confiabilidad del Alpha de Cronbach del instrumento capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.	83
Tabla 10. Valor y lectura de la prueba de correlación de Rho Spearman.	85
Tabla 11. Resultados sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	86
Tabla 12. Resultados sobre las competencia observación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	87
Tabla 13. Resultados sobre la competencia experimentación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	88

Tabla 14.	Resultados sobre la competencia reciclaje del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	89
Tabla 15.	Resultados sobre las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	90
Tabla 16.	Resultados sobre las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	91
Tabla 17.	Resultados sobre las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	92
Tabla 18.	Resultados sobre las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	93
Tabla 19.	Prueba de normalidad de la variable y dimensiones para determinar el uso del procedo estadístico.	94
Tabla 20.	Coeficiente de correlación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	96
Tabla 21.	Coeficiente de correlación entre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	109

Tabla 22.	Coeficiente de correlación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	102
Tabla 23.	Coeficiente de correlación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	86
Figura 2. La competencia observación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	87
Figura 3. La competencia experimentación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	88
Figura 4. La competencia reciclaje del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	89
Figura 5. Las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	90
Figura 6. Las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	91
Figura 7. Las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	92
Figura 8. Las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	93
Figura 9. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del	

	medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.	97
Figura 10.	Las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	100
Figura 11.	Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	103
Figura 12.	Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.	106

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar si las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

La investigación se realizó bajo el diseño no experimental, transversal: descriptivo correlacional, porque se determinó la relación entre las variables de estudio, la investigación es de enfoque cuantitativo, la población de estudio estuvo conformada por 150 estudiantes y utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional o de conveniencia, es decir el tamaño muestral estuvo conformado por 120 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016. Se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario. Para validar el instrumento se aplicó el Alpha de Cronbach que dio como resultado 0,870 para la variable competencias ecológicas y 0,924 para la variable capacidades actitudinales y para el análisis de datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 22.0 en español, y el estadístico rho de Spearman permitiendo demostrar la relación entre ambas variables.

Por lo tanto, los resultados concluyeron que las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman

$r=0.869$ , correlación alta con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador.

Palabras clave: Competencias ecológicas y capacidades actitudinales.

## **ABSTRACT**

The objective of the research was to determine if the ecological competence of the treatment of garbage is related to the development of the attitudinal capacities for the conservation of the environment in the children of the fourth grade of Primary Education of Educational Institution No. 5050 San Pedro Bellavista Callao , Period 2016.

The research was carried out under the non-experimental, transverse descriptive design, because the relationship between the study variables was determined, the research was of a quantitative approach, the study population consisted of 150 students and used non-probabilistic type sampling Intentional or convenience, that is, the sample size was made up of 120 children of fourth grade of primary education of Educational Institution No. 5050 San Pedro, Bellavista Callao, period 2016. The technique of the survey was used and as a questionnaire instrument. To validate the instrument the Cronbach Alpha was applied, which resulted in 0.870 for the variable ecological competences and 0.924 for the variable attitudinal abilities and for the data analysis we used the statistical software SPSS version 22.0 in Spanish, and the statistical rho of Spearman Allowing to demonstrate the relationship between both variables.

Therefore, the results concluded that the ecological competencies of waste treatment and attitudinal capacities for environmental conservation, we obtained a correlation coefficient of Spearman's Rho  $r = 0.869$ , high correlation with a significance level of 0.000 Lower than the expected level ( $p < 0.05$ ), with which the

null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis formulated by the investigator is accepted.

Key words: Ecological competences and attitudinal abilities.

## INTRODUCCIÓN

Tengo el alto honor de proponer a consideración de los Señores Miembros del Jurado mi tesis Titulada: **“LAS COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE LA BASURA Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE”**, tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación.

La formación educativa en el ámbito ambiental, es importante, para renovar valores y fomentar el cambio de actitudes para hacer frente a los problemas ambientales. La educación ambiental ha de tomarse en cuenta para el cumplimiento de una política de desarrollo sostenible en nuestro país, acorde con ello, las instituciones educativas sean públicas o privadas son cruciales. La participación de la ciudadanía en la protección y cuidado de su medio ambiente, al asumir responsabilidades frente a la contaminación permitirá garantizar en el futuro una adecuada calidad de vida a las próximas generaciones en nuestro planeta. Por consiguiente, la investigación busca concientizar a los alumnos en el cuidado del medio ambiente desde la escuela.

La Tesis se encuentra dividida en cinco capítulos:

Capítulo I, contiene el planteamiento del problema, con la consiguiente descripción de la realidad problemática, la formulación tanto de las interrogantes de investigación como de los objetivos. Se presenta también la justificación

teórica y práctica con las respectivas limitaciones y se finaliza con la viabilidad del estudio.

En el capítulo II hallaremos el marco teórico, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas tomadas en cuenta, las definiciones conceptuales necesarias y la formulación de las hipótesis.

El capítulo III, la investigadora muestra el diseño metodológico empleado, la población y la muestra correspondiente al estudio, así como la operacionalización de las variables consideradas en la investigación, se muestra las técnicas de recolección de datos. Se detalla la validación y fiabilidad de los instrumentos, se presenta las técnicas de análisis de datos y los aspectos éticos contemplados.

El capítulo IV contiene los resultados de la investigación expuestos en tablas y figuras de acuerdo a las variables de estudio, asimismo la contrastación de cada una de las hipótesis formuladas.

En el capítulo V, la investigadora muestra la discusión en base a los resultados obtenidos, pasa luego a presentar las conclusiones para los objetivos propuestos, y último se entrega las recomendaciones que la investigadora considera pertinentes.

Por último, se incluye las fuentes de información tomadas en cuenta y los anexos donde se contemplan los instrumentos desarrollados y validados para cumplir con los objetivos de la presente investigación.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática.**

Según la Unesco (2012) el actual modelo económico de progreso es insostenible, pues no considera la realidad del cambio climático, solamente un modelo de desarrollo sostenible de nuestros recursos naturales logrará contrarrestar el impacto de la contaminación ambiental. Ha de trabajarse con la promoción de empleos que contribuyan a la protección de los ecosistemas y de la diversidad biológica; se ha trabajar en la tarea de reducir el consumo de energía derivada de hidrocarburos, se ha de considerar la reducción del uso materias primas y del consumo de agua, a través de recurrir al uso de recursos tecnológicos derivados del desarrollo de la ciencia, debemos apuntar a lograr una economía libre de emisiones de carbono; y a reducir al mínimo los residuos contaminantes. Reafirmamos que los planes y programas de estudios se han de orientar hacia la valoración de las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible. Se entiende que es a partir de docentes e instructores capacitados en orientar sobre las problemáticas de sostenibilidad y el modo de incorporar el concepto de sostenibilidad en su práctica cotidiana. En los programas y planes de

estudios de TVET no ha de faltar cursos sobre ahorro energético, tecnologías más limpias y agricultura sostenible, complementando las tecnologías tradicionales convenientes de naturaleza ecológica.

Si contextualizamos el tema, en Latinoamérica ha habido esfuerzos aislados y nada sistemáticos para incluir la educación ambiental en los programas educativos ya en un marco de comunidad internacional, de manera que la educación ambiental se constituya en política de estado de las naciones. Se conoce que una de las consecuencias de la revolución cubana en el ámbito político fue una revolución educativa desde todo punto de vista, desde EE.UU. se desarrolló en posición la denominada “Alianza para el progreso” (en inglés: Alliance for Progress). No solo se contemplaba el aspecto educativo sino que fue un programa de adoctrinamiento y vigilancia bajo la máscara de ayuda económica, política y social de EE. UU. Ello fue una forma de contrarrestar tanto la influencia política de la revolución cubana en América Latina como la pedagogía de la liberación del gran pedagogo brasileño Paulo Freire en el ámbito educativo. Es ese el contexto de Guerra Fría de la década de los 60 en los países de América Latina y el Caribe, países ya simpatizantes de los soviéticos o ya de los denominados yanquis norteamericanos. Son muestras de las urgencias de “cambio y transformación”. Según (Molano, 2013), cada país de por sí posee un carácter único que hacía más compleja la caracterización genérica. Esa complejidad se traslada al ámbito educativo, donde se tuvo como consecuencia la dificultad para construir la evolución conceptual de la educación ambiental en la región.

Vera (2016) en “La educación ambiental y su incidencia en las

competencias ecológicas de los niños del cuarto grado de la escuela de educación básica "Juan Montalvo Fiallos, las competencias ecológicas aprendidas en la escuela son esenciales en la formación del aspecto cognitivo y crítico del estudiante de manera que en plena consciencia pueda incrementar y constatar los conocimientos adquiridos mediante la puesta en práctica durante en las actividades cotidianas del individuo. Existe un compromiso de los miembros de la comunidad educativa de la institución Juan Montalvo Fiallos para aportar en el cuidado y conservación del medio ambiente, ello a través de la adopción de estrategias que permitan el desarrollo de las competencias ecológicas en el estudiante. Depende ello del trabajo en equipo del personal docente y de los directivos. Se incluye, por tanto, talleres prácticos con contenidos orientados hacia la creación de conciencia ambiental y el conocimiento de la realidad del medio ambiente actual. Se trata de entender que el problema medioambiental es también un problema de carácter social que debe afrontar la comunidad con un cambio de actitud hacia su entorno natural.

Según Hernández Hermosillo, Silvia Mireya (2011) se necesita una interacción dinámica de atributos, conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que conduzcan a obtener los resultados de los aprendizajes deseados. Ello siempre por medio de un programa educativo acorde al fin concientizador ya señalado.

Según el informe Delors de la UNESCO, aprender a ser conlleva el desarrollo de identidad, autoestima, espiritualidad y sentido ético con valores y principios. En tanto, el aprender a convivir amerita el encontrar soluciones conjuntas para llegar a acuerdos, a partir de objetivos y metas comunes, en un

ámbito de interacción comunicacional empático: respetar y escuchar y tener compromiso con el rol ejercido.

En el acontecer nacional, hallamos una larga historia de depredación del medio ambiente por predominio del capitalismo salvaje que no respeta historia ni comunidades. Por ello se acrecientan los índices de revueltas en las estadísticas de lucha del pueblo contra la devastación ambiental. Ello constituye los denominados conflictos socio-ambientales, 210 en total durante el año 2015, en comparación en Chile se registra para el mismo periodo 100 conflictos socio-ambientales. El año 2012 se aprobó el Decreto Supremo 017-2012-ED sobre la Política Nacional de Educación Ambiental, y ello fue consecuencia de un proceso político iniciado en la primera Agenda Ambiental Nacional aprobada por el CONAM en el año 1996 y seguido por el intento de formulación de la política ambiental del año 2006. Sin embargo, los esfuerzos aún son tinta en papel, la implementación no se da sin los presupuestos adecuados y estos son mínimos e irrisorios. Hace falta el compromiso de las autoridades regionales para con el futuro sostenible y no para con el explotador de recursos.

Si partimos desde la educación primaria es evidente que se debe reforzar el enfoque ambiental en el entorno sociocultural del educando. Es suficiente con que los profesionales la escuela peruana desarrollen actividades de incentivo del cuidando el medio ambiente, si fuera de las aulas el respeto ambiental importa un comino. Es necesario un cambio de paradigma y de cultura social y ambiental y para lograr alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible.

Es fácil comprobar la existencia de actividades de concientización ambiental en las instituciones educativas estatales y en las particulares involucradas, se encuentra en los niños, a consecuencia de dichos esfuerzos, ya una conciencia incipiente del valor y la bondad de la dimensión ambiental, y que, es necesaria su práctica cotidiana. Queda transformar la mentalidad de los padres que valoran más la competitividad para el mercado laboral, la vida la asemejan a trabajar dentro del mercado del modelo económico capitalista.

Para el capitalismo salvaje la cultura ambiental es una postura casi marginal. El presente trabajo de investigación no señalará culpables ni víctimas ni dará fórmulas mágicas que transformen la realidad. El cambio que se pretende lograr llegará a través de la consolidación de una conciencia desarrollada desde el interior de cada individuo en un proceso para revertir la dinámica de sus despreocupaciones ambientales, a fin de alcanzar la armonización de las interacciones hombre-naturaleza. Dicho proceso precisa que cada individuo sea consciente de que es fiscalizador activo del manejo de nuestros recursos. Solo así se podrá lograr hábitos de cultura ambiental responsable en los futuros hombres y mujeres del Perú.

Según, García y Zubieta (2010) la tarea de conservación del medio ambiente, según los resultados de estudios de ocho universidades, es preocupación de muchos países, sin embargo eso son palabras en papel y no hechos irrefutables a pesar de que los recursos naturales no son inagotables y a pesar de que el daño puede ser irreversible para las generaciones próximas. Los conocimientos científicos y tecnológicos están al servicio de la depredación mas no de la conservación y protección del medio ambiente, ello evidencia un

problema de agentes de poder no concientizados o que han vendido su alma al mercado para ser irresponsables sobre el panorama del futuro.

La población sumida en sus problemas económicos y de consumo tampoco actúa en forma responsable contra las agresiones del medio ambiente, más bien es participe si con ello logra beneficios económicos inmediatos. También, los poderes públicos no dan a luz normas legales con las que se ponga un alto a la depredación del medio ambiente. Asimismo, la irresponsabilidad de los ciudadanos comunes y corrientes es cotidiana, es parte del día a día el no ahorrar la energía eléctrica ni el agua, ni que decirse del reciclaje o separación del tipo de basura doméstica, y no se dan la molestia de denunciar las infracciones contra el medio ambiente. Es decir, las empresas que contaminan tienen carta libre porque dan trabajo. En ese sentido, la conservación ambiental debe vincularse también a la creación de puestos de trabajo que vayan más allá del desarrollo de la investigación social interdisciplinaria para el cuidado del medio ambiente.

## **1.2. Formulación del problema.**

La necesidad de generar cambios actitudinales en nuestros niños a través de la práctica de actividades de reciclado de la basura y la necesidad de lograr cuantificar los resultados nos lleva a formular la siguiente interrogante:

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la

conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

#### **Problema específico 1.**

¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?

#### **Problema específico 2.**

¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?

#### **Problema específico 3.**

¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?

### **1.3. Objetivos de la investigación.**

Proponer elementos significativos del reciclado de la basura para el cuidado del medio ambiente que deberían ser considerados en la elaboración de futuras propuestas educativas con la incorporación de la Educación Ambiental como dimensión estratégica y se propone concretizar dichos aportes a través del logro de los siguientes objetivos.

#### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar si las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

#### **1.3.2. Objetivos específicos.**

##### **Objetivo específico 1.**

Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

##### **Objetivo específico 2.**

Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del

cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

### **Objetivo específico 3.**

Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

## **1.4. Justificación de la investigación.**

### **1.4.1. Justificación teórica.**

En el nivel teórico, esta investigación permitirá construir y sistematizar un conjunto de conocimientos tendientes a elaborar un cuerpo conceptual y referencial sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños, a fin de analizar el problema de investigación, revisar las teorías, enfoques y modelos teóricos que explican cada una de las variables y la relación que existe entre ellos, generando reflexión y discusión sobre las variables explicativas de las preocupaciones ambientales que muestran los seres humanos frente a los problemas ambientales de carácter global. Si bien es cierto que son temas que han sido investigados a lo largo de los últimos tiempos, no se han desarrollado investigaciones contextualizadas al Perú en relación a la ética ambiental y su correspondencia con los niveles de

preocupación ambiental. La investigación se propone identificar, cómo un programa de actualización de ética ambiental desde sus bases éticas y morales puede influenciar en el nivel de valoración de las preocupaciones ambientales de los futuros profesionales de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Ingeniería, considerando que son los primeros responsables del manejo ambiental de recursos naturales y su gestión que se verá reflejado en una mayor conciencia ambiental de estos profesionales en beneficio de la población. En consecuencia la presente investigación se justifica teóricamente, en tanto procura llenar un vacío existente en este campo específico del conocimiento científico y plantear una nueva perspectiva teórica y contextualizada para abordar las preocupaciones ambientales desde sus bases filosóficas, que amerita ser explorado para el contexto peruano, desde otro tipo de enfoque.

#### **1.4.2. Justificación práctica.**

El presente trabajo de investigación a realizar se justifica por su valor práctico, ya se pretende que el resultado pueda contribuir de forma efectiva, desde el punto de vista práctico en:

- Poner a consideración de la comunidad de docentes y padres de familia de las Instituciones educativas involucradas, la importancia de una actitud favorable en los niños, respecto a la conservación del medio ambiente.
- Identificar las variables fundamentales que debe ser abordadas en la formación de las actitudes proa-ambientales de los niños.

- En esta sociedad del conocimiento, de la complejidad e incertidumbre y de los problemas ambientales globalizados, la educación debe jugar un papel preponderante para la orientación de la sociedad hacia un desarrollo humano sostenible. Cada sociedad requiere que su sistema educativo se oriente a dar respuesta a las exigencias y necesidades que hoy demanda dicha sociedad.

#### **1.4.3. Justificación metodológica.**

El estudio está realizado acorde con un diseño no experimental, descriptivo y correlacional. Se determina la relación existente entre las variables. Se recopila datos a través de instrumentos validados, luego se determina la relación entre las variables con la correlación de Pearson o Spearman y se realiza la prueba de normalidad.

Asimismo esta investigación aportará dos instrumentos, uno para la medición de la motivación y otro para la medición del grado de satisfacción.

#### **1.5. Limitaciones de la investigación.**

Las limitaciones que se presentarán en el desarrollo de la presente investigación se han establecido las siguientes:

- La reacción respecto a dudas de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la I. E. N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016., al momento de responder los cuestionarios de los instrumentos de recolección de datos, para una evaluación

apropiada que se ajuste a la realidad de la investigación, lo que fue superado gracias al trabajo motivacional previo que se realizará, donde se comprometió la entrega del informe personal.

- El margen de error que se ha producido al momento de la aplicación de la tabulación y presentación de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- Las objeciones del personal directivo de la Institución Educativa para facilitar información sobre la realidad de los estudiantes la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, que fue superada de acuerdo a las coordinaciones, con el compromiso de entregar un informe a la Institución sobre la investigación realizada.
- Las dificultades bibliográficas a lo largo del presente trabajo gracias al apoyo y colaboración de los docentes de la USMP facilitándonos separatas, manuales y textos referidos al tema de investigación.
- La falta de ayuda financiera para la participación de varios asesores en el campo educativo que fue superada gracias al apoyo de profesionales conocedores del tema.

#### **1.6. Viabilidad de la investigación.**

La presente investigación será viable por las siguientes razones:

- Conocimientos sobre el tema previa capacitación.
- Pertenencia a la institución.

- Acceso a la información bibliográfica tanto documental y electrónica.
- Apoyo de profesionales especialista en el tema de estudio.
- Apoyo de un analista de estadística para el análisis de datos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación.**

#### **2.1.1. Tesis internacionales.**

Según, Martínez (2012), en su investigación titulada *Enfoque por competencias y paradigma ecológico en una escuela formadora de docentes* (Tesis de Maestría). Universidad Virtual, México, precisa en esta investigación fue en una Escuela Formadora de Docentes, según el modelo educativo de la institución evidencia como compromiso social formar seres productivos. Es decir, la educación es el motor del desarrollo económico, con estudiantes productores y constructores de los conocimientos, permite heredar experiencias culturales y científicas de la humanidad, mediante el modelo Educativo que presenta bases filosóficas, psicológicas y pedagógicas del constructivismo. Los docentes trabajan bajo el enfoque por competencias reflexionando su práctica educativa para impactar en el aprendizaje del alumno, pero estos no desarrollan el trabajo colaborativo, poco interactúan en equipo. Se tuvo limitaciones en el desarrollo de valores, la escucha

activa, el juicio crítico y la tolerancia, con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, para cumplir con los compromisos. Las explicaciones van acompañadas de casos, ejemplos y analogías reales. trabajo individual como por equipo, donde se pudo observar que realizan lecturas, así como un trabajo colaborativo porque los jóvenes construyen y elaboran conjuntamente la tarea o producto a realizar evaluados por formas de pensar, actuar y sentir, rúbricas o listas de cotejo, cualitativo y cuantitativo, utilizando la coevaluación. Empleo de la Plataforma Moodle la retroalimentación de la actividad. Preguntas de reflexión de los estudiantes la articulación entre la planeación y la práctica, donde se pretende que los alumnos trabajen de forma colaborativa. De forma inconsistente utilizan la coevaluación, porque en algunos momentos la aplican y en otros no se presenta, ni siquiera en la planeación de la enseñanza. Según el paradigma ecológico, la interacción que debe persistir entre el profesor- alumno y enseñanza-aprendizaje esta información y la triangulación de resultados mayoría de ellos prestan atención, toman notas y preguntan sus dudas.

En el paradigma mediacional no se evidencia un trabajo colaborativo entre compañeros. El cuanto al paradigma proceso-producto los alumnos exponen diferentes temáticas, quien interviene, cuestiona y amplía la información es ella, siendo los alumnos entes pasivos ante los conocimientos. Dentro de las fortalezas, los docentes fueron auténticos en sus desempeños.

En las limitaciones, si bien no se evidencia un enfoque por competencias, hay características que permiten afirmar la existencia de un direccionamiento hacia ese

enfoque. Son cinco los campos de formación: habilidades intelectuales específicas, los propósitos, enfoques y contenidos de la educación elemental, competencias pedagógicas, identidad profesional y ética, capacidad de percepción y respuesta de sus alumnos a las condiciones sociales del entorno de la escuela.

En un ambiente ecológico, con alumnos que tienen necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad y/o aptitudes sobresalientes. Son niños, jóvenes y adultos ávidos de este tipo de ambiente de aprendizaje para poder ser competentes de acuerdo a sus características intelectuales, comunicativas, sociales y físicas para ser personas productivas. Mediante la reflexión asumiendo compromisos de ser un maestro competente, realizar análisis y reflexiones día con día, para enseñar bajo el enfoque por competencias, vinculado con el paradigma ecológico.

Montoya (2010), en su investigación titulada *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia, Valencia, España, sostiene la necesidad de que se incorpore a la educación básica la pedagogía sobre el desarrollo sostenible de modo que se sienten las bases de lo que sería un modelo económico de desarrollo donde se redujeran la pobreza y desigualdad social, y no se propiciase la guerra como necesidad para un reimpulso económico de las industrias.

Montoya proclama que urge introducir de una vez estrategias de Educación Ambiental consensuadas tanto en el ámbito de las redes sociales (a nivel de organizaciones, instituciones, redes educativas, gobiernos, administraciones

privadas, etc.), como en la red familiar, más allá de las solo indicaciones de Cumbres y Congresos al servicio del Desarrollo Sostenible. Si bien la ONU y la UNESCO son organismos que fomentan la protección del medio ambiente, en términos prácticos, son las superpotencias económicas las que echan en traste todas las recomendaciones medioambientales y las pedagogías pasan a ser fantasías y curiosidades que no les importan. El “Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (2005-2014) no es más que una amenidad de diplomáticos.

No hay sensibilización ambiental, se ignora o se pretende ignorar que el desarrollo sostenible e igualitario es sumamente necesario para la supervivencia de la especie humana en términos de futuro. Más allá de ceremonias y reuniones improductivas que no son más que parte de una agenda burocrática como fue el 5º Congreso Mundial de Educación Ambiental celebrado en Canadá (2009), que sirvió, para una vez más, afirmar la importancia de la pedagogía ambiental para el desarrollo de los individuos y de la sociedad en su conjunto. Mientras las políticas de desarrollo sostenible no sean imperativas, ni la ciudadanía de las naciones ni los estados, menos las empresas explotadoras y productoras van a respetar la diversidad cultural ni el medio ambiente. En ese contexto, es obvio que la responsabilidad del cuidado del medio ambiente nadie la asume a cabalidad, de modo que también son infectivas declaraciones pomposas como la Declaración de Bonn<sup>129</sup> (2009). Por más que en esta se haga un llamado a crear instituciones que usen redes sociales como mecanismos que garanticen la continuidad de la aplicación de la educación para el desarrollo sostenible. Normas declarativas no tiene el respaldo de normas ejecutivas.

La Institución La Salle es una institución educativa evangelizadora que realiza un trabajo de concienciación y respeto activo hacia el medio natural, ya que su alcance como red social (de ámbito internacional): Abarca cerca de un millón de alumnos. Cuenta con setenta mil educadores. Posee infraestructura de educación formal en más de 80 países del mundo. Promueve la concientización de valores sociales y de las urgencias educativas y las pedagogías en los valores sociales e igualitarios. Tiene una firme organización institucional que abarca zonas urbanas, distritos y regiones. Existen asociaciones de padres y de ex-alumnos con prestancia a la colaboración. Sin embargo, a pesar de ciertos esfuerzos a nivel local, se percibe que el criterio de formación en conservación y protección del medio ambiente no constituye política institucional.

En el Plan de Acción Lasallista “Asociados para la Misión Educativa Lasaliana” (2007- 2013), no hallamos ninguna mención a la necesidad de una educación ambiental. A falta de programación queda a criterio de los educadores la concientización de los educandos. Ocurre ello en el Distrito Valencia-Palma, aquí la Educación Ambiental es asunto aislado concerniente a una que otra sede educativa, por nada es parte de un asunto que responda a un criterio programático. Similar caso es el de la Región Lasaliana Latinoamericana, si bien resalta la tradición ambiental del Distrito de Venezuela con la “Fundación La Salle de Ciencias Naturales” es debido que el conocimiento y respeto de las indicaciones ambientales de dicha región. El Distrito Perú asume la tarea de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (Educación Ambiental transversal a todo el Diseño Curricular Lasallista e Isla de la Creatividad). En ese ámbito geográfico, también se ha observado como en algunos colegios lasallistas

no se cuenta con apoyo ni predisposición docente ni administrativa para el impulso de pedagogías acordes con la promoción de un Desarrollo Sostenible, Por lo que esto también dificulta poder desarrollar la Educación Ambiental en los distintos colegios de la Institución de La Salle. Se expone, al final, que es necesidad identificada el establecimiento de líneas comunes de acción que impulsen la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible a nivel de todas las sedes de la Institución La Salle. Desde ese panorama crítico en esta tesis se pretende ir más allá de un mero análisis descriptivo bibliográfico sobre la realidad de la Educación Ambiental en el ámbito de la Institución La Salle.

La idea es estar en capacidad de entregar o gestionar un Plan de Educación Ambiental para la Institución La Salle, como respuesta a los retos educativos desatendidos y que son señalados por la ONU. Se ha recurrido a investigar el trabajo de otras instituciones religiosas para rescatar ideas y planes para adaptarse a cada realidad en particular y desde ahí dictar líneas comunes de acción a nivel de toda la institución.

No se puede negar que hay planes de educación ambiental dentro del ámbito internacional de las redes educativas de otras organizaciones católicas, pero tan solo se hallaron tres planes ambientales centrados sobre todo en la gestión ambiental, y son a saber: ECO-CONNECT (Hermanas de Santa Marta de Antigonish, Canadá), Plan de Acción para el Desarrollo Regional Sostenible (Sociedad de Jesús de la Provincia de Oregón, Estados Unidos) y ECO-CONGREGATION (Herramienta Ambiental para las Iglesias de Reino Unido e Irlanda).

Este aludido Plan de Educación Ambiental para La Salle es un referente aislado, pasajero ante el tremendo peso y poder del conjunto de las demás las congregaciones religiosas, pero es válido para el propósito de impulsar la interiorización ambiental que beneficia a la sociedad en su totalidad y a la vida en general: se constituyen en modelos culturales con participación civil en la labor educativa. Este Plan de Educación Ambiental cuenta con objetivos, estrategias y acciones a realizarse desde el cariz de la propia Institución, para ofrecer a los alumnos y demás actores (hermanos, hermanas, asociados, profesores, personal no docente, etc.), las capacidades suficientes para velar por el valor ambiental en la consecución de la paz y justicia en el mundo. La propuesta de este Plan de Educación Ambiental es puesto a consideración de la Institución con mucho optimismo.

Recomendamos a las redes de las instituciones educativas no ajenas a las herramientas de la actualidad educativa por lo menos revisar, si no es posible aplicar tal cual este Plan de Educación Ambiental, el cuestionario creado para esta investigación.

De los resultados del cuestionario se obtiene información para la priorización de objetivos específicos, metas y acciones al interior del centro educativo. Este Plan de Educación Ambiental responde a esa especial percepción de la necesidad de una nueva ética socio-cultural a implantarse en la Institución La Salle para alinearse en la convicción de una lucha a favor del medioambiente como parte de responsabilidades tanto personales como institucionales y sociales. Este Plan de Educación Ambiental serviría de apoyo a los centros

educativos que no hayan desarrollado aún modelos de implantación de acciones para consolidar otras pedagogías para el Desarrollo Sostenible (pedagogía de la salud, pedagogía de los valores, pedagogía intercultural, pedagogía por la paz, etc.). se refuerza así con acciones la labor declarativa, por ahora, de la UNESCO más allá del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Por otro lado Barrientos (2010), en su investigación *Los valores ecológicos y su incidencia en el calentamiento global*, Tesis de Maestría para optar al título de Especialistas en Pedagogía de la Recreación Ecológica. Fundación Universitaria Los Libertadores, Medellín – Colombia, evidencia en su investigación de segunda especialidad acerca de las instituciones educativas que el juego lúdico y la recreación contribuyen a la construcción del conocimiento con grandes aportantes en la formación de valores ambientales, para lo cual deben ser actividades obligatorias en la planificación curricular pedagógica y en el P.E.I. de la I.E., ya que propician el dialogo y la concertación para la solución de problemas ecológicos. Asimismo, analizan que el calentamiento global que es un fenómeno que extingue la vida humana, por el mal uso de los recursos naturales y tecnológicos. El reciclado de la basura y de los residuos orgánicos, disminuyen la contaminación y mejorando el medio ambiente.

Asimismo Chamorro (2013), en su investigación titulada *La Inteligencia Ecológica en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales de los alumnos del octavo año de educación básica de la unidad educativa Johann Strauss de la ciudad de Quito en el período lectivo 2012 – 2013* (Tesis de Licenciatura). Universidad

Central del Ecuador, Ecuador, menciona en una investigación de segunda especialidad con un alto porcentaje de los estudiantes disfrutan de estar en contacto con la naturaleza en forma responsable; sin embargo, son muy pocos los que organizan su tiempo libre para estar en contacto con ella. Además, El estudio de las Ciencias Naturales les permite descubrir la importancia que tiene la naturaleza para la vida del hombre, tomar acciones de sembrar y cuidar las plantas, evitar arrojar basura. En bajo porcentaje de estudiantes que acostumbran a sembrar plantas conjuntamente con sus maestros dentro de la Institución no aplican la siembra por su desconocimiento. También, Los estudiantes conocen la importancia de las plantas en el ambiente, pero no realizan acciones para su cuidado. La institución educativa posee recipientes adecuados para la recolección de basura y además la clasifica en forma periódica, las señales y normas para que el ambiente permanezca sin contaminación de basura. El 33% de estudiantes desarrollan acciones grupales que desarrollan los estudiantes para evitar la contaminación por basura, no tienen hábitos de cuidado ambiental y no prestan mayor importancia a ubicar los desechos en los recipientes a su alcance. Aproximadamente la mitad de los estudiantes opinan que ponen en práctica los conocimientos ecológicos que recibieron en clases de Ciencias Naturales, lo que les permite mejorar las condiciones ambientales del Colegio. Pero el 37% le gustaría participar activamente en programas de conservación y cuidado del ambiente, con el programa "Adopta una planta". El poco interés en la siembra y cuidado de plantas, y la clasificación de la basura dentro y fuera del Colegio permite concluir que los estudiantes no han desarrollado un nivel adecuado de inteligencia ecológica.

### **2.1.2. Tesis nacionales.**

Según, Armas (2012), en su investigación titulada *Tecnología Ambiental en nuestro hogar la nave sideral tierra*, Concytec, Trujillo, Perú, precisa en el modelo de degradación ambiental que influye el impacto ambiental en una determinada área en relación a las múltiples actividades que realizan las personas para mal gastar los recursos naturales como: Los ríos, el suelo y el aire contaminando el ambiente y provocando la contaminación ambiental, podemos apreciar la problemática ambiental del río Rímac, por la inmensa contaminación de desechos orgánicos e inorgánicos que evidencia, la acumulación de la basura, que se opacado la transparencia de sus aguas en aguas oscuras negruzcas, que proliferan enfermedades infectocontagiosas a los pobladores del Asentamiento Humano Dos de Mayo. Además, el autor nos hace reflexionar acerca de la importancia de usar racionalmente los recursos naturales de esta comunidad sin atentar contra la vida de la flora, fauna y de los seres humanos, para vivir en un planeta que nos brinde beneficios ambientales que influyen en la conservación de la salud y la vida de los seres vivos, pero es fundamental sensibilizar a la comunidad del Asentamiento Humano Dos de Mayo, para mejorar las acciones de conservación del medio ambiente.

Carrasco y La Rosa. (2013), en *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima – Perú, desarrolla una propuesta a partir de una investigación de diseño experimental, dicha propuesta es la que se pretende implementar como modelo a seguir para el trabajo de la toma de conciencia ambiental a nivel de los niños de educación inicial. Luego de

plantearse objetivos a lograrse y luego de la implementación de actividades respectivas se obtuvo que si es posible la evaluación de la toma de conciencia ambiental en los niños del segundo ciclo del nivel de inicial. Se tuvo en cuenta tanto los aspectos cognitivos como el aspecto afectivo y subjetivo, lo que incluye las actitudes que se ven evidenciados durante el desarrollo de las distintas actividades propuestas por las maestras.

Las investigaciones de Chalco y Robles (2014), en su investigación *Educación Ambiental y desarrollo de actitudes para la conservación del medio ambiente en los estudiantes de las instituciones educativas de la Red No 08, UGEL, No 05 de SJL, Lima* (Tesis de Doctorado). Universidad Cesar Vallejo, presentaron el trabajo, cuyo objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la educación ambiental y las actitudes para la conservación del medio ambiente en los estudiantes de las instituciones educativas de la Red No 08, UGEL, No 05 de SJL, Lima, 2014. El tipo de investigación fue básica, de nivel correlacional, contando con una muestra de 426 estudiantes de nivel secundario, del distrito de San Juan de Lurigancho, en Lima Perú, durante el año 2014. El estudio se desarrolló mediante el análisis de correlación de Spearman. Entre las conclusiones más relevantes se tiene: 1) Se ha encontrado evidencia empírica de una relación significativa entre la educación ambiental y actitudes para la conservación del medio ambiente. 2) Se encontró una relación significativa entre la educación ambiental y la dimensión componente afectivo de las actitudes para la conservación del medio ambiente. 3) Se encontró una relación significativa entre la educación ambiental y la dimensión componente conductual de actitudes para la conservación del medio ambiente.

Por otro lado Romero (2012), en su investigación titulada *Desarrollo moral según género en estudiantes de tercer grado de una institución educativa pública – Callao*, (Tesis de Maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, refiere que el objetivo principal de su investigación fue determinar si existen diferencias en el nivel de desarrollo moral según género en los estudiantes del tercer grado de una institución educativa del Callao. En la investigación se llegó a identificar el nivel de desarrollo moral y se señala la existencia o no de diferencias individuales entre los alumnos del tercer grado de una institución educativa del Callao, según género. El tipo de investigación es descriptiva. La muestra la integran 55 estudiantes, de ambos sexos con edades entre los 8 y 9 años de edad. A ellos se les aplicó la batería de pruebas piagetanas Forcab de formación de estructuras cognitivo afectivas básicas. Las principales conclusiones fueron que los educandos sujetos del estudio todavía no alcanzan su máximo nivel de desarrollo moral; pareciera una obviedad que se plasma en registro, lo mismo la existencia de diferencias en el nivel de desarrollo moral según género. Se concluye que las niñas son quienes poseen mayor capacidad empática y mayor prontitud para la adquisición de valores morales y éticos.

Por otro lado Inga (2013), en su investigación titulada *El sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja. Lima, Perú*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, precisa que el distrito de San Borja fue uno de los primeros distritos que implementó el Sistema de Gestión Ambiental Local en Lima; y actualmente, ha mantenido políticas específicas sobre el cuidado ambiental y promoción de las áreas verdes en sus vías principales y el perímetro del distrito, casi el 80% del total de parques se encuentra en un estado bueno y

excelente (estado adecuado y óptimo, tanto en aspectos de infraestructura, limpieza, mantenimiento y ornato), solo el 15.6% se encuentra en un estado regular (estos principalmente se ubican en los límites del distrito, principalmente de La Victoria). Se puede apreciar que cuentan con un adecuado número de personal profesional y técnico dedicado a la conservación de los árboles y limpieza del espacio urbano. Sin embargo, esto no ha sido suficiente para articular a las demás gerencias en dichas actividades. San Borja no ha logrado sosteniblemente involucrar a los vecinos en el cuidado de los parques. Los vecinos expresan la importancia del cuidado del medio ambiente y de la conservación de los parques, pero aún no asumen compromisos para su cuidado y delegan la responsabilidad a la municipalidad. Es débil el involucramiento de los diversos actores locales (empresarios, instituciones públicas, iglesia, otros, centros educativos) en acciones a mediano y largo plazo que ayuden a generar una cultura ambiental en el distrito. Existen condiciones sociales que pueden mejorar el sistema de gestión en el distrito, principalmente, porque existe voluntad política por mejorar las condiciones ambientales en el distrito. Esta oportunidad debe ser aprovechada para desarrollar acciones sostenibles. Se sugiere fortalecer desde el interior de la instancia municipal las prácticas sostenibles de Gobernanza ambiental, será necesario establecer un plan de corto y mediano plazo, que ayude a orientar a los funcionarios el desarrollo de encuentros y mesas de diálogo y trabajo con los diversos actores locales, recogiendo sus propuestas y promoviendo su compromiso en la gestión ambiental local. Sistema de monitoreo ambiental en las áreas verdes: Se refiere a agrupar los parques en función de especies y características físicas (parque con mobiliario básico o parque con usos múltiples), esto permitirá realizar un mayor seguimiento de cada especie y parque

(Considerar el desarrollo de ficha por especie). Para ello, es importante iniciar con un inventario forestal urbano.

## **2.2. Bases teóricas.**

### **2.2.1. Educación ambiental.**

Irrumpen los problemas ambientales en el espacio y en el tiempo como consecuencia del comportamiento irresponsable y depredador del hombre, y sin embargo, la educación ambiental queda empantanada en las dicotomías antropocentrismo-biocentrismo. Se pierde la perspectiva de que la reformulación de una nueva ética de desarrollo requiere si bien nuestra actuación, ello ha de ocurrir de manera eficiente solo desde nuestra concepción del conocimiento y del mundo.

Hay un estudio retrospectivo de la historia de la educación ambiental (Mayer, 1998) donde se observa que desde la década de los 60 la educación activa contemplaba el tema del cuidado del medio ambiente. Recién la década de los 70 es que aparece como novedad el criterio de lo ecológico en el desarrollo económico, por lo que la ecología pasa a ser materia de estudio.

A partir de ello, en la década del 80', se introduce en los libros escolares la idea de la necesidad del cuidado de los recursos naturales y la idea de los daños causados por la galopante contaminación.

Según Alea (2010, p. 2), cuando el medio ambiente se convierte en objeto de investigación ya se tiene registro del deterioro y pérdida irreparable de los

recursos naturales, lo que originaría problemas espacio-temporales que a futuro comprometerían o amenazarían la supervivencia animal y vegetal. Recién entonces, la comunidad científica internacional se vuelca a promover la concienciación de la necesidad apremiante del uso responsable de la ciencia para no incidir en la creciente degradación ambiental como daño colateral del desarrollo de ciertas actividades económicas. Se entiende que se ha puesto en crisis las condiciones de vida en el planeta, se extinguen especies de modo veloz y el desequilibrio ecológico se cierne amenazante sobre la propia supervivencia del hombre como especie biológica.

En este contexto, la educación ambiental ya no puede seguir siendo meramente declarativa, sino ejecutiva en pleno siglo XXI. Más allá de lo formal hay un aspecto social que corresponde a la adquisición de conciencia del valor del entorno natural, se pasa ya a consideraciones éticas y morales. Si bien la visión capitalista es antropocentrista y depredadora se incrusta en su mirada la astilla del respeto por la naturaleza para evitar una futura desaparición del ser humano o al menos para evitar exponerlo a tal situación.

Se hace necesario el cambio de los paradigmas de consumismo compulsivo y programado hacia un mundo de consumidores moderados y ambientalmente sostenibles. Conciencia ambiental es el concepto que vuelve al ser humano a una relación amical con la naturaleza de la cual proviene y a la cual se debe. Se plantea ahora al ser humano la convivencia pacífica con la naturaleza y acepta la posibilidad de someterse a un modelo de educación ambiental que

enfaticamente la adquisición de valores como la solidaridad y el respeto por la naturaleza.

Efectivamente, la educación ambiental no germina en el romanticismo del ecocentrismo, sino que nace precisamente como una respuesta ante la crisis, y si bien no es la única forma para hacer frente a la crisis ambiental, si es el momento histórico para abordar un cambio de paradigma en la educación, hacia una que considere la dimensión ambiental como eje estratégico de humanización.

#### **2.2.1.1. Cartografía de educación ambiental.**

La (Unesco, 2005) ha declarado en diversos congresos que la educación ambiental cumple un rol ideológico que promueve cambios profundos en los campos sociales, económicos y políticos con un enfoque sistémico, interdisciplinario y ético que integra valores dentro del binomio hombre-naturaleza. Se revalora el pensamiento crítico para fiscalizar las acciones que engrosen la problemática ambiental.

Se revalora la conexión de la escuela con la comunidad para la solución de estos problemas, entre otros; porque lo ambiental involucra a toda persona independiente de su condición y, por otra, se afectan los intereses económicos y políticos de los poderosos y hay que estar unidos en un frente de poder que sea antagónico a sus intereses de ganancia a costa de un comportamiento depredador.

En ese marasmo de conjeturas y acciones aisladas, (Sauvé, 2012) realiza un trabajo que titula “Una cartografía de corrientes en educación ambiental” para hacer un recuento de las diversas posturas adquiridas por educadores, investigadores, animadores, instituciones y organizaciones sobre los métodos empleados en la educación ambiental por los profesores/as de la Educación Básica Regular.

Hay tantas propuestas teóricas, solo algunas, las consideradas más relevantes han sido identificadas por (Hernández H. , 2014, pág. 30), quien señala 15 corrientes teórico propositivas correspondientes a las últimas tres décadas. Algunas propuestas pasaron a ser modelos pedagógicos con su propia visión de percibir la relación armoniosa del hombre con la naturaleza (ver tabla 1).

La diversidad de propuestas no las hace mutuamente excluyentes, pues en su mayoría comparten objetivos comunes, tales como la preservación del medio ambiente. Interpretando la tabla 1 tenemos que desde el surgimiento de la Educación Ambiental para abordar los problemas ambientales, sus conceptos originarios y sus estrategias se han diluido hasta llegar a propuestas utópicas como las que consideran a los seres de la naturaleza como sujetos morales..

Tabla 1

*Corrientes teóricas de la EA frente a la problemática ambiental.*

Corriente	Descripción	
Naturalista.	Centrada en la relación hombre - naturaleza. Se vive y se aprende en y con la naturaleza.	
Conservacionista/recursista	Centrada en la conservación de recursos naturales como un patrimonio biodiverso. Propone la gestión ambiental y el ecocivismo para fomentar las tres R.	
Resolutiva	Problematiza el ambiente como objeto de estudio pero sin llegar a las soluciones.	
Corrientes tradicionales	Sistémica	Permite identificar los diferentes componentes de un sistema ambiental desde una visión global en la que cobran sentido las relaciones entre las partes.
	Científica	El proceso está centrado en la inducción y verificación de hipótesis a partir de observaciones y/o experimentación.
	Humanista	Utiliza como enfoque cognitivo el lado humano de la naturaleza lo cual involucra aspectos creativos, sensoriales y afectivos.
	Moral/Ética	Propone la actuación ante lo natural en marcos de respeto, de valores y de ciertos comportamientos socialmente deseables.
	Corriente holística	A diferencia de otras corrientes esta puede asociar proposiciones no homogéneas orientadas hacia el logro de un conocimiento más orgánico del mundo y una participación activa en y con el ambiente.
	Corriente bio regionalista	Se inspira en una ética ecocéntrica y pone énfasis en una educación que pondere la relación con el medio local o regional pero con un sentido de pertenencia.
	Corriente práxica	Esta corriente pone el aprendizaje al servicio de la acción, es decir, se pone en práctica la investigación acción y cuyo objetivo es operar un cambio en un medio.
Corrientes contemporáneas	Corriente crítica	Inspirada en el campo de la teoría crítica que propone el análisis de la dinámica social que surge de la realidad ambiental.
	Corriente feminista	Parte del análisis de género sobre las relaciones de poder que se ejercen dentro de los grupos sociales respecto a la forma de gobernanza, producción, consumo y organización social.
	Corriente etnográfica	Esta corriente destaca el carácter cultural de la relación con el ambiente e impide imponer visiones globales.
	Corriente eco educación	Dominada por la perspectiva de la educación ambiental que trata de aprovechar la relación con el medio para lograr un crecimiento personal responsable (eco formación) pero que también tome en cuenta el tipo de relaciones con el ambiente (eco ontogénesis).

Nota. Fuente (Hernández, 2014, p. 31)

La última corriente se enmarca dentro de la educación para el desarrollo sostenible y será abordado en un apartado especial.

De la tabla 1 se desprende que las diversas formas de visionar y de hacer la educación ambiental pueden fusionarse a partir de una misma premisa o difuminarse a partir de ella en corrientes pequeñas. Según (Hernández, 2014), las corrientes se se caracterizan en función de:

- Concepción dominante de medio ambiente.
- Objetivos de la educación ambiental.
- Enfoques privilegiados y las estrategias o modelos pedagógicos usados.

Hay también una organización cronológica ascendente para prestar atención al panorama actual como último eslabón temporal de una secuencia de eslabones. Sería óptimo un panorama general de dichas corrientes haciendo observaciones críticas con el ánimo de complementar dicha cartografía.

Se precisa que no se puede andar predicando la educación ambiental sin tener claridad tanto de los conceptos empleados como de los modelos de Educación Ambiental. Un proyecto de trabajo ambiental comunitario requiere de un modelo pedagógico capaz de vincular el conocimiento formal con el conocimiento basado en la experiencia de la acción (Hernández, 2014, p. 32).

Como puede observarse, (Hernández, 2014) nos muestra que la Educación ambiental ha experimentado una reingeniería que incluye su renovación conceptual, metodológica y actitudinal, situándose de esa manera como el paradigma referente para la educación del siglo XXI, y que para muchos aún se encuentra en el campo de la utopía.

Desde el punto de vista conceptual, la visión ecologista se ha hecho global, comprende conceptos tales como: medio ambiente, ecosistema, entorno; cambio climático, equilibrio ecológico, crisis ecológica y desarrollo sostenible. La puesta en acción de las estrategias se haría desde una postura de interdisciplinariedad y

de transdisciplinariedad y, en lo metodológico, comprende métodos de participación para el tratamiento de los temas ambientales. (Hernández, p. 33-34).

### **2.2.1.2. Conceptualización de la educación ambiental**

Son diversas las concepciones de educación ambiental. Ello puede ser contraproducente pues un ámbito de tan abierta reflexión sin líneas definidas puede conducir a la inacción por predominio de la heterogeneidad. Tan así que la conjunción de los intereses y el debate puede hacer gaseosa toda la trama de paradigmas teóricos, estrategias y prácticas en un escenario globalizado. Ello no quita líneas comunes o un gran punto en común: la educación ambiental pretende propiciar un cambio del pensamiento, actitudes y de la conducta de las personas como individuos y de los grupos socio-culturales.

La dificultad consiste en el cómo impeler el cambio: en cómo determinar el sentido del mismo, en determinar su contenido y las estrategias utilizadas para facilitararlo. La dificultad se debe a la falta de consenso sobre las respuestas a estas cuestiones y a la ya mencionada dicotomía antropocentrismo-biocentrismo. Lo que se traduce en la falta de un unánime paradigma de la Educación Ambiental.

En este debate, encontramos las posiciones reduccionistas: Educación ambiental centrada en el ambientalismo en contraposición a una educación ambiental promotora del cambio social o el cambio conceptual en contraposición al cambio de actitudes y valores.

En términos prácticos o de la praxiología, se tiene acciones guiadas por fines en sí, pero desprendidos del desarrollo de los fundamentos didácticos para que la intervención este orientado al logro efectivo de los fines y propósito. Es necesario un marco teórico de referencia para evitar la libre acción inconsecuente con el propósito.

Tenemos que la educación ambiental no es ajena a un ámbito pluriparadigmático y pluriconceptual. La definición tradicional de la educación ambiental considera a el medio (el medio como objeto de estudio), en el medio (el medio como recurso) y para el medio (el medio como algo a lo que proteger y cuidar) es integradora pues engloba las tres tendencias clásicas de la educación ambiental: así las estrategias sobre el medio lleva a la educación ambiental como enseñanza de la ecología; las estrategias en el medio lleva a la investigación del medio y las estrategias en una educación para el medio lleva a la educación ambientalista.

Para concretizar la construcción de nuestra conceptualización, (Vega & Álvarez, 2005) resumen que una conceptualización de la educación ambiental debe considerar, una visión sistémica, abordado desde la complejidad, la globalización y la incertidumbre que calan la educación del siglo XXI. Considerando que la presente investigación está relacionado con la formación de los profesionales de la ingeniería química estrechamente relacionados con el extracción y procesamiento de los recursos naturales abordamos esta conceptualización dentro del enfoque que promueve el desarrollo sostenible.

La tabla 2 resumen las características de la conceptualización:

- La comprensión de la complejidad y del carácter holístico de las realidades ambientales, un guiño a la noción de globalización;
- Desarrollo de competencias para cortar los procesos de alineación identitaria, cultural y económica de la globalización; y
- El desarrollo que vele por la equidad entre los límites físicos del planeta y el modelo de consumo, modelo acorde a las necesidades de todas las formas de vida. Este desarrollo lleva implícita una forma de entender el mundo y de actuar en consecuencia con ello (Vega y Álvarez, 2010 p. 8).

Tabla 2

*Marco de referencia de la Educación Ambiental*

Sistema	Complejidad	Globalización	Desarrollo Sostenible
<p>El medio como realidad natural, social, etc. Con factores y componentes interrelacionados, esto conlleva a un enriquecimiento mutuo de todas las materias que están relacionadas (visión sistémica). En una percepción global de la realidad (pensar y actuar localmente y globalmente). En la intersiciplinaridad, debe existir una interacción activa entre todas las disciplinas. En un cambio metodológico que lleve a plantear proyectos educativos alternativos que respondan a necesidades al corto y largo plazo. En que nada tiene lugar aisladamente todo está supeditado a la realidad de la que forma parte</p>	<p>Sustitución de modelos análisis clásicos por aquellos que validen las realidades ambientales complejas. Los modelos trascienden lo descriptivo y buscan explicaciones a las interrelaciones de variables ambientales. Evitar la creencia de que el medio ambiente es igual en todas partes y que los problemas locales no tienen que ver con los globales. Construir nuevos saberes que permitan un mundo democrático y sustentable, es aprender de la complejidad ambiental a partir del potencial ecológico de la naturaleza y las culturas.</p>	<p>Las estrategias de acción ambiental deben conjuntar los valores de equidad y solidaridad, así como incardinarse con procesos sociales, económicos y culturales. Madurar la necesidad del acceso a la información y a la justicia en materia de medio ambiente en un mundo globalizado. Huir del efecto analgésico sobre una problemática concreta e investigar en la anticipación de los acontecimientos potencialmente perjudiciales (locales, nacionales continentales y planetarias). Favorecer y potenciar la participación activa y regular de agentes sociales, educativos, políticos, ONGs, empresas, sindicatos, medios de comunicación, Administraciones, etc. en la gestión ambiental.</p>	<p>Reducir el uso de recursos y la producción de residuos, aumentar el rendimiento de los recursos (ecoeficiencia), reutilizar y reciclar. Preservar los ecosistemas frágiles. Igualdad social y calidad de vida. Respeto por el saber tradicional, los estilos de vida y la diversidad. Mantener el capital natural constante y la capacidad de carga de la Naturaleza; y la consideración de los ciclos naturales materiales. Desarrollo de una economía con restricciones ecológicas y evaluación de los impactos ambientales. La necesidad de alcanzar objetivos sociales (satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras), en lugar de objetivos individuales. La solidaridad y equidad intra e intergeneracional.</p>

Nota: Fuente (Vega & Álvarez, 2010, pág. 9).

La educación ambiental en pleno siglo XXI, para asumir los referentes del marco de referencia que nos propone la tabla 2 ha incorporado nuevas perspectivas que parten desde el desarrollo de actitudes y conductas que en los modelos anteriores no eran significativas..

En el dilema de redefinir la relación hombre-naturaleza, la Educación Ambiental tiene que alejarse en cierto grado de una visión netamente antropocentrista y apuntar hacia una educación para el cambio. Ya no solo es concientización, se trata también de llegar a la voluntad del ser humano, de modo que su accionar no sea solo para contrarrestar el daño hecho, sino para evitar mayor daño. Así a la larga su accionar será simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global.

Por tanto, desde la acción praxilógica, la educación ambiental se constituye tanto en crítica de la economía liberal que nos ha llevado a situaciones insostenibles (acceder a la información y tener capacidad de sensibilización) como en potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación del sujeto). Obtendremos en el mejor escenario una ciudadanía eco-responsable.

La educación ambiental ha sido desde sus comienzos usada por algunos sujetos y entidades con fines propagandísticos para el logro de réditos comerciales. Por ello se hace necesaria la existencia de un perfil específico referencial para que determinada propuesta sea considerada una propuesta de educación ambiental.

Nuevamente volvemos al inicio: la dimensión ambiental ha de ser eje estratégico de formación; y requiere una versión referencial de educación ambiental que no evite la proliferación de versiones que distorsionen su naturaleza con fines comerciales.

Tabla 3

*Paradigmas de la Educación Ambiental*

PARADIGMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ACTUALMENTE DOMINANTE	NUEVAS TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Objetivos: Proporcionar conocimientos Sensibilizar Modificar las conductas	Objetivo: Desarrollar competencias para la acción.
Los problemas ambientales deben ser resueltos por “especialistas”	Todas las personas deben implicarse en la “resolución” de los problemas ambientales.
Liderazgo	Participación democrática
Debemos frenar el desarrollo (“crecimiento cero”)	Existen muchas direcciones posibles para el desarrollo: ¿un desarrollo sostenible verdaderamente sostenible?
El pasado como referencia de nuestras actividades presentes.	Estudiar posibles escenarios de cambio para el futuro: pensamientos “utópicos”
Valores intrínsecos en la naturaleza.	El mejor modo de utilizar la naturaleza depende de unos valores humanos relativos.
Ética ambiental	Ética socioambiental, que contemple además un comportamiento adecuado con otras personas actuales y futuras.
Preservar espacios para la conservación.	Crear espacios para la conservación
Argumento para la conservación: preocupación por las especies naturales	Argumento para la conservación: Preocupación por preservar la biodiversidad para las futuras generaciones.
Alterar la naturaleza lo menos posible.	No producir cambios irreversibles en la naturaleza.
Disociación entre las comunidades humanas y la naturaleza	Considera que las relaciones Hombre-naturaleza son inseparables
Énfasis en la ecología de los sistemas naturales	Énfasis en la ecología humana.
Equilibrio entre calidad de vida humana y calidad ambiental.	Equilibrar las necesidades (equidad) de las generaciones presentes y futuras.
Las necesidades humanas como concepto factual.	Las necesidades humanas como concepto normativo.
Uso sostenible como límite definido por la naturaleza.	Uso sostenible como una medida creada por el hombre de lo que juzgamos uso adecuado a la luz de los usos futuros.
Enfocada sobre diferentes valores.	Enfocada sobre intereses y conflictos sociales.
Gran importancia de las experiencias individuales.	La experiencia de la comunidad es fundamental para la EA.
No considera importante el concepto de salud humana.	Considera esencial el concepto de salud humana.
Mitigación de riesgos naturales.	Prevención de riesgos socioambientales.

Nota: Fuente (Vega & Álvarez, 2010, pág. 11).

Las dicotomías de un "Norte opulento" y un "Sur sumido en miseria", las desigualdades sociales no son ajenas a la Educación Ambiental porque existe desigualdad internacional en cuanto al acceso a los recursos biológicos del planeta y en cuanto a la capacidad de uso. (García, 2004, en (Vega & Álvarez, 2010, p. 11).

### **2.2.1.3. Educación en el desarrollo sostenible.**

La educación para el desarrollo sostenible es una modalidad de enseñanza que no deriva de un mero capricho sino que tiene un vínculo particular con la educación ambiental. A tal grado que es una de las concepciones de la educación ambiental. Se considera que hay una perspectiva de antropocentrismo moderado y racional con la naturaleza que sostiene la idea de desarrollo sostenible. La naturaleza de ambas concepciones es pues convergente.

El desarrollo sostenible es la exteriorización de una educación para el desarrollo sostenible que la sustenta. La educación para el desarrollo sostenible aprovecha las experiencias acumuladas por la educación ambiental.

Para Lescano, Valdéz, Lescano, Reyes, & Belaúnde (2015), la educación para el desarrollo sostenible es fundamental para la adquisición de conciencia de los valores y actitudes, de las técnicas y comportamientos ecológicos y éticas que estén en consonancia con el desarrollo sostenible y que, a su vez, favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones.

La eficacia de la educación para el desarrollo sostenible depende de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que incluso comprende el desarrollo espiritual), íntegramente en todas las disciplinas utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación. Su enfoque es interdisciplinario y holístico (integrador) y también crítico y creativo durante el proceso educativo.

Para (Novo, 2000), la educación ambiental del siglo XXI carga con la responsabilidad de contribuir al desarrollo sostenible y de innovación de estrategias de sustentabilidad aplicables en los diferentes contextos (ver tabla 4). Abundando en ello, una EA innovadora (“Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible”) supone cambiar nuestros modelos de pensamiento y reorientar nuestras prácticas en general, implica reajustes de la mentalidad imperante actualmente.

Ello implica:

- La ruptura del antropocentrismo y la apertura al pensamiento biocéntrico;
- La consideración de un nuevo paradigma científico acorde con la complejidad, el azar, la incertidumbre, las teorías del caos, la visión sistémica.
- El reconocimiento de los principios que gobiernan el funcionamiento de la naturaleza y los ecosistemas.
- La aplicación de criterios de sustentabilidad para las acciones y programas tanto a nivel local como global (glocal).

- El énfasis en la equidad y solidaridad intra e intergeneracional , lo que avala un constante desarrollo sostenible para las generaciones presentes y futuras en un mundo enteramente globalizado.
- La inclusión de los agentes sociales y la participación de la población en el modelo educativo;
- Nuevas metodologías y programaciones, nuevos contenidos (Vega & Álvarez, 2005, p. 12-13).

Tabla 4

*Conceptualización de la Educación Ambiental*

---

**CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

---

**Delimitación de la EA en relación al marco de referencia: soporte teórico**

- Visión sistémica
- Complejidad
- Globalización
- Desarrollo sostenible
- Capacidad para pasar de la sensibilización a la acción.

**Delimitación de la EA en relación a los elementos didácticos**

- 1) Conocimiento del medioambiente y su problemática: la EA debe aportar las claves para hacer evidentes los problemas y las causas que los originan mediante iniciativas educativas adecuadas.
- 2) Capacitación: adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas, para resolver los problemas ambientales presentes y prevenir los futuros.
- 3) Responsabilidad: sentir los problemas ambientales como propios y actuar en consecuencia tanto individual como socialmente.
- 4) Utilizar una metodología, contenidos, recursos, organización, etc. Coherentes con estos nuevos planteamientos.

---

Nota: Fuente (Vega & Álvarez, 2005, p. 13).

En consecuencia, de los anteriores planteamientos y en la misma línea de pensamiento de (Membiela & Pias, 1994), se concluye que la educación para el desarrollo sostenible está fundamentada en el valor de la solidaridad y equidad, en la comprensión de los principios y de la dinámica de los procesos que regulan los ecosistemas, es fundamental para el progreso del desarrollo sostenible en la era de la globalización. Ya no se trata, ni de lo cognitivo, ni lo actitudinal, se trata de lo conductual en relación a la voluntad de la actuación, y, solamente este tipo de estrategias puede preparar a los ciudadanos para que asuman sus responsabilidades, siempre en la actuación y participación ciudadana para que modifiquen sus comportamientos y para que actúen en consecuencia, lo que implica, también, renovar la didáctica de la educación para que asuma la dimensión ambiental como eje trasversal para cualquier tipo de cursos que se pretendan impartir. En la educación para el desarrollo sostenible, la ausencia de modelos curriculares contrastados representa una educación sin una brújula. Por todo ello se precisa una Educación Ambiental que asuma el marco de referencia propuesto, y cuya conceptualización se resume en la tabla 4.

Finalmente, según Colom (2003), enseñar a pensar diferente, es el hecho que propicia la vinculación entre la cognición y el compromiso político". Dicha educación ha de contener análisis globalizadores, sin reduccionismos y mostrar la estrecha vinculación entre los problemas que afecta a la humanidad. Un desarrollo sostenible es un futuro sostenible que va de mano con la educación (p. 25).

#### **2.2.1.4. Perspectiva ética de la naturaleza**

Hay valores humanos que nos identifican con un ser con alma Marcos (2001) nos considera ajenos a la naturaleza animal pero considera que hay relaciones hombre-naturaleza que no deben ser descalificadas como relaciones antinaturales.

En el primer extremo estarían los que sólo reconocen valor el ser humano y alzan el estandarte de su enseñorearse sobre el mundo y los demás seres vivos. En el otro extremo situaríamos a los que piensan que el valor reside en ser parte del todo, incluso más allá de los seres vivos, ser con la naturaleza en su conjunto, dentro de la cual el ser humano es uno más, sin especial importancia ni valor (p. 126).

##### **a. Antropocentrismo fuerte**

Según Bilbeny (2010, p. 65), el antropocentrismo fuerte otorga al ser humano un puesto central dentro de la naturaleza, de modo que todo gira en torno a la naturaleza humana.

El hombre es el amo y señor, es el dueño conquistador que niega todo vínculo moral con la naturaleza. Confía más en sus artefactos, herramientas y tecnología. Este enfoque es de origen judeo-cristiano y está plasmado en sus libros religiosos.

## **b. Antropocentrismo moderado**

Bilbeny (2010) define el Antropocentrismo moderado como la aceptación de la superioridad relativa del hombre respecto a otros seres vivos. Brian Norton en Marcos, A., (2001), es una idea utilitarista que admite la idea de cuidado de la naturaleza y que admite posibles relaciones de índole moral entre el ser humano y otros seres naturales (p. 127), es decir, la naturaleza tiene un valor que va más allá de su valor económico, psicológico, cultural o espiritual.

Dentro de este enfoque de antropocentrismo moderado,

Para Jonas, descrito por Restrepo (2011), los seres vivos a raíz de poseer fines adquieren un valor sui generis. El imperativo es entonces preservar ese valor especial y ello se logra preservando la vida. Y en ese sentido, el ser vivo más apto para asumir la responsabilidad es el ser humano, pues posee mayor conciencia y mayor desarrollo intelectual, lo que le permite el desarrollo tecnológico y por ello mismo le posibilita el hacer abuso de su poder en contra de la naturaleza, causando su destrucción. (p. 89)

De acuerdo a Jonas, fundamentado por Siqueira (2009, p. 172), se visiona, una posible crónica de un apocalipsis gradual anunciado, resultante del creciente peligro presentado por el uso irresponsable del desarrollo tecnológico desprovisto de todo valor ético integrador y provisto de una dudosa moral.

Era una ética antropocéntrica que vive su presente sin mirar el panorama de lo futuro, es decir, una ética de la irresponsabilidad para con las generaciones venideras.

Ahora el hombre ha pasado a tener una relación de responsabilidad con la naturaleza, debido a su poder sobre ella, hasta que la naturaleza reaccione de modo destructivo.

Se añade al grado de responsabilidad humana la manipulación genética que está realizando a nivel de cultivos y animales de laboratorio. Jonas, concluye sentenciando que es estamos ante la necesidad de una nueva ética que integre al ser humano con la naturaleza.

Según Siqueira (2009) todas las éticas tradicionales obedecen a tres premisas inmutables que se interrelacionaban mutuamente:

1) La condición humana, es inmutable para siempre. 2) La naturaleza del hombre determina el bien humano. 3) El alcance de la acción humana y de su consecuente responsabilidad estaba perfectamente delimitado por la naturaleza humana (Siqueira, 2009, pág. 172).

La tremenda vulnerabilidad de la naturaleza frente a la acción depredadora del ser humano que hace uso de una tecnofilia extractivista expone al peligro de desaparición a los ecosistemas de toda la biósfera del planeta. De ahí que deba vincularse la idea del bien común a la idea del bien para toda la naturaleza extrahumana. Toda intervención humana en la naturaleza conlleva responsabilidad y es un desafío para el pensamiento ético. Jonas se pregunta con respecto a la prolongación de la vida humana de qué si es conveniente y hasta qué punto es así. Luego, considera la inducción de la felicidad a través de estímulos químicos, y expone que la eugenesia y la manipulación genética hace

que el hombre programe su propia evolución o involución: acaso merecemos tal poder, acaso estamos en capacidad de jugar a ser dioses con derecho a cambiar el patrimonio genético del propio hombre y o solo de otros seres vivos (Siqueira, J., 2001, pág. 279).

Y es así que Jonas advierte que hay un potencial monstruoso en la tecnología y genética, al respecto que responsabilidad tenemos ante los no nacidos aún (Siqueira, J., 2001, p. 280).

El enorme poder humano hace necesaria la aparición de nuevas reglas, según Jonas, la opción es el desarrollo de una nueva ética.

El antropocentrismo moderado admite una ética ambiental de inspiración católica. La creación es una obra divina perfecta, y por tanto debe permanecer inalterada por el ser humano. Pero el añadirle señorío al ser humano, hizo que hubiera un desequilibrio en la naturaleza. Ese ser que se cree creado a imagen y semejanza de un Dios que le habría dado poder sobre el resto de especies, es un ser que abusa de su poder y lo justifica su religión bajo diversas facultades.

Los animales son así cosas sobre los que se puede ejercer propiedad. Su rigen es la ética cristiana del señorío del hombre, ha de reglamentarse dicho señorío entonces. En ese sentido, la encíclica *Evangelium Vitae* (1995) incluye consideraciones de carácter ecologista. (Scola, Chomali, Melina, , Brugués,, & D'Agostino,, 2011), al considerar al ser humano como vértice de carácter ontológico y por lo tanto con capacidad ética para las problemáticas vinculadas

con el cuidado de las formas de vida inferiores y el respeto por el medio ambiente... (Scola, Chomali, Melina, , Brugués,, & D'Agotino,, 2011, pág. 45).

### **c. Biocentrismo**

El Biocentrismo, según Guynas (2010), sostiene que en el ser humano no es necesario para la preservación ecológica, sin embargo no lo excluye. Es más que nada un invasor por transgresión del orden natural. Sin el ser humano la naturaleza seguiría su lenta evolución sin culpables. Esta perspectiva es denominada biocentrismo, en atención a su énfasis en valorar todas las formas de vida, tanto humanas como no-humanas.

Una corriente que se enmarca dentro del biocentrismo es la corriente de la ecología profunda. Tiene su lado académico como su lado activista dentro de los movimientos sociales ambientalistas. Surgida a fines de la década de 1970, su representante más conocido es el filósofo noruego Arne Naess, quien sostiene que la vida en la tierra es de valor incuantificable tiene valores en sí misma (Guynas, 2010, p. 50), ellos es ajeno a la utilidad que dichas vidas tengan para los propósitos humanos.

El biocentrismo atribuye los valores intrínsecos al ser vivo y rompe con el señorío del hombre propio de las concepciones judeocristianas. La pluralidad de valores de la vida incluye al ser humano tanto como al ser no-humano como poseedores de valores intrínsecos.

En el biocentrismo no se da crédito a la exclusiva valoración económica pues hay otras valoraciones en las que se incluye la valoración ética de la vida. Tales valoraciones también consideradas son valores de origen humano, tales como aquellos que son estéticos, religiosos, culturales, valores ecológicos e incorpora los valores intrínsecos. (Guynas, 2010), sostiene que al reconocer que los seres vivos y su soporte ambiental tienen valores propios más allá de la posible utilidad para los seres humanos, la Naturaleza se vuelve sujeto. Las implicaciones de ese cambio son muy amplias, y van desde el reconocimiento de la Naturaleza como sujeto de derecho en los marcos legales, a la generación de nuevas obligaciones hacia ella (o por lo menos, nuevas fundamentaciones para los deberes con el entorno) (Guynas, 2010, pág. 51).

#### **d. Ecoradicalimo**

Según Toca (2011), el ecoradicalismo es un enfoque ambiental que pregona la liberación de los animales humanos y no humanos de la subordinación, por lo que la dominación sería antiética. Pregona la unidad en la comunidad, el compartir los recursos siempre escasos más allá de las divisiones de clase de género y/o raciales.

Esta corriente agrupa la ecología profunda, el biocentrismo (ecocentrismo), ecofeminismo, ecología social, derechos de los animales, ecopsicología, justicia ambiental, política verde, ecofenomenología, bioregionalismo y construcción social de la naturaleza.

Toca (2011), sostiene que hay un ecofascismo, en el que se aclama el todo orgánico por sobre las necesidades e intereses de los organismos individuales, sean estos animales o sean humanos. A estos extremistas ambientales se les denomina fascistas. Esta ecología radical afirma que la especie humana no está favorecida por algún “plan divino”, lo despoja así de su halo divino y lo hace uno más en la vasta comunidad biótica. (p. 197)

Otro tipo de ecología radical es la ecología profunda (deep ecology), que surge como una alternativa para visualizar los cambios inexorables que la humanidad enfrenta actualmente. Afirma Ferrer (2006, p. 1), que según esta ideología se requiere un nuevo tratamiento de la tierra y proclama que las simples reformas no son suficientes.

Ecología profunda exige una política demográfica reduccionista y una reducción del consumo energético, está en contra del derrochador uso de recursos. Aquí también se sostiene que el antropocentrismo debe ser substituido por el ecocentrismo. El hombre por la casa que lo cobija.

Este trabajo recoge una serie de pensamientos que endosan algunos de los postulados que esta proclama para ayudar al sostenimiento de un mejor y más duradero mundo global.

Según la ecología profunda, Marcos (2001, p. 137), entre la naturaleza y el ser humano o se puede trazar fronteras definidas porque ambos son un mismo ente contemplado desde dos puntos de vista. La prioridad ontológica, según

autores como Fox, Sessions y Devall o Naess la tienen las relaciones entre elementos más que los elementos considerados en sí mismos, pues la naturaleza de las partes está determinada por las relaciones con el todo. Ella deriva de la metafísica holista.

Al surgir los principios de la ecología profunda han emergido otros conceptos como la ecología ecocéntrica y la ecología transpersonal. Naess identificó una posición filosófica propia para la ecología, se trata de la ecofilosofía o como la denominó Ecosofía, constituida por conceptos como la autorrealización y el valor intrínseco. Según Toca (2011), bajo esta posición, se distinguen dos tipos de acciones del individuo:

Toca (2011), sostiene que las obligaciones emergen de las leyes morales (ética). La ecología profunda sostiene que las plantas, los animales, las formas naturales de la tierra, el agua y el aire, merecen respeto independientemente de la utilidad proporcionada a los seres humanos.

Según Carcaño (2008), el vínculo entre las mujeres y el medio ambiente está regulado por una estructura compleja cuyos aspectos más resaltantes son el género, clase (casta/raza), organización de la producción, reproducción, distribución de ingreso, de ahí que de degradación ambiental y de apropiación de los recursos naturales por unos cuantos tenga implicaciones específicas de clase, género y ubicación geográfica; en su estudio las mujeres afectadas por el problema de la basura son las provenientes de áreas rurales y familias pobres (p. 186)

Finalmente, desde la posición del investigador, el vocablo “naturaleza” es polisémico y se le puede atribuir diferentes significados, entre los que podríamos considerar: 1) Desde un enfoque sistémico se entiende como conjunto, orden y disposición de la realidad material existente, dotado de una estructura de leyes propias independiente de la acción humana. En esa concepción, la Naturaleza estaría formada por todos los seres que existen en nuestro universo regulado por leyes que regulan el orden y evolución. 2) Desde un punto de vista ontológico, el término naturaleza también designa la esencia o modo de ser que identifica a un ser. Es decir el conjunto de características o propiedades que la definen. Dentro del segundo enfoque, el hombre es un ser vivo y por tanto, parte de la Naturaleza, cuya esencia específica consiste en la racionalidad, en poseer una inteligencia y una voluntad libre asociada a su espiritualidad. Dicha esencia humana es ventajosa contra sus pares de la naturaleza y lo coloca en una situación privilegiada ya que su comportamiento no está determinado solo por sus instintos y necesidades naturales sino que, gracias a su autoconciencia (espiritualidad, como lo afirma Scheler), incluso puede obrar en oposición a su propia autopreservación. Sin embargo, consideramos que la diferencia entre el hombre y el resto de la naturaleza es solo de grado y que el desarrollo de la autoconciencia está asociada a la evolución de la naturaleza, que en el caso del hombre se producido de modo más rápido y diferenciador tanto que su organicidad como en sus niveles de conciencia, trascendiéndola hacia la autoconciencia, habiéndose impuesto su primacía y es así que "usa" la naturaleza para satisfacer sus necesidades, pero muchas veces "abusando" de ella. Que el hombre haya desarrollado su espiritualidad por un nivel de evolución más avanzado en relación a las otras especies de la naturaleza no le da derechos

absolutos sobre ella. Con estas consideraciones el investigador del presente trabajo de investigación sostiene que las diferencias de grado entre el hombre y el resto de la naturaleza debieran eliminar la diferenciación en el valor de cada individuo en función de su inteligencia y espiritualidad y debieran ser los nexos de familiaridad por encontrarse en convivencia dentro de una comunidad la que debe conferir a todos y cada uno de nosotros los mismos derechos y que nuestra superioridad espiritual debe ser trascendente en equilibrarlos con la de nuestros hermanos de otras especies. Esta diferenciación no debe llevar a la supremacía, al desprecio hacia el resto de los seres, pretendiendo considerar que las diferencias son de naturaleza y por tanto, insalvables entre el nivel de desarrollo de los humanos y el de las otras especies de la naturaleza.

#### **2.2.1.5. La basura**

El problema de acumulación de basura en las ciudades va de la mano con la alta densidad de población, la cual echa la basura a las calles. Tradicionalmente la basura ha significado lo que no tiene valor para el ser humano, más no así para los demás seres vivos. La basura es un estorbo producido por el mismo humano. El problema reside ahora en cómo hacer para que deje de ser despreciada o en cómo evitar producir basura, estamos en la etapa en la basura puede adquirir valor económico.

Se ha optado en muchas ciudades por inculcar la separación de los desperdicios entre desechos orgánicos e inorgánicos. En los orgánicos se encuentran los desechos de origen vital, animales, vegetales, restos de comida, telas de fibras naturales como el algodón, lino, etc. Entre los inorgánicos se

pueden encontrar lo trabajado por el hombre y sin componente orgánico: metales, vidrio, plásticos y materiales de origen sintético. El cartón y el papel, tienen origen orgánico pero son susceptibles de ser separados y reciclarse.

Los productos que el hombre necesita para su sustento generan basura, ello es más grave con el aumento poblacional y la falta de conciencia ecológica todo producto no utilizado y desechado se convierte en basura. La naturaleza no genera basura, pues todos los componentes son biodegradados y pasan a la naturaleza para su transformación. Basura no existe por naturaleza, es producto de la actividad humana.

La basura se genera por montones en las fábricas, oficinas y hasta en la casa, si bien hay recolección de residuos sólidos en las ciudades y hay centros de acopio o un tiradero, hay basura que se acumula en las calles.

El hombre procura desaparecer la basura, la entierra, la vierte sobre ríos (esta conducta es riesgosa y dañina para la vida en torno al río), la quema. Y toda acción no hace más que generar la contaminación del lugar donde se realiza esta actividad de desaparición que no resulta barata y que no abarca a todos los desechos ([www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente](http://www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente)).

En las ciudades la basura lleva siendo un problema casi desde el origen de éstas, debido a la alta densidad de población y al hecho de arrojar la basura a las calles. La palabra basura ha significado y para mucha gente aún significa algo despectivo, algo que carece de valor y de lo que hay que deshacerse, de esta

manera lo útil, que no siempre necesario, se convierte en un estorbo y es causa del problema de cómo desentendernos de lo que consumimos o producimos.

Piensan algunos que la basura es la mezcla de dos o más desperdicios y entonces la solución para evitar la contaminación estaría en no remover la basura. Ellos es difícil el ser humano no posee aún una cultura de protección al medio ambiente a través de la separación de los desperdicios. Debido a que existen muchos tipos de desperdicios, se ha optado por realizar algunas clasificaciones; la más sencilla es la de desechos orgánicos e inorgánicos. En los orgánicos se encuentran los desechos animales, vegetales, restos de comida, telas de fibras naturales como el algodón, lino, etc. Entre los inorgánicos se pueden encontrar los metales, vidrio, plásticos y materiales de origen sintético. Hay otro tipo de desechos como el cartón y el papel, que también son orgánicos pero que manteniendo limpios y separados aparte, pueden reciclarse. Actualmente existen también los lugares destinados a la concentración de los desechos y se llaman centros de acopio. Ahí se reciben el vidrio, plástico, metal y papel para ser reciclados.

Constantemente, se están generando muchos productos para satisfacer las necesidades de una sociedad cada vez más materializada. Al aumentar la población y la reacción de nuevos objetos, se incrementa también el desecho de esos productos cuando ya no son utilizados. Al dejar de ser utilizados y además mezclados con otros, los productos se convierten en basura. La basura no existe por naturaleza, sino que es generada por el ser humano debido a la

irresponsabilidad, malos hábitos o falta de cultura. Se genera diariamente, en todos los entornos: en la escuela, la oficina, la fábrica, la casa, entre otros.

A veces por malos hábitos no se realiza un esfuerzo mayor para no generar basura o bien, para evitar que se mezcle y acumule. Generalmente, en los ambientes como escuelas, fábricas, oficinas y hasta en la casa, hay personas que se encargan de recolectar la basura, concentrarla en un solo lugar y hacerla llegar a algún centro de acopio o un tiradero. Sin embargo, existe una gran cantidad de basura que se acumula en las calles sin que alguna persona se haga cargo de eliminarla.

El hombre ha buscado por muchos medios, tratar de "desaparecer" la basura, para que ésta no le genere problemas mayores y así ha inventado, la incineración, la pepena, los entierros, la compactación y la trituración y el reciclaje, entre otros métodos. Sin embargo, casi todos los métodos implican una inversión fuerte de dinero y por otra parte, no se han obtenido los resultados óptimos para la desaparición de los desechos. No se incluye el manejo de todos los residuos. ([www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente](http://www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente)).

#### **2.2.1.6. La contaminación**

La basura genera contaminación si no es tratada o si no es separada, pero lo habitual es la contaminación producto por la acumulación de basura. Dependiendo de dónde se dé la acumulación de basura esta puede ser contaminación atmosférica, acuática o del suelo. Y si vamos a precisiones

tenemos la contaminación bacteriana, alimentaria, electromagnética, industrial, química, radiactiva, térmica y sónica.

Siempre el manejo racional de los desechos es el modo de prevenir la contaminación, entra aquí el llamado uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente, estamos entonces ante la conservación ambiental.

La conservación ambiental se opone a la contaminación por lo que sus objetivos son garantizar la persistencia de las especies y los ecosistemas tanto como garantizar una mejor calidad de vida para las poblaciones humanas presentes y venideras.

Esta labor no es fácil de realizar, por lo que debe ir acompañada de educación ambiental, la cual es considerada aquí como un proceso progresivo, permanente y coherente de formación de conocimientos, valores y conductas en las poblaciones humanas. Este propósito de concientización busca tanto prevenir como ya resarcir los daños al ambiente. La labor formativa incide en las comunidades para que lleve la vista al entorno vivo que los rodea y cobija.

### **2.2.2. Competencias ecológicas.**

Según Unesco (2012) el nuestro actual modelo de progreso es insostenible. Es decir, el cambio climático está destruyendo la sostenibilidad y hay recursos limitados, por lo que solo el desarrollo sostenible, es decir, el adecuado manejo de nuestros recursos naturales lograra contrarrestar el impacto todavía creciente de la contaminación ambiental.

Además, la promoción de empleos que contribuyen a proteger los ecosistemas y la diversidad biológica; la reducción del consumo de energía y de materias primas y agua mediante estrategias de uso adecuado de la ciencia; nos encamina a crear una economía libre de emisiones de carbono; y a disminuir al máximo los residuos y la contaminación. Además, velar por que los planes y programas de estudios que se creen o actualicen tomen en consideración las dimensiones económicas, sociales y ambientales del desarrollo sostenible. También, impartir a docentes e instructores formación sobre problemáticas de sostenibilidad y sobre cómo integrarlas en su práctica cotidiana. Revisar los programas y planes de estudios de TVET para integrar cursos sobre ahorro energético, tecnologías más limpias y agricultura sostenible, comprendidas las tecnologías tradicionales que se hayan reventado como tecnologías ecológicas.

Según, Vera (2016), sustenta que: La educación ambiental y su incidencia en las competencias ecológicas de los niños del cuarto grado de la escuela de educación básica “Juan Montalvo Fiallos”, las competencias ecológicas contribuye a la formación del estudiante en el aspecto cognitivo y procedimental para complementar y constatar los conocimientos adquiridos y comprobarlos mediante la práctica en las actividades cotidianas del individuo. Es decir, mediante el compromiso de los miembros de la comunidad educativa de la institución Juan Montalvo Fiallos por contribuir con el cuidado y conservación del medio ambiente desarrollando las competencias ecológicas del estudiante, de forma tal que se trabaje en forma conjunta con el personal docente y directivos. Además, realizar talleres prácticos con contenidos básicos de la educación ambiental y la realidad de medio ambiente en la actualidad, para resolver

problemas de carácter social y que de esta manera se logre concienciar a la comunidad en un cambio de actitud con el entorno natural.

### **2.2.2.1. Dimensiones de las capacidades actitudinales.**

#### **a. Observar.**

Según, Garza (2010, p. 17), es identificar las características de un objeto y hay dos tipos de observaciones: la observación directa y la observación indirecta.

Según, Garza y De la Garza (2010), observar abarca la descripción e identificación de las características y cualidades de un objeto o de un hecho mediante el pensamiento sensorial. Es decir, percibimos diferencias y similitudes.

#### **b. Experimentar.**

Según, Garza. y De la Garza (2010), experimentar significa provocar la verificación de hipótesis a través de un hecho provocado y programado para la reunión de datos en condiciones controladas..

#### **c. Reciclar**

Según, [www.ecologia.deeuropa.net](http://www.ecologia.deeuropa.net) (2015) reciclar es la reutilización de lo ya usado, de manera que los elementos y objetos desechados se aprovechen para la elaboración de nuevos productos. Se recicla latas de aluminio, botellas de vidrio, los plásticos, latas de metales y se los devuelve transformados en nuevos productos utilizables y necesarios.

### **2.2.3. Capacidades actitudinales**

Según Hernández (2011), las capacidades actitudinales son el resultado de la combinación dinámica de atributos, conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades para la realización de determinadas tareas o roles en este caso es capacidad para el aprendizaje de un programa educativo. Según el informe Delors de la UNESCO, se integra también el aprender a Ser, los valores y principios, identidad, autoestima, espiritualidad y sentido ético. Añade el aprender a convivir para hallar soluciones conjuntas, tomar acuerdos, buscar objetivos comunes, respetar y escuchar, compromiso con el rol del ejercicio, asertividad y creatividad.

#### **2.2.3.1. Conservación del medio ambiente.**

Según, García y Zubieta (2010), la percepción de la conservación del medio ambiente es pesimista: hay deterioro grave, hay cambio climático y los recursos naturales no son inagotables. Además, el uso de las tecnologías no está encaminado a dar solución a los problemas medioambientales. La responsabilidad del ciudadano es escasa. Estamos ante una generación doblegada por el consumismo. No se evidencia una tendencia hacia el ahorro de la energía eléctrica, ahorro del agua, reciclaje de la basura, tampoco hay incremento de denuncias de las infracciones contra el medio ambiente. Es decir, se cierran los ojos. Una investigación interdisciplinaria brindaría un nuevo enfoque sobre el cuidado del medio ambiente.

#### **2.2.3.2. El reciclaje de desechos**

Una alternativa para frenar el problema de la contaminación es el reciclaje, proceso en el cual los residuos o materiales de desperdicio son recolectados y

transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos. Como por ejemplo el papel, el cartón, el vidrio, y los metales, entre otros.

El reciclaje de los desechos consta de las siguientes etapas:

- Separación de componentes de la basura en producto orgánico e inorgánico.
- Clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, vidrio y metales.
- Llevar todos estos materiales a las industrias correspondientes que los reciclan.
- Procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado.

([www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente](http://www.vitalis.net/Glosariob.htm#Ambiente))

### **2.2.3.3. El reciclaje de papel.**

Consiste en hacer papel, utilizando como materia prima papeles ya usados y que de no ser recogidos pasarían a ser basura no tratada. Se recicla pedazos de papel, cartones y cartulinas cualquiera fuese su origen: empaque, insumo, etc.

El papel reciclado contiene fibras secundarias ya trabajadas y puede ser vuelto a usar, aunque hay excepciones para el reciclaje como es el caso de papel vegetal, el papel o cartón impregnados con sustancias impermeables a la humedad, el papel carbón, el papel sucio cubierto de grasa o contaminado con productos químicos nocivos a la salud y el papel sanitario usado, como por ejemplo: papel higiénico, papel toalla, servilletas y pañuelos de papel.

En muchos países existe el recolector informal de papel, al almacenador, el depositario de material y al receptor de fibras secundarias.

El reciclaje de papel presenta dos ventajas: es fuente de trabajo, se aminoran los costos de la materia prima, la reducción de la basura generada, y el ahorro de materia prima, energía y agua.

#### **2.2.3.4. El reciclaje de plásticos.**

Se puede clasificar según cuatro tipos de tecnologías: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria.

##### **a. Reciclaje primario o pre-consumo.**

Es la recuperación realizada en la propia industria generadora o por otras empresas transformadoras. Se procesa los residuos plásticos provenientes de artefactos defectuosos, descartes provenientes de moldes o de sectores de corte y procesamiento.

El reciclaje pre-consumo se hace con los materiales termoplásticos provenientes de residuos industriales limpios y de fácil identificación, libres de las denominadas partículas extrañas. El reaprovechamiento de este material se realiza en la propia industria generadora de los residuos, o por otros transformadores. Se puede afirmar que en la práctica el 100% de estos residuos se recicla en la misma planta.

##### **b. Reciclaje secundario o post-consumo.**

Se realiza a partir de los residuos plásticos de productos botados a la basura. Se obtienen de basureros, plantas de compostaje, botaderos, sistemas de recolección selectiva, chatarra, chiveras. Su diversa naturaleza en cuanto a calidad

y tipo de residuos plásticos exige una buena separación previa para que puedan ser reaprovechados.

**c. Reciclaje terciario.**

Es la transformación de residuos plásticos en productos químicos y combustibles, mediante procesos termoquímicos (pirólisis, conversión catalítica). Los materiales plásticos son transformados en materias primas, que pueden nuevamente originar resinas vírgenes u otras sustancias de interés para la industria, tales como gases y aceites combustibles.

**d. Reciclaje cuaternario.**

Consiste en el calentamiento del plástico con el objeto de usar la energía térmica liberada de modo que sirva para posibilitar otros procesos, es decir el plástico es usado como combustible para reciclar energía. Su uso es restringido y peligroso pues en el proceso se desprende componentes tóxicos en el aire (A.D.A.N, 1999, p.187).

El reciclaje de materiales plásticos evita el uso de residuos industriales salvo que provengan de empresas idóneas cuyo desecho presentan una muy buena calidad para su reutilización. Es la relación costo-beneficio inmediato lo que hace que muchos prefieran la materia prima de bajo costo que proviene de basureros, centros de selección de basura, chatarreras y “mayoristas en basura”, que les compran materiales a los recolectores informales, basura de la industria y del comercio. No se libran los desechos plásticos provenientes de clínicas y hospitales.

La presencia de diversos tipos de plásticos no separados dificulta su reciclaje pero no la evita. Por ello, los recicladores procuran adquirir la materia prima deseada previamente separada, aunque siempre haga falta proceder a una inspección ocular para separar los plásticos indeseados, los cuales invariablemente están presentes en cada lote recibido.

¿Cuáles son los beneficios del reciclaje urbano de desechos plásticos?

Hay ciertos beneficios sociales y económicos:

- El volumen de basura recolectada que se envía a los rellenos sanitarios disminuye ostensiblemente. Se ahorra el transporte de mayor volumen de basura.
- Ahorro de hidrocarburos pues el plástico es uno de los derivados del petróleo.
- Generación de empleos (escarbadores, obreros, almacenadores).
- Menor precio del artículo cuya materia prima provenga de plástico reciclado.
- La ausencia del plástico favorece la mayor biodegradación de la materia orgánica.

#### **2.2.3.6. Residuos sólidos.**

De acuerdo Hidalgo y Hardy (2012), “Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos plásticos y de las actividades de reciclaje que se promueven en la ciudad de puerto montt y el análisis de una propuesta de segregación de residuos sólidos plásticos aplicable a una población de la ciudad” PUERTO MONTT – CHILE el residuo sólido urbano es consecuencia de una actividad

directa del hombre y que posee la característica de que no pueden reincorporar a los ciclos naturales, por lo que se dejan de lado. Pasan a formar parte de la basura y es alto el costo de tratamiento y disposición final, por lo que los esfuerzos que se promueven actualmente radican en minimizar o evitar la generación de estos. Cualquiera que fuese su clasificación ya sea por su origen: comerciales, domiciliarios, biomédicos, construcción, municipales. O ya se por su peligrosidad los residuos sólidos de riesgo pueden ser patógenos, tóxicos, inertes, no peligroso y peligroso.

Lo más rescatado es el material recuperado de vidrios y materiales ferreteros.

#### **2.2.3.7. El reciclaje del vidrio**

El vidrio se recupera totalmente, de modo que 100 kilos de vidrio produce 100 kilos de nuevo vidrio en un nuevo proceso de fusión. El vidrio desechado en el proceso normal de fabricación de vidrio, ahorra sensiblemente los costos de producción en términos de aceite combustible y electricidad, apenas en la elaboración. La reutilización del vidrio reciclado da beneficio: por cada 10% de material se economiza un 2,5 % de la energía necesaria para la fusión en los altos hornos industriales.

La entrega del vidrio trozado o fragmentado se realiza previo lavado y separación por colores. Las fábricas las reprocessan y logran ahorro ostecible.

Y los vendedores del vidrio reciclado obtienen con su entrega un mejor precio de venta que una entrega no selectiva. Por lo que la remoción de aros, metales y material inorgánico, el lavado y la clasificación por colores ya son parte del trabajo de recolección.

Se sugiere que los municipios inviertan en una planta de tratamiento de vidrios para posteriormente vender el casco de vidrio como insumo a las industrias. Venezuela cuenta con 70 microempresas de acopio y/o tratamiento de vidrio para reciclar. (A.D.A.N, 1999, p.201).

#### **2.2.3.8. El reciclaje en la educación primaria**

En la escuela primaria se desarrolla algunos programas de reciclaje para fomento de un comportamiento amigable con el medio ambiente. El niño y niña están aún una etapa formativa de su personalidad y de adopción de valores y principios que le sirvan para afrontar la vida adulta previo paso por la crisis de la adolescencia.

Dentro de esta concepción amigable con la naturaleza, el entorno del niño y la niña posee un sentido ecológico, Brofenbrenner (1987), considera a todo lo que rodea y afecta directa e indirectamente al infante: sea la familia, los hogares de atención integral, los centros de Educación Inicial, los adultos significativos, la comunidad, la garantía de sus derechos, la cultura, los medios de comunicación social, las previsiones y acciones en los espacios físicos y naturales.

Bronfenbrenner (1987) destaca la influencia que tiene el entorno social sobre el individuo en desarrollo, y específicamente resalta la interacción entre ambos (individuo – contexto social), como un proceso generador de cambios. A partir del contexto cultural concibe el desarrollo como “una acomodación progresiva entre el organismo en crecimiento y los entornos cambiantes en el cual vive y crece”. Esos entornos cambiantes son el ambiente ecológico de la persona en desarrollo.

Al nivel interno lo llamó: microsistema, conjunto de interacciones que influyen en el desarrollo dentro del entorno inmediato, a éste corresponde: la familia, la escuela, los centros de cuidado infantil. En el siguiente nivel, mesosistema, en este, se dan las interacciones entre los microsistemas, entre la familia y la escuela, la familia y los cuidadores. El tercer nivel, ecosistema, son los sucesos que ejercen influencia indirecta en el desarrollo, aun cuando los niños y niñas no participen directamente en la interacción; en este orden están las relaciones de trabajo de los padres, las acciones de la comunidad educativa y otras significativas para el desarrollo infantil. (Bronfenbrenner, 1987, p 15).

### **2.3. Definiciones conceptuales.**

Observación. Proceso de describir e identificar las características y cualidades de un objeto, hecho de un evento o situación de acuerdo a la problemática en una investigación en función de un objetivo mediante el pensamiento sensorial para identificar problemas e hipótesis.

Experimentación. Proceso de datos en condiciones controladas, verificar hipótesis y formular conclusiones provisionales basadas en sus datos, realizar manipulaciones, hacer sus propias observaciones, registrar datos y formular interpretaciones, con resultados del trabajo metódico y racional.

Recicla. Proceso de reutilización de los elementos y objetos de distinto tipo que son desechados. Asimismo, la forma de desarrollar la sustentabilidad de aprovechar los recursos naturales en el planeta.

Conciencia ambiental. El origen etimológico de la palabra “Conciencia” nos remite al latín conscientia, término que define el conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo y de su entorno, mientras que “ambiente”, integra todo el entorno que rodea al ser vivo, ese entorno puede ser biológico o puede ser social.

Sensibilización. Es el paso que permite que las personas se predispongan a un cambio que les permita realizar actividades o conductas proambientalistas. Es la apertura de la razón hacia el respeto del entorno global y lo necesaria que es la participación para un ambiente de convivencia y de armonía hombre-naturaleza.

Valoración. La conciencia ambiental tiene un cuarto nivel de la toma de conciencia ambiental y es el asumir un compromiso, es valorar el medio ambiente, es reconocer la existencia de un problema del cual el sujeto no es ajeno.

## **2.4. Formulación de hipótesis.**

### **2.4.1. Hipótesis general.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan significativamente con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.

### **2.4.2. Hipótesis específicos.**

#### **Hipótesis H1.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

#### **Hipótesis H2.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

#### **Hipótesis H3.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **2.4.3. Variables.**

#### **a. Variable 1.**

X. Competencias ecológicas del tratamiento de la basura

#### **b. Variable 2.**

Y. Capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente

## **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1. Diseño de la investigación.**

El Diseño metodológico, es una relación clara y concisa de cada una de las etapas de la intervención que describe cómo se realizó la propuesta de intervención, así como los pasos a seguir para generar una información que una tesis requiere.

#### **3.1.1. No experimental:**

El diseño elegido es no experimental ya que carecen de manipulación de las variables, se analizan y estudian los hechos y fenómenos como se dan en su contexto para luego analizarlos mediante la relación de las dos variables en estudio.

No Experimental transversal, Hernández, Fernández y Baptista (2010), los autores señalan “es observar fenómenos tal como se dan en un contexto natural, para posteriormente analizarlos”. (p.149)

La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la

investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Kerlinger (2009) señala que:

“La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (p. 116)”

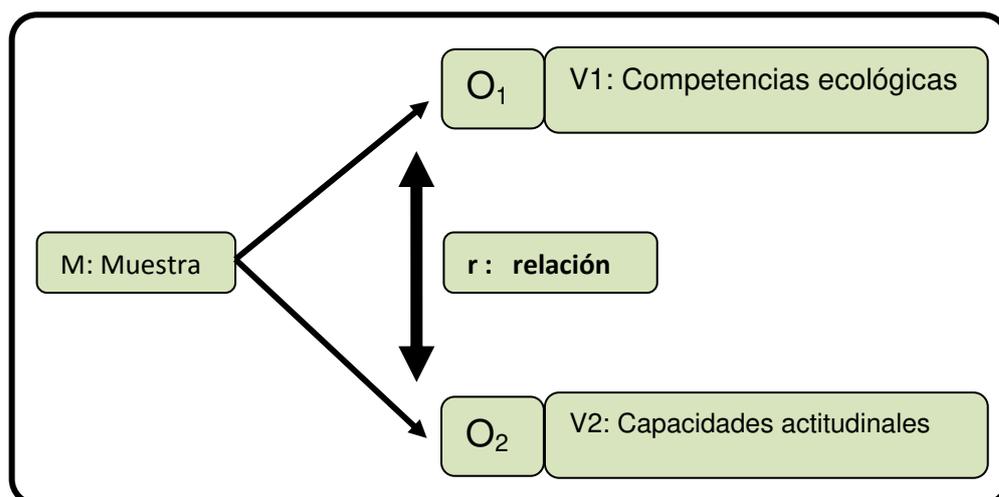
La investigación de tipo no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones. De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad.

En la presente investigación se midió y se evaluó determinar si las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, en un momento determinado, para luego identificar e interpretar la relación de los resultados. Se utilizará un diseño no experimental, transversal y correlacional, porque no existirá manipulación activa de ninguna de las variables. El estudio de correlación tuvo como propósito determinar el grado de relación entre variables, detectando hasta qué punto las

alteraciones de una, dependen de la otra, ya sea en forma positiva o negativa, el cual da por resultado un coeficiente de correlación

Esta investigación buscó cuantificar la magnitud de las variables, asimismo Determinar si las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016

En el siguiente esquema se puede apreciar el diagrama del diseño de investigación asumido:



Fuente: Elaboración propia.

**Dónde:**

- M** : Muestra de estudio
- X** : Competencias ecológicas
- Y** : Capacidades actitudinales
- O<sub>1</sub>** : Evaluación de las competencias ecológicas
- O<sub>2</sub>** : Evaluación de las capacidades actitudinales.
- r** : La "r" hace mención a la posible relación entre ambas Variables.

### **3.1.2. Enfoque.**

Según Quezada (2010), precisa que:

“El método de investigación es de enfoque cuantitativo no experimental y no aplicativo, por lo cual se utilizarán métodos observacional, documental, hipotético deductivo y estadístico, ya que se analizará la información recogida en forma de datos numéricos a través de los instrumentos se tabularán y se analizarán estadísticamente. (p. 33)”.

En el desarrollo de la investigación que presento se hizo uso de los métodos:

Método observacional, permitió que en la investigación observacional (o naturalista), el investigador simplemente se limita a ver cierto comportamiento que ocurre, en forma natural y no modifica la situación. La investigación que se presenta se tuvo que observar con detenimiento.

Método documental, permitió que el método documental en la cual se examinan datos existentes, como documentos, expedientes, entre otros.

Método hipotético deductivo, señaló el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. El método hipotético - deductivo tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deductivo comparándolos con la experiencia, es un pronóstico de la hipótesis.

Método Estadístico, se utilizó para poder realizar operaciones estadísticas y además da una explicación de los procedimientos que se tienen que llevar a cabo para la tabulación de los resultados.

### **3.2. Población y muestra.**

#### **3.2.1. Población.**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), considera que:

“Una población de un estudio se define como el universo de la investigación sobre el cual se pretende generalizar resultados. En su criterio se percibe que una población está conformada por características o estratos que permiten distinguir los sujetos unos e otros. (p.44)”

En tal sentido para la presente investigación la población estuvo conformada por 150 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos a fin de manifestar su percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

#### **3.2.2. Muestra.**

Murray (2010), precisa que:

Se llama muestra a una colección de elementos de la población a estudiar qué sirve para representarla, de modo que las conclusiones obtenidas de su estudio representan en una alta posibilidad a las que se obtendrían de hacer un estudio sobre la totalidad de la población. (p. 65)”.

La muestra estuvo conformada por 120 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos a fin de manifestar su percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

Muestreo. El tipo de muestreo fue no probabilístico de tipo intencional o de conveniencia.

Se consideró una muestra no probabilística, con muestreo de tipo intencional o de conveniencia. Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. Aquí el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (Hernández, 2010, p. 176). El tamaño de la muestra reunirá un total de 120 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos a fin de manifestar su percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

### **3.3. Operacionalización de variables.**

Existen dos variables de estudio, que para el trabajo estadístico se simboliza con (V1) a las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y con (V2) a las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

La operacionalización de las variables motivación y satisfacción con los estudios comprenden las dimensiones, la definición operacional de cada dimensión y el establecimiento de indicadores.

Tabla 5.

Operacionalización de la variable de estudio competencias ecológicas del tratamiento de la basura.

Variable	Dimensiones	Ítems	Instrumento	Escala	Estadístico
V1  Competencias ecológicas del tratamiento de la basura	Observación	1, 2, 3, 4, 5, 6	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22
	Experimentación	7, 8, 9, 10, 11, 12	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22
	Recicla	13, 14, 15, 16, 17, 18	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.

Operacionalización de la variable de estudio capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

Variable	Dimensiones	Ítems	Instrumento	Escala	Estadístico
V2 Capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.	Hábitos de higiene	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22
	Participación activa	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22
	Solidaridad para reciclar	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29. 30	Cuestionario	Escala de Likert	Correlación Rho. Spearman SPSS V.22

Fuente: Elaboración propia.

### **3.4. Técnicas para la recolección de datos.**

#### **3.4.1. Descripción de los instrumentos.**

Las técnicas de recolección de datos son aquellas que permitieron obtener todos los datos necesarios para realizar la investigación del problema que está en estudio mediante la utilización de instrumentos que se diseñarán de acuerdo a la técnica a seguir. Según Tamayo (1998) las técnicas e instrumentos de recolección de datos:

“Son la expresión operativa del diseño de la investigación, la especificación concreta de cómo se hará la investigación. Se incluye aquí: (a) Si la investigación será con base en lecturas, encuestas, análisis de documentos u observaciones directas de los hechos; b) Los pasos que darán y, posiblemente; c) Las instrucciones para quién habrá de recoger los datos (p.182)”.

Es de gran importancia haber utilizado los instrumentos correctos para asegurarse de obtener la información relevante a fin de solucionar correctamente el problema mediante el estudio de los datos verdaderamente relevantes.

Para la presente investigación a de utilizarse el método directo ya que al tratarse de un proyecto factible con diseño de campo resulta imprescindible la presencia de los investigadores en la fuente primaria a fin de garantizar la obtención de todos aquellos datos de importancia para la resolución efectiva del problema

Las técnicas de recolección de datos que se utilizaran en la presente investigación serán de fuentes primarias tales como:

Técnica del análisis documental para cuya aplicación se usaron como instrumentos fichas textuales y de resumen; recurriendo como fuentes a: libros sobre gestión, publicaciones especializadas, internet, para obtener los datos de los dominios de las variables.

Observación directa, es la técnica a aplicar para conocer in situ el comportamiento de las variables de la presente investigación.

La técnica de la encuesta; utilizando como instrumento el cuestionario recurriendo a niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, a quienes se les aplicará el instrumento de recolección de datos a fin de manifestar su percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente

Para la variable 1, se aplicó un cuestionario de acuerdo a una valoración cualitativa (totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo), con un total de 18 ítems, distribuidos en tres dimensiones: Observación, experimentación y recicla; es decir se medirá la percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se

relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

Asimismo para la variable 2, se aplicó un cuestionario de acuerdo a una valoración cualitativa (totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo), con un total de 30 ítems, distribuidos en tres dimensiones: Hábitos de higiene, participación activa y solidaridad para reciclar; es decir se medirá la percepción sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

La escala y el indicador respectivo para este instrumento son como siguen:

*Tabla 7*

*Escala de valoración de Likert para las variables de estudio.*

<b>Expresión cualitativa</b>	<b>Escala de valores</b>
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Indiferente	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, estas dimensiones permitirán obtener información de los resultados sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, lo que nos permitirá comprobar y contrastar la hipótesis de la investigación.

### **3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos.**

Existen varios tipos de validación, validez de contenido, lo cual se realizó mediante el juicio de expertos; asimismo otro tipo de validez y considerada la más importante es la validez de constructo, en el cual se emplearan herramientas estadísticas, siendo la técnica el análisis factorial, en nuestra investigación se empleará el análisis de confiabilidad, y el estadístico que se ha usado es el Alpha de Cronbach. En el análisis de confiabilidad se utilizará para determinar si el instrumento que estamos empleando mide lo que se desea medir, es decir si repetimos este instrumento en varias oportunidades me va a medir lo que deseo medir.

#### **Validez.**

La validación de los instrumentos de la presente investigación se realizó en base al marco teórico de la categoría de “validez de contenido”, utilizando el procedimiento de juicio de expertos calificados que determinaron la adecuación de los ítems de los respectivos instrumentos.

Los expertos analizaron el instrumento de medición, concluyendo que es aplicable.

### **Análisis de confiabilidad.**

La confiabilidad de los cuestionarios se realizará mediante el análisis de confiabilidad, se validará los cuestionarios en forma independiente a través del coeficiente de consistencia interna alpha de Cronbach.

La fórmula de Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

$\sum S_i^2$ : Sumatoria de varianza de los ítems

**K**: número de ítems

$S_T^2$ : Varianza de la suma de los ítems

$\alpha$  Coeficiente de Alfa de Cronbach

Tabla 8.

*Confiabilidad del instrumento competencias ecológicas del tratamiento de la basura.*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,870	18

Tabla 9.

*Confiabilidad del instrumento capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,924	30

Los valores obtenidos son de 0,870 y 0,924, es considerada aceptable para ambas variables. (Ver anexos)

### **3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.**

Quezada (2010, p. 132), precisa que en toda investigación es necesario considerar procedimientos de análisis de datos, a fin de obtener resultados de manera confiable, considerando las siguientes acciones:

La Codificación: Proceso que ha permitido organizar y ordenar los datos obtenidos de acuerdo a los ítems formulada por cada una de las variables de estudio, permitiendo la agrupación de los datos recolectados (Tabulación).

La Tabulación: A través del siguiente proceso se pudo organizar los resultados según las dimensiones y variables de estudio según la cantidad de ítems por cada una de variables del instrumento utilizado.

Escalas de medición: Permitió utilizar y seleccionar el proceso de escala, determinándose que en la investigación se ha utilizado expresiones ordinales con sus respectivos valores, jerarquizado de acuerdo a su rango.

Para poder analizar se utilizó el programa SPSS versión 22, a fin de obtener los resultados de confiabilidad y resultados estadísticos organizados en tablas y figuras de acuerdo a las dimensiones y variables de estudio, a fin de presentar los resultados descriptivos estadísticos y los resultados inferenciales, es decir los cuatros correlaciónales de acuerdo al coeficiente  $r$  de Spearman puede variar de -1.00 a + 1.00, donde:

Tabla 10.

Valores de la prueba de correlación de Rho Spearman.

Valor	Lectura
De - 0.91 a - 1	Correlación muy alta
De - 0,71 a - 0.90	Correlación alta
De - 0.41 a - 0.70	Correlación moderada
De - 0.21 a - 0.40	Correlación baja
De 0 a - 0.20	Correlación prácticamente nula
De 0 a 0.20	Correlación prácticamente nula
De + 0.21 a 0.40	Correlación baja
De + 0.41 a 0.70	Correlación moderada
De + 0,71 a 0.90	Correlación alta
De + 0.91 a 1	Correlación muy alta

Fuente: Bisquerra (2004).

### 3.6. Aspectos éticos.

Durante la elaboración y ejecución del proceso estadístico de acuerdo a la aplicación del instrumento según la muestra de estudio, se respetó la participación y decisión de las personas o individuos de manera reservada, a fin de no ocasionar descontentos por la crítica o percepción que han manifestado a través del instrumento utilizando en la investigación.

Asimismo la fundamentación de los contenidos utilizados de acuerdo a las variables de estudio descrito en las bases teóricas, a fin de caracterizar y describir conceptos teóricos según las fuentes utilizadas, se tomó la decisión de respetar los contenidos de los autores mencionados de acuerdo a la categoría o enlaces fundamentados.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos.

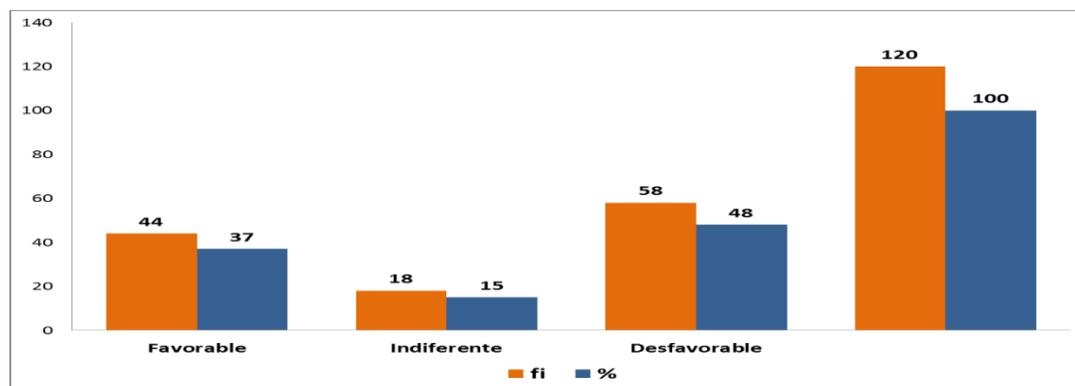
#### 4.1.1. Variable competencias ecológicas del tratamiento de basura.

Tabla 11.

*Resultados sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	44	37%
Indiferente	18	15%
Desfavorable	58	48%
Total	120	100%

Fuente: Base de datos.



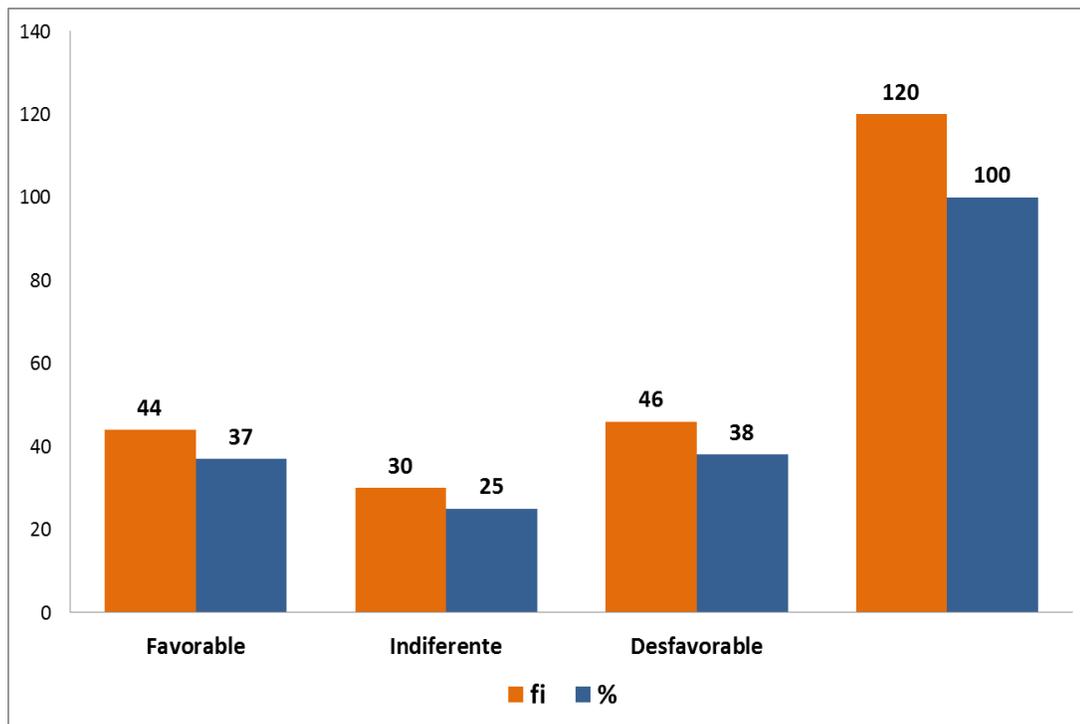
*Figura 1. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 12.

*Resultados sobre las competencia observación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	44	37%
Indiferente	30	25%
Desfavorable	46	38%
Total	120	100%

Fuente: Base de datos.



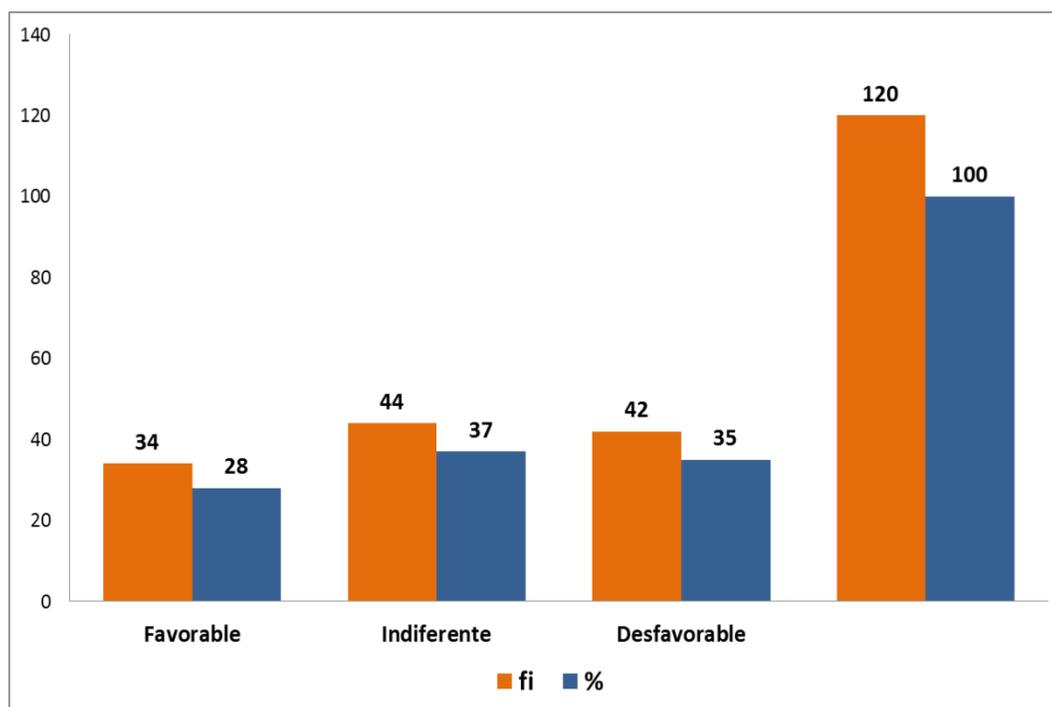
*Figura 2. La competencia observación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 13.

*Resultados sobre la competencia experimentación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	34	28%
Indiferente	44	37%
Desfavorable	42	35%
Total	120	100%

Fuente: Base de datos.



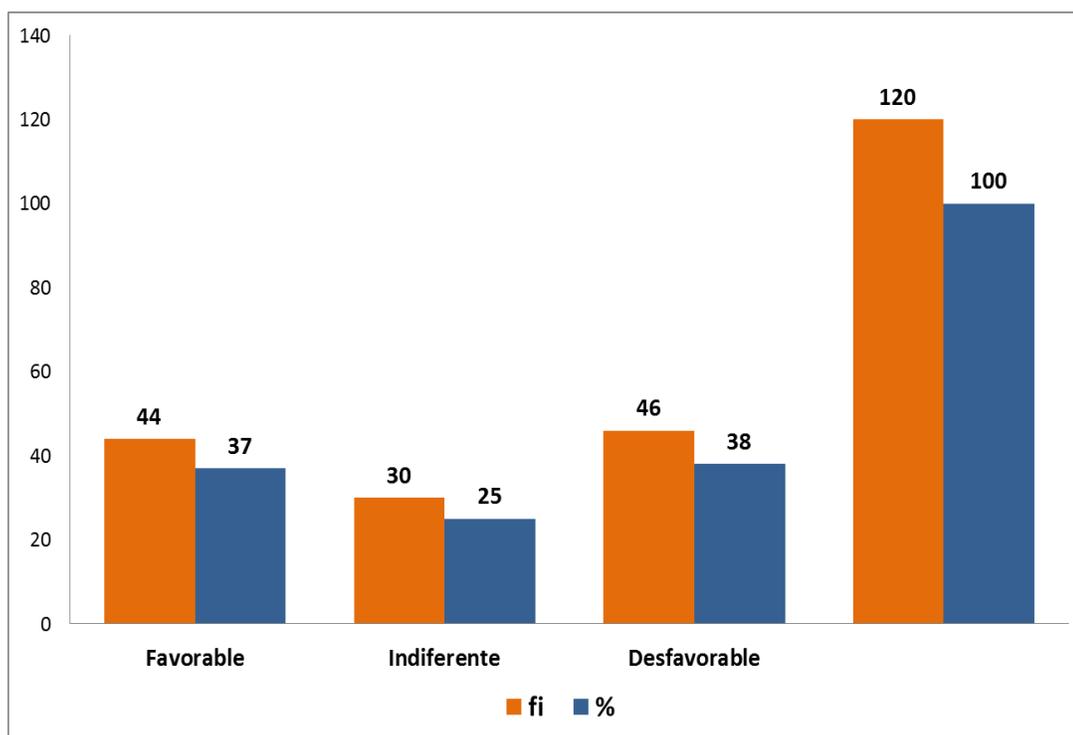
*Figura 3. La competencia experimentación del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 14.

*Resultados sobre la competencia reciclaje del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	44	37%
Indiferente	30	25%
Desfavorable	46	38%
Total	120	100%

Fuente: Base de datos.



*Figura 4. La competencia reciclaje del tratamiento de la basura en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

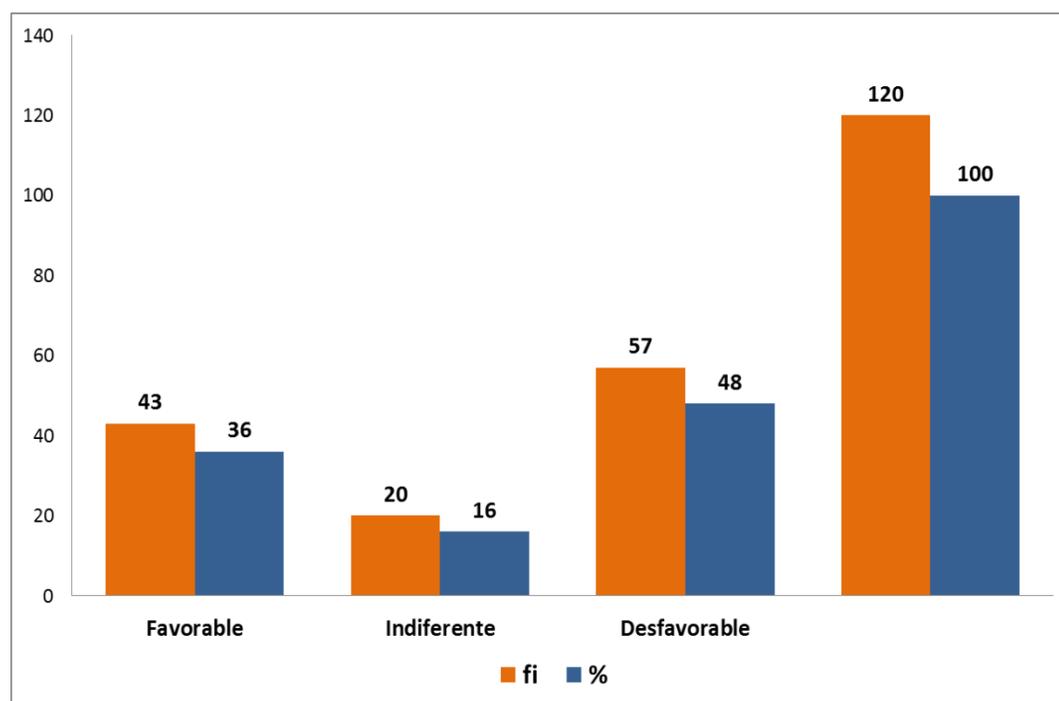
#### 4.1.2. Resultados de la variable capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente.

Tabla 15.

*Resultados sobre las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	43	36%
Indiferente	20	16%
Desfavorable	57	48%
Total	120	100,0

Fuente: Base de datos.



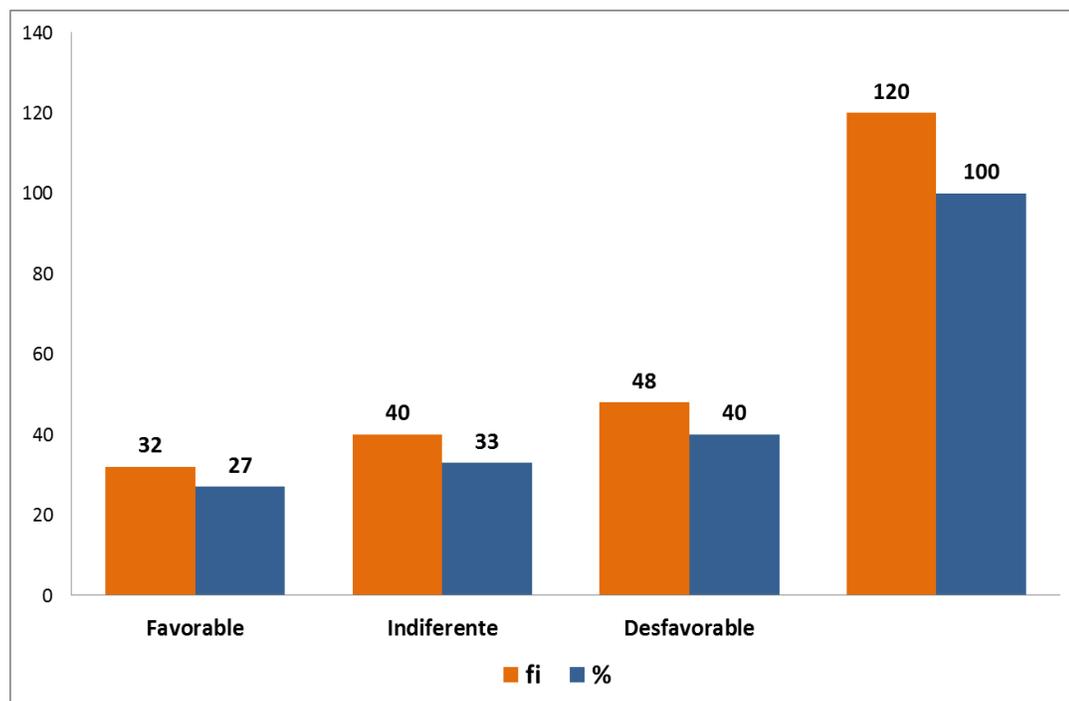
*Figura 5. Las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 16

*Resultados sobre las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	32	27%
Indiferente	40	33%
Desfavorable	48	40%
Total	120	100,0

Fuente: Base de datos.



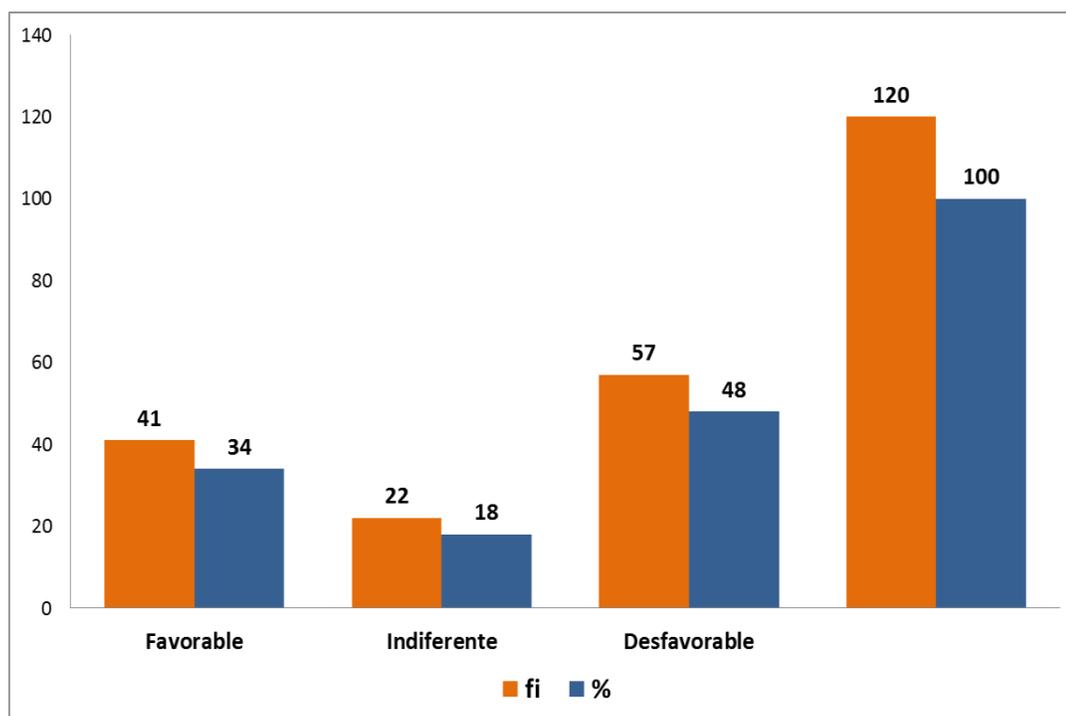
*Figura 6. Las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 17.

*Resultados sobre las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	41	34%
Indiferente	22	18%
Desfavorable	57	48%
Total	120	100,0

Fuente: Base de datos.



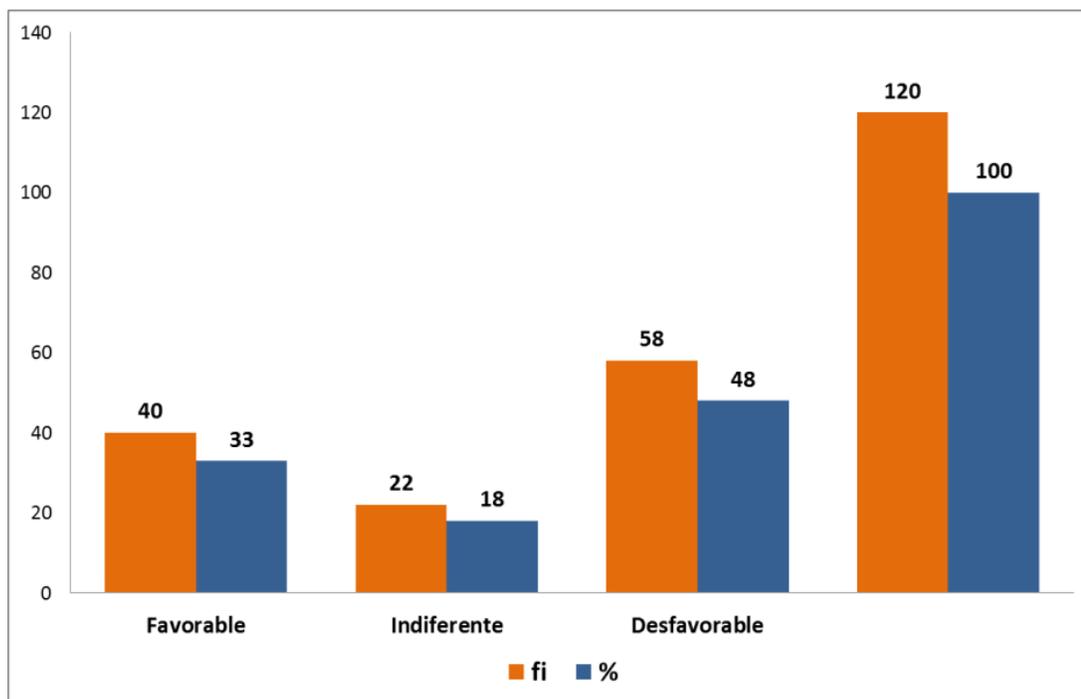
*Figura 7. Las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Tabla 18.

*Resultados sobre las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Favorable	40	33%
Indiferente	22	18%
Desfavorable	58	48%
Total	120	100,0

Fuente: Base de datos.



*Figura 8. Las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

### Prueba de normalidad

Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov ( $n > 120$ ), para determinar si la muestra se encuentra dentro una distribución normal:

Tabla 19

*Prueba de normalidad de la variable y dimensiones para determinar el uso del procedo estadístico.*

	Kolmogorov-Smirnov	
	gl	Sig.
Competencias ecológicas	120	0.000
Observación	120	0.005
Experimentación	120	0.000
Reciclaje	120	0.000
Hábitos de higiene	120	0.002
Participación activa	120	0.005
Solidaridad para reciclar	120	0.000
Capacidades	120	0.000

Sig.  $> 0.05$  tiene distribución normal

De acuerdo a la presente tabla se evidencia que los resultados obtenidos de acuerdo a la prueba de normalidad no cumplen una distribución normal, porque los valores obtenidos son menores que ( $p < 0,05$ ), por lo tanto es estudio no paramétrico, lo que corresponde utilizar la prueba de correlación de Spearman de acuerdo a las variables las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.

## **4.2. Contrastación de hipótesis.**

### **Hipótesis general.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan significativamente con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.

### **Planteamos las hipótesis de trabajo:**

Ho. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura no se relacionan significativamente con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.

Hi. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan significativamente con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.

### **Regla de decisión:**

Sig.  $> 0.05$  (No se rechaza el Ho)

Sig.  $< 0.05$  (Se rechaza el Ho).

Tabla 20

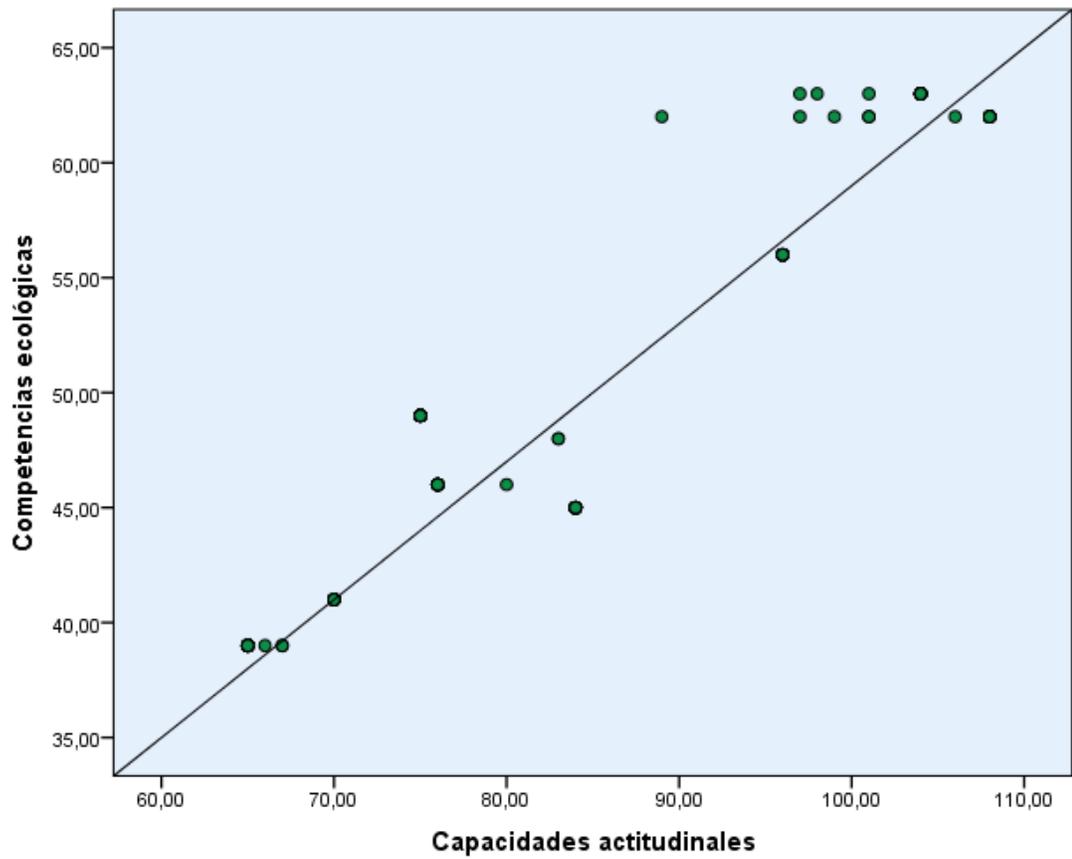
*Relación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.*

<b>Variable de estudio</b>		<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	<b>Resultado de capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente</b>
<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	Correlación de Spearman	1	0.869(**)
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	120	120
<b>Resultado de conservación del medio ambiente</b>	Correlación de Spearman	0.869(**)	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	120	120

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación.**

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente tabla se evidencia un valor de sig = .000 <  $\alpha = 0.05$ , se rechaza la Ho, es decir que existe relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016, siendo esta relación alta ( $r=0.869$ ), concluyendo que ambas variables de estudio se relacionan significativamente.



*Figura 9.* Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.

### **Hipótesis específica 1.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Hipótesis de trabajo:**

Ho. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura no se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016..

Hi. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Regla de decisión:**

Sig.  $> 0.05$  (No se rechaza el Ho)

Sig.  $< 0.05$  (Se rechaza el Ho)

Tabla 21

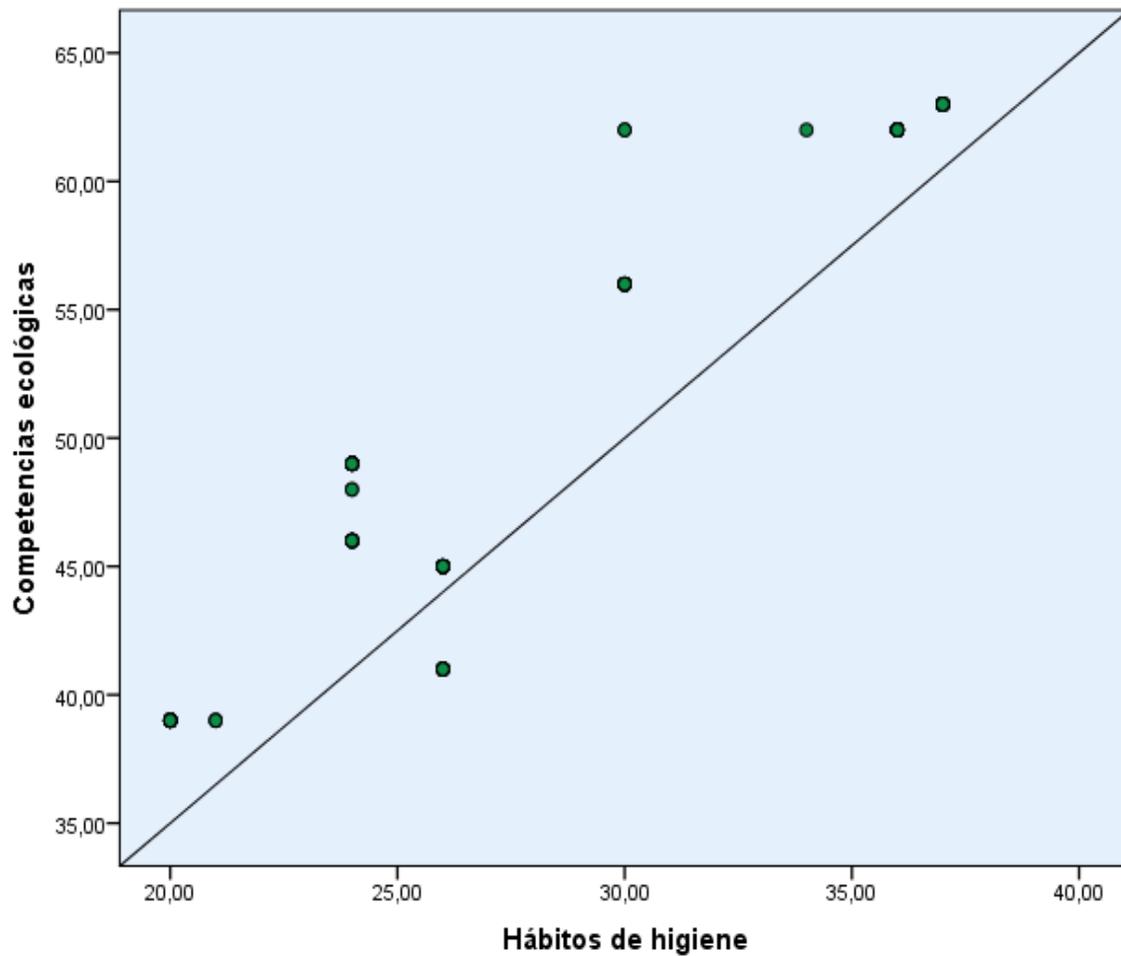
*Relación entre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.*

<b>Variable de estudio</b>		<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	<b>Resultado de los hábitos de higiene de los niños</b>
<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	Correlación de Spearman	1	0.813(**)
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	120	120
<b>Resultado de los hábitos de higiene de los niños</b>	Correlación de Spearman	0.813(**)	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	120	120

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación.**

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente tabla se evidencia un valor de sig = .000 <  $\alpha$  = 0.05, se rechaza la Ho, es decir que existe relación directa y positiva entre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016, siendo esta relación alta ( $r=0.813$ ), concluyendo que ambas variables de estudio se relacionan significativamente.



*Figura 10.* Las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

## **Prueba de hipótesis específica 2.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Planteamos las hipótesis de trabajo:**

Ho. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura no se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016..

Hi. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Regla de decisión:**

Sig. > 0.05 (No se rechaza el Ho)

Sig. < 0.05 (Se rechaza el Ho)

Tabla 22

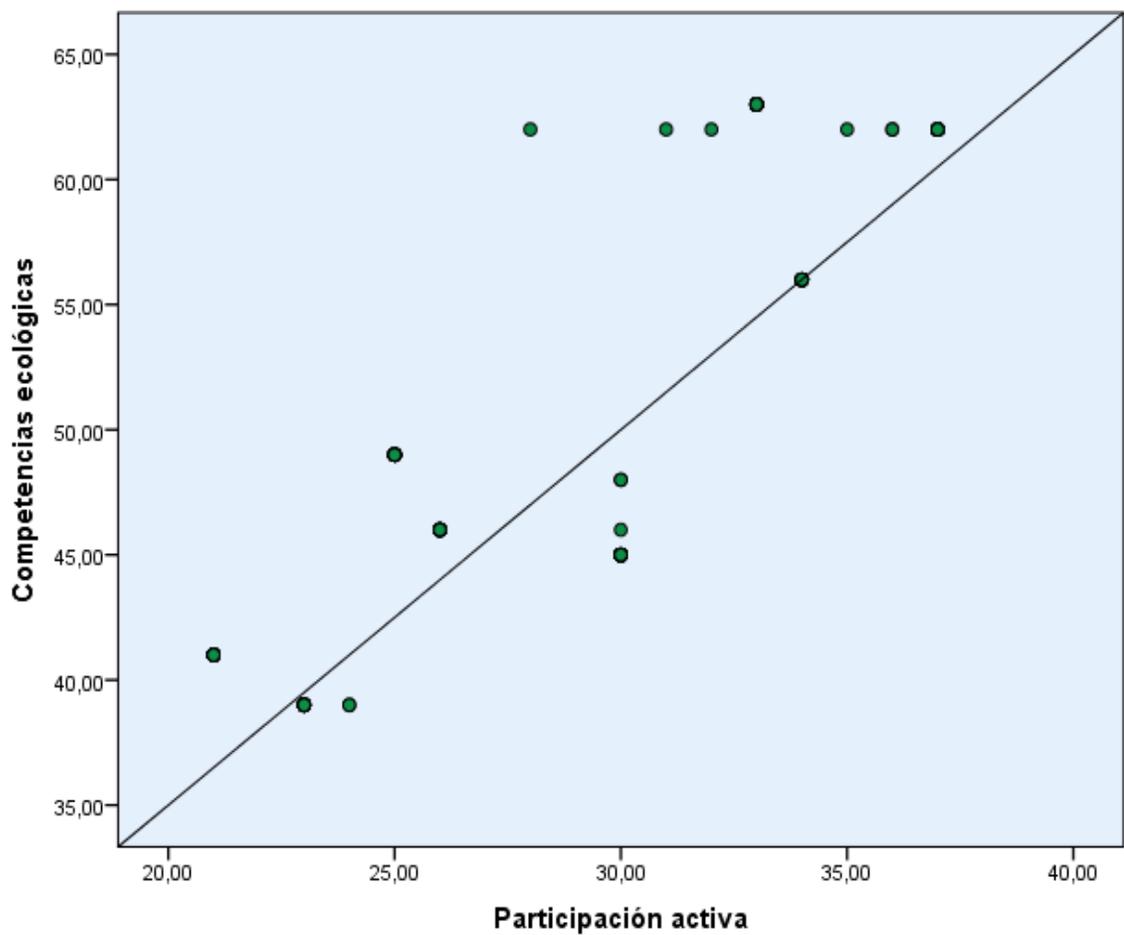
*Relación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.*

<b>Variable de estudio</b>		<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	<b>Resultado de la participación activa</b>
<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	Correlación de Spearman	1	0.804(**)
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	120	120
<b>Resultado de la participación activa</b>	Correlación de Spearman	0.804(**)	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	120	120

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación.**

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente tabla se evidencia un valor de sig = .000 <  $\alpha$  = 0.05, se rechaza la Ho, es decir que existe relación directa y positiva entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016, siendo esta relación alta (r=0.804), concluyendo que ambas variables de estudio se relacionan significativamente.



*Figura 11.* Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Prueba de hipótesis específica 3.**

Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Planteamos las hipótesis de trabajo:**

Ho. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura no se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

Hi. Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona significativamente con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **Regla de decisión:**

Sig. > 0.05 (No se rechaza el Ho)

Sig. < 0.05 (Se rechaza el Ho)

Tabla 23

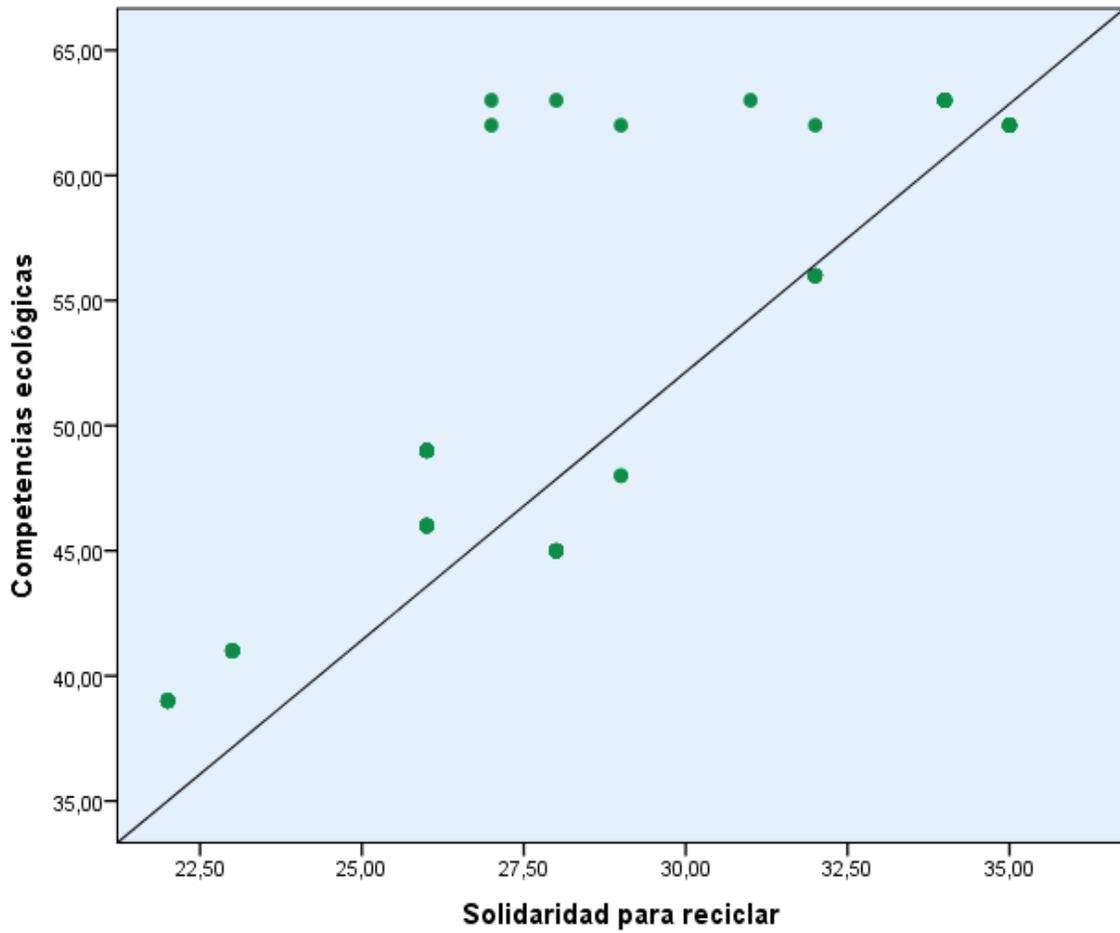
*Relación entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.*

<b>Variable de estudio</b>		<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	<b>Resultado de la solidaridad para reciclar</b>
<b>Resultado competencias ecológicas del tratamiento de la basura</b>	Correlación de Spearman	1	0.857(**)
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	120	120
<b>Resultado de la solidaridad para reciclar de los niños</b>	Correlación de Spearman	0.857(**)	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	120	120

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación.**

De acuerdo a los datos obtenidos en la presente tabla se evidencia un valor de sig = .000 <  $\alpha = 0.05$ , se rechaza la  $H_0$ , es decir que existe relación directa y positiva entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016, siendo esta relación alta ( $r=0.857$ ), concluyendo que ambas variables de estudio se relacionan significativamente.



*Figura 12.* Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión.**

Los resultados presentados generan a su vez una serie de observaciones y comentarios, los que fueron tratados de acuerdo al sistema hipotético planteado en esta investigación, proceso de deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deductivo comparándolos con la experiencia, es un pronóstico de la hipótesis general, y lo referido a las hipótesis específicas, según los instrumentos utilizados frente a los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016, a fin de recolectar los datos requeridos que justifiquen y sustenten la investigación. La confiabilidad de la prueba evaluativa se midió a través del Alfa de Cronbach, obteniendo una significancia de 0,870 y 0,924, nivel aceptable.

Esta investigación ha permitido obtener un instrumento válido y confiable para medir las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016, constituyendo así el primero en nuestro medio. Este puede ser utilizado en investigaciones futuras, con el fin de que los niños puedan adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticas en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación efectiva en el proceso de adopción de decisiones. Además el aprender a convivir como encontrar las soluciones conjuntas, tomar acuerdos, buscar objetivos comunes, respetar y escuchar, compromiso con el rol del ejercicio, asertividad y creatividad.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia en la Tabla 20, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.869$ , correlación alta con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016. Finalmente, cabe señalar que

el coeficiente de correlación hallado es de una correlación alta debido a que se encuentra entre el intervalo de  $0,71 > r < 0,90$  (Prueba estadística de coeficiente de correlación de Spearman)

Asimismo en la Tabla 21, según la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.813$ , correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que existe relación significativa entre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016. Finalmente, cabe señalar que el coeficiente de correlación hallado es de una correlación fuerte debido a que se encuentra entre el intervalo de  $0,71 > r < 0,90$  (Prueba estadística de coeficiente de correlación de Spearman)

A su vez en la Tabla 22, según la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.804$  correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis

alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016. Finalmente, cabe señalar que el coeficiente de correlación hallado es de una correlación fuerte debido a que se encuentra entre el intervalo de  $0,71 > r < 0,90$  (Prueba estadística de coeficiente de correlación de Spearman)

En la Tabla 23, según la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.857$ , correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016. Finalmente, cabe señalar que el coeficiente de correlación hallado es de una correlación fuerte debido a que se encuentra entre el intervalo de  $0,71 > r < 0,90$  (Prueba estadística de coeficiente de correlación de Spearman)

De acuerdo a los resultados existe autores que guardan una relación de acuerdo a las variables y dimensiones de estudio, tal como sostiene, Martínez (2012), en su investigación titulada enfoque por competencias y paradigma ecológico en una escuela formadora de docentes, precisa en esta investigación fue en una Escuela Formadora de Docentes, según el modelo educativo de la institución evidencian como compromiso social formar seres productivos. Es decir, la educación es el motor del desarrollo económico, con estudiantes productores y constructores de los conocimientos, permite heredar experiencias culturales y científicas de la humanidad, mediante el modelo Educativo que presenta bases filosóficas, psicológicas y pedagógicas del constructivismo. Los docentes trabajan bajo el enfoque por competencias reflexionando su práctica educativa para impactar en el aprendizaje del alumno, pero estos no desarrollan el trabajo colaborativo, poco interactúan en equipo. En un ambiente ecológico, con alumnos que tienen necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad y/o aptitudes sobresalientes. Son niños, jóvenes y adultos ávidos de este tipo de ambiente de aprendizaje para poder ser competentes de acuerdo a sus características intelectuales, comunicativas, sociales y físicas para ser personas productivas. Mediante la reflexión asumiendo compromisos de ser un maestro competente, realizar análisis y reflexiones día con día, para enseñar bajo el enfoque por competencias, vinculado con el paradigma ecológico.

Por otro lado Barrientos (2010), en su investigación Los valores ecológicos y su incidencia en el calentamiento global, evidencia en su investigación de segunda especialidad acerca de las instituciones educativas que el juego lúdico y la

recreación contribuyen a la construcción del conocimiento con grandes aportantes en la formación de valores ambientales, para lo cual deben ser actividades obligatorias en la planificación curricular pedagógica y en el P.E.I. de la I.E., ya que propician el dialogo y la concertación para la solución de problemas ecológicos. Asimismo, analizan que el calentamiento global que es un fenómeno que extingue la vida humana, por el mal uso de los recursos naturales y tecnológicos. El reciclado de la basura y de los residuos orgánicos, disminuyen la contaminación y mejorando el medio ambiente.

Asimismo Chamorro (2013), en su investigación titulada La Inteligencia Ecológica en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales, precisa que el estudio de las Ciencias Naturales les permite descubrir la importancia que tiene la naturaleza para la vida del hombre, tomar acciones de sembrar y cuidar las plantas, evitar arrojar basura. En bajo porcentaje de estudiantes que acostumbran a sembrar plantas conjuntamente con sus maestros dentro de la Institución no aplican la siembra por su desconocimiento. También, Los estudiantes conocen la importancia de las plantas en el ambiente, pero no realizan acciones para su cuidado. La institución educativa posee recipientes adecuados para la recolección de basura y además la clasifica en forma periódica, las señales y normas para que el ambiente permanezca sin contaminación de basura. El 33% de estudiantes desarrollan acciones grupales que desarrollan los estudiantes para evitar la contaminación por basura, no tienen hábitos de cuidado ambiental y no prestan mayor importancia a ubicar los desechos en los recipientes a su alcance. Aproximadamente la mitad de los estudiantes opinan que ponen en práctica los conocimientos ecológicos que recibieron en clases

de Ciencias Naturales, lo que les permite mejorar las condiciones ambientales del Colegio. Pero el 37% le gustaría participar activamente en programas de conservación y cuidado del ambiente, con el programa "Adopta una planta". El poco interés en la siembra y cuidado de plantas, y la clasificación de la basura dentro y fuera del Colegio permite concluir que los estudiantes no han desarrollado un nivel adecuado de inteligencia ecológica.

Carrasco y La Rosa (2013), de acuerdo a su propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial, sostiene que luego de implementarse un conjunto de actividades vivenciales una toma de conciencia ambiental. La evaluación de un proyecto, durante y al final de su aplicación, es relevante para comprobar si los objetivos planteados en un inicio fueron alcanzados o realizar un replanteamiento de las actividades planificadas, si es necesario. Es posible la evaluación de la toma de conciencia ambiental en los niños del segundo ciclo del nivel de inicial, considerando los aspectos cognitivos, afectivos, conativos y actitudinales, que se ven evidenciados en el desarrollo de las distintas actividades propuestas por las maestras.

Las investigaciones de Chalco y Robles (2014), en su investigación concluyen, se ha encontrado evidencia empírica de una relación significativa entre la educación ambiental y actitudes para la conservación del medio ambiente. Asimismo se encontró una relación significativa entre la educación ambiental y la dimensión componente afectivo de las actitudes para la conservación del medio ambiente, por otro lado se encontró una relación significativa entre la educación

ambiental y la dimensión componente conductual de actitudes para la conservación del medio ambiente

## **5.2. Conclusiones.**

De acuerdo a los resultados obtenidos, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se determinó de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.869$ , correlación alta con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.
- Se determinó de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.813$ , correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p <$

0.05), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que existe relación significativa entre las competencias del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

- Se determinó, de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.804$  correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.
- Se determinó de acuerdo a la prueba de correlación de Spearman aplicada a las variables de estudio sobre competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar, se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho de Spearman  $r=0.857$ , correlación fuerte, con un nivel de significancia de 0.000 menor que el nivel

esperado ( $p < 0.05$ ), con el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna formulada por el investigador. Por lo tanto, se puede afirmar que relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.

### **5.3. Recomendaciones.**

Frente a las conclusiones obtenidas, se puede plantear las siguientes recomendaciones:

- Diseñar una propuesta que adopten medidas que hagan frente a los problemas ambientales, las mismas que deben partir de la mejora de nuestra relación humana con el entorno y un uso más respetuoso, culto y eficiente de los recursos naturales, asegurando un alto desarrollo al menor costo ambiental.
- Se sugiere que en las escuelas se desarrollen actividades como concursos de creación y redacción de historietas, cuentos, canciones, etc. que promuevan el respeto a cada uno de los componentes ambientales.
- Se sugiere que los Gobiernos locales organicen concursos en el Distrito, que promueva la creación y cuidado de áreas verdes, sembrado y/o adopción de un

árbol por vecino de su localidad para lograr un acercamiento afectivo entre el individuo y las plantas.

- Se sugiere programar talleres, que implementen a los docentes el uso y la transformación de residuos sólidos en reciclaje artístico, para ponerlo en práctica con los alumnos y así contribuir con la reducción del impacto ambiental que los residuos sólidos generan al acumularse o arrojarse indiscriminadamente a las calles.
- Se sugiere que el Ministerio de educación implemente y fomente en la currícula actitudes favorables al cuidado del ambiente desde temprana edad con niños, con cultura ambiental. La educación ambiental intenta proponer una nueva información que aumente los conocimientos sobre el medio ambiente y que de esta ampliación surja una reflexión que nos permita mejorar la calidad de vida, mejorando la calidad ambiental y que nos lleve necesariamente a una acción a favor del medio.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Referencias bibliográficas.

- Bilbeny, N. (2010). *Ecoética. Ética del medio ambiente*. Barcelona, España: Aresta.
- Garza, R. Y De La Garza, R. (2010). *Pensamiento crítico*. Editorial Cengage Learning. México.
- Gómez, M. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Brujas.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (quinta ed.). México: McGraw Hill.
- Jonás, H. (1995). *El principio de la responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización*. Barcelona: Herder.

- Kerlinger, F. (2009). *Investigación del comportamiento*. México: Mc Graw-Hill.
- Juste, J. (1999). *Derecho Internacional del medio ambiente*. Madrid: Mac Graw Hill.
- Latorre, A., del Rincon, D., & Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Experiencia.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa guía didáctica*. Bogotá: Universidad surcolombiana.
- Murray, S (2010). *Probabilidad y Estadística*. México: Mc Graw Hill.
- Pardo, A., & Ruiz, M. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Quezada, L. (2010). *Metodología de la investigación: Estadística aplicada en la investigación*. Lima-Perú: Editora Macro E.I.R.L.
- Scheler, M. (1942). *La idea del hombre y la historia*. Buenos Aires: Espasa-Calpe.
- Tamayo y Tamayo, M. (1998). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

## **Tesis**

- Barrientos, C., López, L. y Velásquez R. (2010). *Los valores ecológicos y su incidencia en el calentamiento global* (Tesis de Maestría). Fundación Universitaria Los Libertadores, Medellín – Colombia.

- Carrasco, M. y La Rosa, M. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima – Perú.
- Chalco, L., & Robles, L. (2014). *Educación Ambiental y desarrollo de actitudes para la conservación del medio ambiente en los estudiantes de las instituciones educativas de la Red No 08, UGEL, No 05 de SJL, Lima, 2014*. (Tesis doctoral). Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú.
- Chamorro, G. (2013). *La Inteligencia Ecológica en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales de los alumnos del octavo año de educación básica de la unidad educativa Johann Strauss de la ciudad de Quito en el período lectivo 2012 – 2013* (Tesis de Licenciatura). Universidad Central del Ecuador, Ecuador.
- Inga, D. (2013). *El sistema de gestión ambiental local en el distrito de San Borja*. Lima, Perú. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
- Martínez, A. (2012). *Enfoque por competencias y paradigma ecológico en una escuela formadora de docentes*. (Tesis de maestría). Universidad Virtual, México.
- Montoya, J. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle*. (Tesis doctoral). Universidad de Valencia, Valencia, España.
- Vera, B. (2016). *La educación ambiental y su incidencia en las competencias ecológicas de los niños del cuarto grado de la escuela de educación básica Juan Montalvo Fiallos de la parroquia José Luis Tamayo, cantón salinas, provincia de Santa Elena, período lectivo 2015-2016*. La Libertad Ecuador.

(Tesis de licenciatura). Universidad estatal península de Santa Elena. La Libertad – Ecuador 2016.

### Referencias hemerográficas.

- Américo, M., Aragonés, J., & García, J. (2012). *Explorando las dimensiones de la preocupación ambiental. Una propuesta integradora. Journal of Environmental Psychology*, 299-311.
- Armas (2012). *Tecnología Ambiental en nuestro hogar la nave sideral tierra*, Concytec, Trujillo, Perú.
- Descartes, R. (2010). *Discurso del método*. (M. Garcia, Trans.) Madrid: Austral-ESpasa Galpe.
- Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy. (2008). *Deep Ecology*. In J. F. Callicott (Ed.). Detroit, USA: Cengage Learning.
- García, J. y Zubieta, J. (2010) *La percepción de la conservación del medio ambiente*. Universidad de Cantabria, Santander, España.
- Guynas, E. (2010). *La senda biocéntrica: Valores intrínsecos, derechos de la naturaleza y justicia ecológica*. Tabula Rasa (13), 45-71. Retrieved octubre 12, 2015, from Tabula Rasa.
- Hidalgo, L. y Hardy, A. (2012). *Diagnóstico del manejo de los residuos sólidos plásticos y de las actividades de reciclaje que se promueven en la ciudad de puerto montt y el análisis de una propuesta de segregación de residuos sólidos plásticos aplicable a una población de la ciudad, PUERTO MONTT – CHILE*.

## Referencias electrónicas.

- Carcaño, E. (2008). *Ecofeminismo y ambientalismo feminista una reflexión crítica*. Nueva época año 21(56), 183-188. Retrieved noviembre 1, 2015, from. Recuperado de [http://148.206.107.15/biblioteca\\_digital/articulos/1-309-4858swl.pdf](http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/1-309-4858swl.pdf)
- Estado peruano, C. d. (2015, Noviembre 12). *Congreso de la República del Perú*. Retrieved from. Recuperado de [www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf](http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Constitu/Cons1993.pdf)
- Ferrer, O. (2006, Agosto). Ecología profunda y la muerte del antropocentrismo. *Opcion [Online]*, 22(50), 10. Retrieved noviembre 15, 2015, from scielo: Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-15872006000200010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872006000200010&lng=es&nrm=iso)
- Gonzáles, A. (2002). La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo. (Tesis doctoral) Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. Retrieved octubre 21, 2015, from. Recuperado de <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26479.pdf>
- Ley General del Medio ambiente, L. N. (2015, Noviembre 12). *Congreso de la república del Perú*. Retrieved from. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Marcos, A. (1999). Ética Ambiental. *Universitas Philosophica*, 33, 31-57. Retrieved octubre 1, 2015, from. Recuperado de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vniphilosophica/article/viewFile/11396/9305>

- Marcos, A. (2001). *Etica Ambiental*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Retrieved octubre 26, 2015, from. Recuperado de [http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica\\_Ambiental\\_2as\\_pruebas.pdf](http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica_Ambiental_2as_pruebas.pdf)
- María, J., & García, A. (2012). Explorando las dimensiones de la preocupación ambiental. Una propuesta integradora. *Journal of Environmental Psychology*, 3(3), 299-311. Retrieved octubre 15, 2015, from. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1174/217119712802845705>
- Minam. (2014). *Ministerio del ambiente*. Retrieved from. Recuperado de [http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds\\_002-2009-minam.pdf](http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_002-2009-minam.pdf)
- Ministerio del Medio Ambiente, M. (2015). *Ministero del Ambiente*. Retrieved from. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>
- Parellada, R. (2007). Las formas de la antropología. *Thémata. Revista de Filosofía*(39), 347-353. Retrieved octubre 21, 2015, from. Recuperado de <http://institucional.us.es/revistas/themata/39/art44.pdf>
- Pontificia Universidad Católica del Perú, P. (2015, octubre 18). *Dirección Académica de Responsabilidad Social*. Retrieved from. Recuperado de <http://dars.pucp.edu.pe/que-hacemos/desarrollo-organizacional/gestion-y-educacion-ambiental/>
- Quintero, M., & Saavedra, S. (2003, julio-diciembre). Dimensión Ambiental en la Universidad de Los Andes, Actualidad y Perspectivas. *Actualidad Contable Faces*, 6(7), 7-15. Retrieved octubre 12, 2015, from. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700702.pdf>

- Restrepo, J. (2011). La responsabilidad en la era de la civilización tecnológica, según Hans Jonas. *escritos* , 19, N. 42(42), 79-121. Retrieved octubre 23, 2015, from. Recuperado de [www.scielo.org.co/pdf/esupb/v19n42/v19n42a04.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/esupb/v19n42/v19n42a04.pdf)
- Romero, R. (2012). Desarrollo moral según género en estudiantes de tercer grado de una institución educativa pública - Callao. (Tesis de maestría). Lima, Perú. Retrieved octubre 13, 2015, from. Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2012\\_Romero\\_Desarrollo-moral-seg%C3%BAng%C3%A9nero-en-estudiantes-de-tercer-grado-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-p%C3%BAblica-Callao.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2012_Romero_Desarrollo-moral-seg%C3%BAng%C3%A9nero-en-estudiantes-de-tercer-grado-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-p%C3%BAblica-Callao.pdf)
- Scola, A., Chomali, F., Melina, , L., Brugués,, J., & D´Agotino,, F. (2011). La encíclica Evangelium Vitae de Juan Pablo II. *Cuaderno Humanitas. Revista de Antropología y cultura cristiana*(24), 124. Retrieved octubre 4, 2015, from. Recuperado de [http://www.unav.edu/matrimonioyfamilia/b/uploads/30546\\_CH24\\_Evangelium.pdf](http://www.unav.edu/matrimonioyfamilia/b/uploads/30546_CH24_Evangelium.pdf)
- Siqueira, E. (2009). El principio Responsabilidad de Hans Jonas. *Bioethicos*, 3(2), 171-193. Retrieved noviembre 2, 2015, from. Recuperado de <http://www.saocamillo-sp.br/pdf/bioethikos/71/171-193.pdf>
- Siqueira, J. (2001). Principio de la responsabilidad de Jans Jonas. *Acta Bioethica*, VII(2), 277-285. Retrieved noviembre 24, 2015, from. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/abioeth/v7n2/art09.pdf>
- Unesco (2012). El fomento de competencias para el desarrollo sostenible. [www.unesco.org/education](http://www.unesco.org/education), Este folleto se imprimió ecológicamente utilizando tinta a base de soya y papel eco\_bra en un 60%.

- Toca, C. (2011). Las versiones del desarrollo sostenible. *Sociedade e Cultura*, 14(1), 195-204. Retrieved noviembre 12, 2015, from. Recuperado de <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fchf/article/view/15703/9897>

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

### TÍTULO: LAS COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE LA BASURA CON EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E ÍNDICADORES	METODOLOGÍA	OBS
<p><b>Problema general.</b> ¿De qué manera las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> ¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?</p> <p>¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?</p> <p>¿De qué manera las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Determinar si las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relaciona con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.</p> <p>Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.</p> <p>Determinar si las competencias ecológicas se relacionan con el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.</p>	<p><b>Hipótesis general.</b> Las competencias ecológicas del tratamiento de la basura se relacionan significativamente con las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.</p> <p><b>Hipótesis específicos.</b> Existe relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para los hábitos de higiene de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.</p> <p>Existe relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la participación activa de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.</p> <p>Existe relación significativa entre las competencias ecológicas del tratamiento de la basura y el desarrollo de las capacidades actitudinales para la solidaridad para reciclar de los niños del cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro de Bellavista Callao, período 2016.</p>	<p><b>Variable 1</b> V1. Competencias ecológicas</p> <p><b>Dimensiones.</b> Observación Experimentación Recicla</p> <p><b>Variable 2.</b> V2. Capacidades actitudinales.</p> <p><b>Dimensiones:</b> Hábitos de higiene. Participación activa Solidaridad para reciclar.</p>	<p><b>Diseño Metodológico</b> No experimental: Transeccional Correlacional.</p> <p><b>Tipo</b> Investigación básica</p> <p><b>Nivel</b> Descriptivo correlacional</p> <p><b>Población.</b> 150 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016.</p> <p><b>Muestra.</b> No Probabilístico: 120 niños de cuarto grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro, Bellavista Callao, período 2016</p> <p><b>Instrumentos.</b> Cuestionario</p> <p><b>Análisis de datos.</b> Correlación Rho. Spearman SPSS V.22</p>	

## Anexo 2. Instrumentos para la recolección de datos

### CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIAS ECOLÓGICAS DEL TRATAMIENTO DE LA BASURA

El cuestionario que a continuación se presenta es tiene como objetivo principal obtener información sobre **las competencias ecológicas del tratamiento de la basura en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.**

Lea con atención y conteste a las preguntas marcando con una "X" en un solo recuadro, teniendo en cuenta la siguiente escala de calificaciones:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

DIMENSION 1: OBSERVACION		Valoración				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	Tiene conocimiento sobre cómo se forma la basura					
2	Conoce el proceso de descomposición de la basura					
3	Considera que el calor o frío del clima afecta en la basura					
4	Considera que el cuidado del ambiente es responsabilidad de todos, por ello debemos actuar en forma organizada					
5	Al momento de observar residuos sólidos en el aula, su actitud positiva en levantarlo y arrojarlo al tacho					
6	Considera que sus compañeros presente una actitud positiva frente a la contaminación de basura					

DIMENSION 2: EXPERIMENTACION		Valoración				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
7	Percibe los olores cuando un objeto se encuentra malogrado.					
8	Tiene conocimiento que de la eliminación de basura se puede obtener gas metano					
9	Considera que las bacterias fermentadoras producen abono orgánico					
10	Considera que los residuos de basura producen abono orgánico					
11	Ha realizado en el aula de manera práctica seguimiento sobre la descomposición de la basura.					
12	Ha recibido orientación de manera teórica y práctica sobre el cuidado de la basura					

DIMENSION 3: RECICLA		Valoración				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
13	Conoces la importancia del uso de los tachos por colores.					
14	Demuestro orden y limpieza para conservar limpia el aula.					
15	Usas los tachos del reciclado de la basura					
16	Consideras la importancia del trabajo en equipo para reciclar.					
17	Limpian todos los niños el lugar donde estudia y recicla la basura del lugar donde viven.					
18	Reciclan la basura y conservan limpia el aula.					

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.....**

**CUESTIONARIO SOBRE CAPACIDADES ACTITUDINALES PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

El cuestionario que a continuación se presenta es tiene como objetivo principal obtener información sobre **las capacidades actitudinales para la conservación del medio ambiente en los niños del cuarto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 5050 San Pedro Bellavista Callao, período 2016.**

Lea con atención y conteste a las preguntas marcando con una "X" en un solo recuadro, teniendo en cuenta la siguiente escala de calificaciones:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

DIMENSION 1: HABITOS DE HIGIENE		Valoración				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	Ustedes se lavan las manos después de reciclar la basura de residuos orgánicos, plásticos, papeles y vidrios.					
2	Limpien los tachos desinfectándolos para el uso de la basura reciclada.					
3	Demuestra orden para conservar limpia las mesas, sillas y el piso del aula.					
4	Lava cada semana los tachos de reciclado de la basura en las aulas.					
5	Demuestra orden para recoger la basura reciclada y llevarla al centro de acopio					
6	Demuestra aseo y limpieza para cuidar el vivero y las macetas del aula					
7	Desinfecta con pino los tachos del reciclado de la basura					
8	Usan guantes para recolectar la basura y llevarlo al centro de acopio					
9	Limpien el centro de acopio de las bolsas de basura acumulada					
10	Riegan el vivero y las macetas cada semana					

DIMENSION 2: PARTICIPACIÓN ACTIVA		Valoración				
N°	Ítems	1	2	3	4	5
11	Participan grupos de estudiantes para seleccionar la basura en las aulas.					
12	Embolsan la basura con etiquetas de la fecha y el contenido para llevarlo al centro de acopio de la I.E.					
13	Se informa mediante charlas los procedimientos para elaborar y conservar los viveros en cada aula.					
14	Se informa de la elaboración de las macetas con botellas de plástico para oxigenar el ambiente y reutilizar las botellas.					
15	Conoce la elaboración para armar el vivero con plantas cerca de su aula					
16	Conoce la elaboración de las macetas con botellas de plástico para oxigenar el ambiente.					
17	Reutiliza las botellas de plásticos para usarlas como macetas con plantas que oxigenen el ambiente.					
18	Han recibido charlas para elaborar el vivero para la siembra de las plantas.					
19	Han recibido charlas para elaborar las macetas de botellas de plástico para la siembra de las plantas.					
20	Se han informado del procedimiento de reciclar la basura.					

<b>DIMENSION 3: SOLIDARIDAD PARA RECICLAR</b>		<b>Valoración</b>				
<b>N°</b>	<b>Ítems</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
21	Existe compañerismo al momento de almacenar la basura reciclada en bolsas cada semana.					
22	Se agrupan con sus compañeros para reciclar la basura de residuos sólidos, plásticos, papeles y vidrios de su aula.					
23	Limpián el lugar donde estudia antes y después de reciclar la basura en sus aula.					
24	Se agrupa con sus compañeros para reciclar la basura de su aula y llevarlo al centro de acopio de la Institución educativa.					
25	Los niños se apoyan en grupo para limpiar y regar las macetas y el vivero del aula.					
26	Recicla la basura en su casa trayéndolo a la Institución educativa.					
27	Ustedes se agrupan para desinfectar los tachos de reciclaje cada semana usando pino y detergente.					
28	Ordenan los tachos colocando sus bolsas y los letreros de las clases de reciclado que usan cada tacho en el aula.					
29	Ustedes elaboran el compost mezclando la tierra de jardín con residuos orgánicos de la basura, excremento de vaca, paja y agua.					
30	De manera grupal se agrupa para mover con una pala la tierra preparada del compost para que se oxigene.					

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.....**