

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**CONCIENCIA ECOLOGICA EN EL CUIDADO DEL  
MEDIO AMBIENTE DE LOS ALUMNOS DE LA I.E.E. N°  
20820 “NUESTRA SEÑORA DE FATIMA” -HUACHO,  
DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2018**

**PRESENTADO POR:**

**SHEYLA XIOMARA RODRIGUEZ LA ROSA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN,**

**EN LA ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y PROBLEMAS DE**

**APRENDIZAJE**

**ASESOR:**

**Lic. ROBERTO CARLOS LOZA LANDA**

**HUACHO - 2020**

**TÍTULO**

**CONCIENCIA ECOLOGICA EN EL CUIDADO DEL  
MEDIO AMBIENTE DE LOS ALUMNOS DE LA I.E.E. N°  
20820 “NUESTRA SEÑORA DE FATIMA” -HUACHO,  
DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2018**

**TESIS PARA**

**OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN, EN LA  
ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y PROBLEMAS DE  
APRENDIZAJE**

**PRESENTADO POR: SHEYLA XIOMARA RODRIGUEZ LA ROSA**

**ASESOR: Lic. ROBERTO CARLOS LOZA LANDA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**HUACHO - 2020**

## **DEDICATORIA**

A mi familia:

Los momentos más lindos de mi vida lo he pasado junto a mis padres, que son y serán las personas más importantes de mi vida y seguirán acompañándome en los buenos y difíciles momentos de mi vida. Son el mayor apoyo para mi desarrollo personal y profesional.

**Sheyla Xiomara Rodríguez la Rosa**

## **AGRADECIMIENTO**

Al Lic. Roberto Carlos Loza Landa, la más especial consideración y agradecimiento por la paciencia demostrada y apoyo constante de forma desinteresada e incondicional para poder planificar, desarrollar y culminar la presente tesis.

También agradezco de forma sincera y fraterna a las autoridades, docentes, padres de familia y a los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima” del distrito de Huacho, por brindarme su valioso tiempo dedicado al PEA, orientaciones y recomendaciones metodológicas, así como las facilidades para la planificación, desarrollo y ejecución del presente trabajo investigativo.

En mi familia, debo destacar a quienes me dieron la vida, mis padres; quienes siempre me enseñaron a ser buena persona, me brindaron su confianza, apoyo y consejos; en forma permanente para poder superar las dificultades y desafíos que la vida me presenta, muchas gracias.

*Sheyla Xiomara Rodríguez la Rosa*

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vii
<b>ÍNDICE</b> .....	8
<b>RESUMEN</b> .....	11
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	13
<b>CAPÍTULO I</b> .....	15
<b>PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA</b> .....	15
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	15
1.2. Formulación del problema .....	16
1.2.1. Problema general .....	16
1.2.2. Problemas específicos.....	17
1.3. Objetivos de la investigación.....	17
1.3.1. Objetivo general .....	17
1.3.2. Objetivo específico .....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	18
1.5. Delimitación del estudio.....	19
1.5.1. Delimitación espacial .....	19
1.5.2. Delimitación temporal .....	19
1.6. Viabilidad del estudio.....	19
<b>CAPITULO II</b> .....	20
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	20
2.1. Antecedentes de la investigación .....	20
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

2.1.2. Antecedentes internacionales .....	21
2.2. Bases teóricas .....	24
2.2.1. Conciencia ecológica.....	24
2.2.2. El cuidado del medio ambiente .....	48
2.3. Definición de términos básicos .....	67
2.4. Formulación de las hipótesis .....	71
2.4.1. Hipótesis general .....	71
2.4.2. Hipótesis específicas.....	71
CAPÍTULO III.....	72
METODOLOGÍA .....	72
3.1. Diseño metodológico.....	72
3.1.1. Tipo de investigación.....	72
3.1.2. Nivel de investigación .....	72
3.1.3. Diseño.....	73
3.1.4. Enfoque.....	73
3.2. Población y muestra .....	73
3.2.1. Población .....	73
3.2.2. Muestra .....	74
3.3. Operacionalización de variables e indicadores .....	74
3.3.1. Identificación de variables.....	74
3.3.2. Operacionalización de variables e indicadores.....	74
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	75
3.4.1. Técnicas a emplear .....	75
3.4.2. Descripción de los instrumentos.....	75
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información .....	76

CAPÍTULO IV.....	77
RESULTADOS.....	77
CAPÍTULO V.....	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	93
5.1. Conclusiones .....	93
5.2. Recomendaciones.....	94
CAPITULO VI.....	95
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	95
6.1. Fuentes bibliográficas .....	95
Bibliografía .....	95
6.2. Fuentes hemerográficas.....	97
Referencias.....	97
ANEXOS .....	100

## RESUMEN

Nuestra casa grande, donde vivimos todos, la tierra... Debido a la contaminación continua del medio ambiente, la caza continua de animales de manera indiscriminada, la extracción de minerales sin reparar el daño a las minas, la producción de alimentos y los empresarios que no se preocupan por la salud de los consumidores, la contaminación a nosotros y otros temas, Enfrentando diversos problemas, lagos, estanques, ríos y aguas residuales del océano, etc. Todo esto tiene un impacto en las personas que no se preocupan por su hábitat natural y el medio ambiente circundante. Es por eso que el calentamiento global de hoy, terremotos, terremotos, la isla de Vaikos, Inundación, etc. Ante esto, es necesario cultivar la conciencia ecológica entre la nueva generación, se recomienda que las instituciones educativas o escuelas trabajen duro para desarrollar los hábitos y hábitos de nuestros estudiantes y proteger el medio ambiente.

El objetivo de la presente investigación fue, determinar la influencia que ejerce la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018. Para este fin la pregunta de investigación es la siguiente: *¿De qué manera influye la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?*

La pregunta de investigación se responde a través de la encuesta conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente aplicado a los alumnos, actividad que fue realizada por el equipo de apoyo de la investigadora; para este caso la encuesta, consta de 16 ítems en una tabla de doble entrada con 3 alternativas a evaluar en los alumnos, De un total de 200 alumnos, se aplicaron los instrumentos de recolección de datos a 40 sujetos muestrales; se analizaron las siguientes dimensiones factores bióticos productores, consumidores y desintegradores de la variable conciencia ecológica; y las dimensiones conciencia, conocimiento, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación de la variable cuidado del medio ambiente.

Teniendo esto en cuenta, se recomienda que las docentes nunca cesen en su aprendizaje, y siempre busquen llegar a sus alumnos con mejores y mayores estrategias didácticas que permitan a los alumnos alcanzar aprendizajes para el cuidado de su ambiente.

**Palabras clave:** conciencia ecológica, productores, consumidores, desintegradores y medio ambiente.

## INTRODUCCIÓN

En la vida, una tarea constante de los educadores es buscar la verdad para perfeccionar y mejorar nuestras acciones docentes. Nuestra experiencia profesional y labor profesional en instituciones de educación primaria, impartiendo teoría y práctica educativa en diversas situaciones, hace que me preocupe encontrar la mejor manera de obtener los contenidos que entregamos a los alumnos y a uno de los alumnos. El entorno más importante para el cuidado de la tierra es Aumentar la conciencia ecológica. Sensibilizar a las nuevas generaciones con su entorno y lograr un desarrollo más humano y equilibrado entre nuestro entorno y nuestras vidas.

En este marco, realicé este trabajo de investigación para determinar el impacto de la conciencia ecológica en el cuidado ambiental de los estudiantes de I.E.E. No. 20820 "Nuestra Señora de Fátima" -Hua Qiao, en el año escolar 2018; el mismo artículo se divide en seis capítulos:

El primer capítulo titulado **Planteamiento del Problema**, donde se consideró la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación de la investigación, delimitación de la investigación y viabilidad del estudio.

En el segundo capítulo titulado **Marco Teórico**, donde se desarrolló antecedentes de la investigación tanto nacionales como internacionales, bases teóricas, definiciones conceptuales y la formulación de las hipótesis.

En el tercer capítulo titulado **Metodología**, donde se desarrolló el tipo, nivel, diseño y enfoque de la investigación utilizada, en el cuarto capítulo titulado **Resultados** se desarrolló el análisis descriptivo e inferencial de la investigación. En el quinto se desarrolló las **Conclusiones y Recomendaciones** que se llegaron en la presente investigación, y en el sexto las **Fuentes de Información Bibliográfica** revisadas.

Para toda acción investigativa solo requerimos de una buena aplicación del método científico, amplia voluntad para hacer las cosas y espíritu creativo.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

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

La conciencia ecológica incluye una serie de contenidos benignos producidos por la sociedad humana en todo su proceso de desarrollo, es la necesidad de enfrentar los problemas ambientales, que se expresa a través de diferentes escalas y múltiples impactos e influencias ambientales. La escala se origina por motivos o causas muy diferentes debido a la interrelación entre los procedimientos nacionales y los países; también tiene la naturaleza de problemas sociales (por ejemplo: contaminación del aire o del agua, falta de ordenamiento territorial, etc.) y la realidad del ecosistema.

Nuestro país, el Perú, es uno de los países con problemas ambientales diversos, en los que destacan: la contaminación de alimentos, la degradación de los suelos, la contaminación del aire, la polución de las aguas, el deterioro del paisaje, entre otros problemas como los malos olores y el exceso de ruido. En nuestro entorno, todos queremos que exista un manejo responsable de los residuos sólidos (papel, plásticos y latas), para generar un ambiente limpio y agradable, para la convivencia de la sociedad, a razón de ello queremos lograr la reutilización de estos residuos para la elaboración de objetos de uso personal, también educar a la población en el reciclaje generando conciencia para el cuidado del medio ambiente, lo que se debe de manifestar aminorando el deterioro de las fuentes naturales generadores de recursos para la vida animal, para las plantas y el hombre.

Estos problemas ambientales están directamente relacionados con nuestras actitudes y comportamientos humanos, mientras no haya un cambio conceptual en nuestra conciencia

y la actitud de cada miembro de nuestra familia no cambie, los problemas ambientales continuarán agudizándose.

Los seres humanos somos responsables de la degradación ambiental, porque la degradación ambiental nos traerá vida, por lo que debemos tomar medidas urgentes para cambiar nuestro comportamiento, porque sin saberlo, nos dirigimos hacia la destrucción del planeta del que dependemos. Por eso, todavía no se encuentran en la sociedad todos los conceptos ambientales en el ámbito público, especialmente en la conciencia de la infancia, el apego al conocimiento, el respeto y aprecio por la naturaleza. En este caso, nuestro interés es, por supuesto, que hemos avanzado en la orientación de los niños de primaria, pero el problema de la falta de conciencia ambiental en toda la sociedad sigue existiendo.

La educación juega un papel importante porque es inherente a la transformación de las personas para lograr una sociedad mejor. Este tipo de cambio de comportamiento es la adquisición de conciencia ecológica, que es una tarea que las escuelas primarias deben completar en gran medida, y es la primera tarea fundamental para mejorar a los individuos para que se conviertan en miembros de la sociedad. La conciencia ecológica debe formarse gradualmente a través de la educación ambiental, el resultado será una sociedad más equilibrada y que preste más atención al ser humano.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿De qué manera influye la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?

## **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?
- ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018
- ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegradores o reductores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia que ejerce la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.

### **1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Conocer la función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.
- Interiorizar la función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.

- Identificar la función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegradores o reductores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Hoy en día, la contaminación ambiental se ha convertido en uno de los principales temas discutidos por diferentes instituciones y comunidades, porque es un problema que afecta a toda la humanidad de muchas formas, y causa como la destrucción de la capa de ozono, cambios climáticos inesperados, enfermedades y la extinción de animales y plantas. Estos efectos están deteriorando día a día la calidad de vida humana, por lo que es necesario tomar medidas para ayudar a los seres humanos con una buena gestión de los recursos. El reciclaje es una práctica que permite al ser humano comprender que los residuos generados por diferentes tipos de recursos y / o procesos dan cuenta del ciclo interno de producción y operación del planeta, cuando este ciclo se realiza se denomina residuo.

Desde el proceso más simple (como el reciclaje) hasta la generación de conciencia socio-ecológica, se convierte en un proceso, que a su vez efectivamente ayuda a salvar los recursos naturales renovables y mantiene al ser humano alejado del ciclo tradicional de adquisición, consumo y descarte. Esto no es fácil debido a la falta de práctica diaria, por lo que todos deben hacer un esfuerzo adicional. Luego, donde sea necesario, desde los lugares de trabajo y parques educativos donde trabajamos la mayor parte del tiempo, comenzamos a formar valores socio-ecológicos, conciencia ecológica y buenas costumbres para reflexionar sobre su cuidado. Para el medio ambiente. La conciencia ecológica se ha convertido en la mejor forma de adoptar y cambiar nuevos comportamientos, lo que nos permitirá mantener el proceso en marcha.

## **1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.5.1. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

- I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima” del Distrito de Huacho.

### **1.5.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

- Durante el año escolar 2018.

## **1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

- El hecho de haber contado en mi plan de estudios de formación profesional con cuatro asignaturas de investigación, me permitieron conocer la teoría y práctica de la metodología de la investigación, haciéndose posible y ejecutable el desarrollo de mi investigación.
- Contar con el apoyo de mis padres para costear mis gastos universitarios me permitió investigar y aprovechar la mayor parte del día en el desarrollo de mi investigación.
- Vivir en el distrito de Santa María, cerca de la Universidad donde estudio, me permitió acudir y acceder a información bibliográfica de la Biblioteca especializada y Biblioteca central, tener la información necesaria acerca del tema que escogí, haciéndose posible y ejecutable el desarrollo de mi investigación.
- Tener familiares profesionales también contribuyó al desarrollo del estudio, ya que pude observar sus investigaciones, estas me guiaron para el desarrollo del estudio, me permitieron sacar conclusiones al respecto, además de recibir orientaciones personalísimas de parte de ellos.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Estrada Yndigoyen & Yndigoyen Herrera (2017), realizaron su investigación titulada “*Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador-Lima. 2016*”, aprobada por la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, que tuvo como finalidad determinar la relación entre la Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 Villa el Salvador-Lima. 2016. Las conclusiones a las que llegaron, es que existe una relación significativamente directa entre la educación ambiental y la conservación del medio ambiente de los estudiantes de IV grado de educación primaria. Otras conclusiones a las que llego, fue que existe una relación significativa entre la educación ambiental y el cuidado del medio ambiente ya que se aprobó la hipótesis planteada y esta relación es moderada. La otra es que la educación ambiental se relaciona directamente con el reciclaje ya que esta relación es alta. Y la última es que existe relación significativa moderada entre la educación ambiental y las actitudes de conservación del medio ambiente.

Pacheco (2004), realizo su investigación titulada “*Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano*” aprobada por la Pontifica Universidad Católica del Perú, que tuvo como finalidad que la conciencia ecológica como recomendaciones de política del gobierno y trabajo departamental es un desafío y una condición necesaria para el país. Se debe enfatizar la importancia de gobiernos,

empresas, tecnócratas y comunicadores sociales en relación al desarrollo de la conciencia ecológica del país, pues esta promoción significará la conformación de una red de presión pública que pueda forzar a todos los actores involucrados. La prioridad de aportar variables ambientales. La opinión pública expresada en intereses colectivos sobre este tema debe promover recomendaciones de política gubernamental. La otra conclusión a la que llegué es que aumentar la conciencia ecológica tendrá una mayor posibilidad de reconocer y abandonar prácticas, hábitos y tecnologías que tienen serios riesgos de degradación, y buscar respuestas y soluciones para la protección del medio ambiente y aplicar un medio ambiente sostenible.. La otra es que la consolidación de la conciencia ecológica impulsará el ahorro de los recursos económicos, naturales y energéticos y la inversión en programas y acciones reparativas o de recuperación de entornos ya degradados, asimismo se podrá actuar con anticipación a partir de una visión preventiva. También, que la conciencia ecológica favorece a que la población bien informada y educada sobre la necesidad del desarrollo sostenible, exija la formulación de políticas de desarrollo en las que el crecimiento económico y la conservación ambiental no constituyan un dilema de opciones excluyentes, por el contrario permitirá superar la idea que lo ambiental se opone al desarrollo económico, cuando más bien es posible instrumentar políticas y tecnologías en las que ambas puedan complementarse.

### **2.1.2. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Meraz (2003), presento su investigación titulada “*Cultura ecológica para el cuidado del medio ambiente en una empresa dedicada a la fabricación de enseres domésticos*” aprobada por la Universidad Autónoma de nuevo León, que tuvo

como finalidad de proporcionando documentos informativos y evidencias que demuestren su impacto en los organismos, mediante o a través de cursos de capacitación para comprender los graves problemas de contaminación del aire y el agua, y luego establecer una cultura ecológica organizacional en el futuro, donde todos participen en una parte del nivel de la línea de producción del refrigerador ( De supervisor a trabajador). Llegué a la conclusión de que todavía queda mucho trabajo por hacer para mejorar la conciencia de la gente sobre el control ambiental. Mientras las organizaciones de protección ambiental realizan manifestaciones y manifestaciones para proteger el medio ambiente, las personas inconscientes arrojan basura en las calles, playas, ríos, lagos y lagunas, y conducen automóviles con malas condiciones mecánicas para causar contaminación e incendios. Destruye los bosques y contamina la atmósfera aunque simplemente fumes, el aire ya está contaminado. Otra conclusión es que la gente ha trabajado duro para establecer una cultura ecológica para que la gente pueda entender la importancia de este tema. Como los intereses, responsabilidades y compromisos son de todos, el alcance debe ser a todos los niveles. En la realización de este trabajo, se trata de colaborar en el despertar de la conciencia, y en algún momento de nuestra existencia, todos nos preocupamos por preservar y mejorar el medio ambiente. Otra conclusión es que cualquier empresa que trabaje en conjunto para proteger y mejorar la calidad ambiental no debe ignorar los recursos financieros y materiales, porque cualquier esfuerzo difícilmente puede compensar nuestro propio daño e impacto.

Parra (2013), presento su investigación titulada “*Generando conciencia ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa La fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*”, aprobada por la Universidad

Nacional de Colombia, que tuvo como finalidad establecer e implementar estrategias orientadas a inspirar a la comunidad educativa a darse cuenta de la importancia de la conciencia ambiental y el conocimiento de los proyectos ambientales en el espacio propiedad de la institución educativa La Fuente de Tocancipá. Mi conclusión es que si es posible desarrollar un trabajo en equipo interdisciplinario con el mismo objetivo, puede cambiar la percepción del entorno entre los jóvenes y la comunidad educativa en su conjunto. Esto significa que el conocimiento y la reflexión aún existen en nuestra racionalidad, y aunque no nos afecten directamente, no ignoraremos los problemas ambientales. Podemos ser vigilantes y protectores del medio ambiente que dejamos atrás para que en el futuro nuestros nietos ya no deseen lo que todavía tenemos hoy. Otra conclusión es que debemos inspirar a la comunidad educativa a reconocer la importancia de la conciencia y el conocimiento ambiental en la implementación de proyectos ambientales y diferentes métodos y estrategias. Institución educativa La Fuente de Tocancipá. Dado que hay muy poco trabajo en esta área, es difícil realizar una consulta teórica sobre los problemas ambientales que enfrenta el sector educativo y su entorno, sin embargo, es posible indagar sobre los fundamentos y últimas tendencias de la educación ambiental a nivel global. Power "se puso en práctica esta semana. Con la colaboración de profesores de informática, los folletos y los boletines informativos para los estudiantes están bien fundamentados y son detallados. Son un folleto convincente que proporciona la información adecuada para que los jóvenes obtengan la información que desean transmitir.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. CONCIENCIA ECOLÓGICA**

#### **2.2.1.1. Base Conceptual**

“Uno de los principales supuestos de la antropología ecológica es la noción de que la naturaleza es socialmente construida, por lo que hay una diversidad de formas de concebirla y de relacionarse con la misma” (Descola & Gisli, 2001). “Actualmente imperan las visiones dualistas de la cultura occidental que conciben a la naturaleza a partir de un referente humano, el cual es tan diverso como la heterogeneidad de lo social” (Descola, 2012). En su libro *Más allá de la naturaleza*, (Descola, 2012) afirma que: “La visión depredadora de la naturaleza no es una visión universal, ni forma parte esencial del ser humano, por lo que propone cuatro ontologías para categorizar cómo los humanos se relacionan con la naturaleza”. Leopold (2005) señaló que:

“Además de identificar los diversos principios que rigen estas construcciones, se hace una revisión de los principales postulados de la Ética Ambiental, enfocándose en la visión de (Leopold, 2005), primero en proponer una ética que vaya más allá de lo social, una ética de la Tierra. Durante más de medio siglo se ha debatido sobre la ética ambiental (Leopold 2005; Callicott 1987; Rozzi 2001, 1997; Ehrlich 2002; Cuvillier 2016, entre otros), que surge como un llamado para repensar la relación entre los seres humanos y su entorno natural. Aldo Leopold fue el primero en hacer este llamado en su libro *A Sand County Almanac*, en donde cuestiona la relación netamente

mercantilista que existe entre los humanos y la naturaleza. Uno de los principios básicos que plantea la ética por la Tierra es el de comunidad. Habla de una transformación del ser humano, de conquistador de la comunidad terrestre al de simple miembro y ciudadano de ella” (p. 136).

Por otro lado, Ramírez (2018) mencionó que:

“La teoría del actor (Long, 2007) y la teoría de la práctica (Schatzki, Knorr Cetina , & Von Savigny, 2001) son acercamientos teóricos que tienen como propósito estudiar la heterogeneidad social y la diversidad de estrategias prácticas para enfrentar las estructuras de poder en la cotidianidad. La teoría del actor social plantea un acercamiento desde el actor y no desde las estructuras, que analiza las relaciones desde lo micro hacia lo macro (Long 2007). La teoría de la práctica propone un diálogo entre las estructuras sociales y la agencia del actor social (Schatzki, Knorr Cetina y Von Savigny 2001). Estudia lo que se hace más allá de lo que se piensa”. (p. 184).

#### **2.2.1.1.1. Transformación del pensamiento de la conciencia ecológica**

Una nueva comprensión de la relación entre el medio ambiente y los seres humanos “requiere una nueva comprensión de la interacción, la interdependencia y el intercambio de materia y energía entre los sistemas sociales y ecológicos”.

Odum (1986) señaló que: “Entender los principios ecológicos y cómo nos atraviesan como población humana, es fundamental para generar una conciencia ecológica. Empezando con la palabra ecología, su significado viene del griego oikos, que significa casa, y logos que significa estudio”.

Odum (1986) mencionó que: “La ecología es el estudio de la Tierra, nuestro hogar. Sus principios más importantes son: La evolución, la coadaptación, la autorregulación y auto organización, la sucesión ecológica y el ciclo de materia y el flujo de energía”. Marten (2001) señaló que:

“La base de todas las teorías y principios de la ecología es la evolución: que todos tenemos un ancestro universal común de donde originaron todas las especies, y a partir del cual fueron (y fuimos) evolucionando para crear toda la biodiversidad que existe. Asimismo, el principio de coadaptación nos dice que las especies se han ido desarrollando a través de las relaciones que se mantienen en la red alimenticia entre depredadores y presa. Es decir, que los depredadores desarrollan capacidades para mejorar sus formas de obtener alimentos, y la presa desarrolla capacidades para esconderse, camuflarse, o evitar ser alimento”

Marten (2001) señaló que: “Este principio es importante cuando consideramos que, a través de la agroindustria y ganadería intensiva, los humanos nos hemos convertido en depredadores que están eliminando las posibilidades de coadaptación, no solo de las otras especies, sino de la propia especie humana”.

“El principio de autorregulación y auto organización está muy relacionado con el principio de sucesión ecológica. La sucesión ecológica se refiere a cómo va cambiando un ecosistema a partir de un disturbio. Los disturbios son una constante, ya que el equilibrio se basa en los disturbios, que pueden ser un incendio, una tormenta, diversas actividades humanas, o algo tan pequeño como la caída de un árbol en el bosque. La sucesión ecológica es el desarrollo de nuevos ecosistemas, nuevos hábitats y nuevas especies, a través de procesos de autorregulación y auto organización, hasta llegar a un estado clímax, que es el estado más alto de desarrollo de la comunidad biológica”. (Marten 2001).

“Los ecosistemas como los sistemas sociales son sistemas complejos y adaptativos. Complejos porque tienen muchas partes y muchas conexiones entre ellas, y adaptativos porque su estructura de retroalimentación les brinda la habilidad para cambiar en formas que promueven la supervivencia” (Marten, 2001, p. 47)

Por medio del monocultivo, la contaminación, la deforestación, el pastoreo excesivo, etc., los humanos están perjudicando el legado de los ecosistemas; cambiándolos, disminuyendo su capacidad de reducción y reorganización de su capacidad para volver a crecer hasta convertirse en un ecosistema maduro.

“Finalmente, el último principio fundamental, que es necesario entender para desarrollar conciencia ecológica, es el ciclo de la materia y el flujo de la energía. El ciclo de la materia funciona a través de la producción y consumo de elementos, compuestos, minerales y nutrientes, que se van transformando y reutilizando constantemente. Por el contrario, el flujo de la energía es unidireccional, en el sentido que entra al sistema por la radiación solar, y sale del sistema por el calor generado por la comunidad biótica” (Marten 2001).

El ciclo material en el sistema social no sigue este principio, especialmente debido al sistema de consumo. Producir materiales de corta duración que sean difíciles de reutilizar y que a menudo no se puedan reciclar. Ramírez (2018) señaló que:

“Estos son algunos principios básicos de la ecología y la vida. A partir de estos pensamientos, la conciencia ecológica se define como aquellas percepciones,

pensamientos y prácticas que fortalecen la relación entre el hombre y la naturaleza desde un punto de vista biocéntrico. Prácticas que manifiesten un diálogo y un principio de coexistencia con el entorno basado en la búsqueda de un bienestar integral, a través del conocimiento de los procesos y las dinámicas ecológicas de reproducción de la vida”. (p. 186)

#### **2.2.1.1.2. La emergencia de la conciencia ecológica**

Una vez que definamos nuestra comprensión de la conciencia ecológica, debemos determinar la manifestación y el significado de esta conciencia. Guha y Martínez-Alier (2000) señalaron que: “Hacen un recorrido de las diferentes formas en que se manifiestan los ecologismos a partir de discursos y percepciones provenientes del Norte, así como del Sur, mencionando principalmente: La ecología popular, la ecología política, la ecología profunda”.

Los cuales nacen de tres corrientes filosóficas.

“Entre la diversidad de ecologismos también se consideran los movimientos de conservación de la naturaleza y de la biodiversidad, la lucha contra la contaminación y el acelerado cambio global, los movimientos de justicia ambiental, entre otros (Cuvi 2016, 394). El conservacionismo se entiende como parte de la corriente del culto a lo silvestre ya que plantea que

la naturaleza debe conservarse porque es una fuente de recursos irremplazables y por tanto no debe agotarse; sin embargo, sí reconoce la explotación de los recursos naturales renovables, pero conociendo y adaptándose a las posibilidades de su regeneración” (Tobasura 2006, pp. 73-74).

Rozzi (1997) señaló que: “Es fundamental que estos postulados se vayan transformando a junto con las maneras de entender y relacionarse con la naturaleza. Los nuevos paradigmas deberán estar atravesados por una conciencia ecológica que tenga la capacidad de enfrentar los conflictos socio-ambientales en la actualidad”. Por otro lado, Ramírez (2018) mencionó que:

“En Ecuador, los movimientos sociales ambientalistas surgen en la década de 1980, demandando que el Estado cumpla su papel de ente regulador en cuanto a la conservación de la naturaleza (Varea et al. 1997). El reconocimiento legal de los derechos de la naturaleza ha dado paso a una mayor representación de grupos sociales que se manifiestan por una justicia ambiental. En este sentido, los ecologismos en Ecuador se enmarcan principalmente en el ecologismo popular, que responde a conflictos ecológicos distributivos (Varea et al. 1997; Latorre 2015)”. (p. 191)

### **2.2.1.2. La ecología como ciencia**

En el proceso de búsqueda de las raíces de la ciencia, su origen se remonta hacia el año 300 a.C Se originó en el trabajo del discípulo Teofrasto de Aristóteles (el padre de la biología) sobre la relación entre organismos y humanos alrededores.

La palabra “ecología”, sin embargo, fue utilizada por primera vez por Ernest Haeckel en 1869 para describir el estudio científico de las interacciones entre los organismos y su medio ambiente. Begon et al.(1988) señaló que: “(...) la investigación de todas las relaciones de los animales con el medio ambiente inorgánico y orgánico, incluyendo sobre todo las relaciones positivas y negativas con aquellos animales y plantas con los que interactúa directa o indirectamente, es la Oecología”.

Picket et al. (1994) señaló que: “Tradicionalmente, la Ecología se ha debatido entre varias líneas de pensamiento o paradigmas”. Terradas (2001) señaló que: “Pone el acento en los organismos y puede resumirse en la definición de la ecología de Andrewartha y Birch (1954) y de Krebs (1972) como el estudio científico de las interacciones que determinan la distribución y la abundancia de los organismos. Otra, con claro enfoque hacia las relaciones funcionales que se dan entre los seres vivos, y en un intento de abordar tanto las comunidades como los ecosistemas”, es la que brinda Odum (1971) donde mencionó que: “la ecología es el estudio de la relación de los organismos o agrupaciones de organismos con su ambiente”. Metteucci (1998) señaló que:

“La rama más joven de la ecología, que surge de la necesidad de extrapolar información a través de escalas y del reconocimiento de la heterogeneidad espacial y temporal en la dinámica de los procesos ecológicos, es la ecología del paisaje. Si bien sus orígenes se remontan a inicios del siglo XX, es hacia su fin que comienza a desarrollar métodos y teorías propios”.

Naveh y Lieberman (1994) mencionaron que: “Esta disciplina se ocupa de las interrelaciones entre la sociedad y los paisajes abiertos naturales y rurales y construidos urbanos. Involucra una actividad transdisciplinaria que sirve de herramienta para la solución de problemas de planeamiento, manejo, conservación y restauración.”. Terradas (2001) y Pisanty (2003) mencionaron que:

“De algún modo, cuáles son las ideas dominantes en el presente sobre las comunidades y ecosistemas, teniendo en cuenta cuáles son los constructos que van perdiendo sustento epistemológico. Por ejemplo: De la comunidad en estado de equilibrio al reconocimiento de los estados de no equilibrio. Del ecosistema cerrado al ecosistema abierto. De la comunidad homogénea a la heterogeneidad a todas escalas. Del cambio direccional al cíclico. A la importancia de las perturbaciones. De las escalas rígidas a la integración multiescalar. De los procesos exclusivamente deterministas a la introducción de procesos estocásticos y caóticos. Del determinismo unicausal al reconocimiento de la multicausalidad y las relaciones recíprocas. De la ecología de las comunidades a la del paisaje, de la conservación a la restauración; etc.”

También, varios comités de ecólogos Ecological Society of America, 1996; National Research Council (1986) mencionaron que: “En un intento de resaltar los conceptos disciplinares más relevantes, han elaborado listas de las características de los sistemas ecológicos que son particularmente importantes para tener en cuenta cuando se trata de entender y mitigar sus respuestas a las perturbaciones”.

“Actualmente, el concepto de biodiversidad es lo suficientemente abarcador como para incluir todos los niveles de organización biológica. La definición más difundida es la incluida en la Convención sobre la Diversidad Biológica, según la cual es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (UNEP, 1992; CBD, 2001-2005). (Bermudez & De Longhi, 2008, pág. 280).

### **2.2.1.3. La ecología en el currículum formal**

Cañal de León (2004) y Castillo et al. (2002) mencionaron que:

“De acuerdo con el enfoque de alfabetización científico-biológica, que ha de ser el predominante en la educación escolar obligatoria, son prioritarios los objetivos de enseñanza que se refieran al desarrollo de capacidades e instrumentos cognitivos y afectivos necesarios para que el alumnado vaya logrando comprender, posicionarse personalmente y, en su caso, actuar ante las problemáticas socioambientales que incluyen componentes de conocimiento biológico”.

En cuanto al aprendizaje conceptual, es necesario establecer un modelo explicativo en las principales áreas conceptuales de la biología: evolución, nutrición, reproducción, relaciones, células, organismos y ecosistemas. Con respecto al aprendizaje del programa, la importancia de la alfabetización en ciencias biológicas se enfatiza en el siguiente proceso:

- Comunicación y toma de decisiones individual y colectiva: diálogo, expresión, debate, negociación, moderación, etc.
- Interacción cognitiva entre el hombre y la naturaleza
- Procesamiento / conversión de información: pedido, clasificación, invención, etc.
- Reconocer y hacer preguntas, etc.

Cañal de León (2004) mencionó que:

“En cuanto a las actitudes, se fomenta una aproximación sucesiva a las actitudes científicas y, específicamente, interés por la conservación del entorno natural, los ecosistemas y la biodiversidad; solidaridad con los demás seres vivos y protección de otras formas de vida: cuidado de especies amenazadas, mantenimiento de hábitat, tolerancia con especies que pueden resultarnos molestas, etc.”

McComas (2002) afirmó que: “En las últimas cuatro décadas la Ecología ha encontrado su lugar en el curriculum de las ciencias de la vida entre otros más nuevos campos científicos como la Biología Molecular”.

Barker y Slingsby, (1998) mencionaron que:

“Principalmente, este autor sostiene que la Ecología le permite a los estudiantes aplicar y sintetizar mucho más que otras disciplinas de la Biología y, en este sentido, se asemeja a la Evolución debido a que no sólo informa sino que a la vez provee el fundamento para otros campos del conocimiento biológico. Sin embargo, se ha visto que en algunos currículos, como los de Inglaterra y Gales, existen grandes barreras para la enseñanza de la ecología como es el énfasis sobredimensionado en conceptos sofisticados, además de una falla en el progreso de la comprensión de la biología desde el nivel de organismo”.

García (2003, citado por Bermudez y De Longhi, 2008) señalaron que: “La Ecología propone una perspectiva sistémica, no mecanicista dada por el trabajo con entes complejos, la búsqueda de una visión global del mundo, la integración del análisis con la síntesis”. (p. 281)

#### **2.2.1.4. El enfoque ambiental y papel que desempeña la Ecología**

“Es necesario reconocer que en nuestra cultura, cuando se habla de ecología, se utilizan dos significados del término: como movimiento social-ecologismo o como disciplina biológica la ecología ciencia” (García, 2003; Pedynowsky, 2003). Acot (1990) señaló que:

“Distingue entre ecología como conocimiento ecológico y el saber ecológico social como conocimiento ecológico presente en el conocimiento cotidiano y en las prácticas sociales. En la actualidad, este saber ecológico se configura como un conocimiento social

originado en la interacción entre la ciencia ecológica y la cultura de nuestra sociedad, más amplio que el conocimiento práctico cotidiano, pues integra aspectos científicos, tecnológicos, filosóficos e ideológicos”.

Sin embargo, García (2003) sostuvo que: “Esta mixtura no siempre resulta de estas fuentes, por lo que la distinción es importante ya que a menudo no están bien delimitadas las fronteras entre la ecología-ciencia y la ecología como un conocimiento social más general”. Eichler y Faundes (2004) agregaron que:

“El movimiento ecológico social, muchas veces denominado ambientalismo es considerado como el conjunto de cualidades, acciones y comportamientos característicos de una doctrina o de una escuela de pensamiento acerca de temas relacionados con el medio ambiente natural. Pero que, sin embargo, este movimiento no siempre tuvo presentes los conocimientos científicos”.

Assmann (1996) señaló que: “De allí que no resulte extraño el término ambientalismo. Estos autores afirman que muchas de las actitudes que son asumidas en su nombre tienden a estar lejos de los estudios científicos (Botkin y Keller, 1995) o de la especulación filosófica”. Por otro lado, Bermudez y De Longhi (2008) mencionaron que:

“La experiencia indica que la ecología sistemáticamente ha llenado los supuestos contenidos de la EA (Foladori, 2005; Korfiatis, 2005) y es incuestionable en la constitución de los mismos (Mrazek, 1996; Gough, 2000; Sauvé, 1999). Foladori (2005) señala que esta ciencia

ha alcanzado una posición hegemónica al aportar, al menos, elementos de importancia como el pensamiento en términos de ciclo de vida, donde se reconocen los flujos e interrelaciones de materia y energía entre todos los factores de un ecosistema, y el tratamiento con elementos y relaciones que pueden ser cuantificables por procesos físicos y químicos: la contaminación de un río puede ser medida en base a las partículas y elementos que contiene; el calentamiento global, por el conteo de partículas de dióxido de carbono, metano y otros; la pérdida de la biodiversidad, por índices, tasas, etc.”. (p. 284)

#### **2.2.1.5. Factores ambientales**

Los factores ambientales son parte del ecosistema. El ecosistema contiene las unidades básicas de la ecología y contiene todos los componentes biológicos y físicos necesarios para la supervivencia.

##### **2.2.1.5.1. Factores abióticos**

Osuna, Marroquín y Garcia (2010) mencionaron que: “Son los factores del medio ambiente físico, se clasifican en tres grupos”

- **Factores energéticos:** “Son la fuente de energía que utilizan los seres vivos para llevar a cabo funciones, puede iniciarse con la captación de luz solar para los organismos fotosintéticos o con la degradación de materia para algunas bacterias”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).

- **Factores climáticos:** “Se refiere a los factores que regulan las condiciones climáticas en general. Entre estos factores tenemos la luz solar, la temperatura, el viento y la lluvia, que interactúa con la temperatura en la regulación de las condiciones climáticas”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).
- **Factores del sustrato:** “Tal y como se indica, son aquellos relacionados directamente con el medio donde se desarrollan los organismos, el agua y el suelo y son: los nutrientes y el pH. Los nutrientes son las sustancias inorgánicas utilizadas por las plantas y los organismos inferiores. Las sales minerales como los nitratos, fosfatos y carbonatos son ejemplos de esas sustancias. El pH proporciona la información sobre la acidez y alcalinidad de los suelos así como del agua”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).

#### 2.2.1.5.2. Factores bióticos

Osuna, Marroquín y García (2010) mencionaron que: “Lo conforman todos los seres vivos presentes y se pueden clasificar en”.

- **Productores:** “Se les conoce como autótrofos, organismos capaces de formar su alimento a partir de CO<sub>2</sub>, agua y sales minerales. En este nivel la fuente de energía es la luz solar.

En un ecosistema, todas las plantas se clasifican como productores”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).

- **Consumidores:** “Son organismos heterótrofos porque no pueden sintetizar sus propios alimentos a partir de solamente compuestos inorgánicos, por lo que, para llevar a cabo sus funciones metabólicas, se alimentan de los productores o de algún otro tipo de consumidor. Todo animal es un consumidor”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).
- **Desintegradores o Reductores:** “Utilizan como fuentes nutritivas las excreciones y los cadáveres de organismos, liberando sales minerales a partir del proceso de mineralización de la materia orgánica; se encargan de la descomposición y reincorporación de materias primas al ecosistema. Entre los reductores tenemos a la lombriz de tierra, a los hongos y las bacterias”. (Osuna, Marroquín, y García, 2010, p. 14).

#### **2.2.1.6. Población**

La dinámica de poblaciones es una especialidad de la ecología, se dedica a estudiar los cambios en el tamaño de las poblaciones biológicas, las dimensiones físicas de los miembros, la estructura de edad, el género y otros parámetros que la definen. Los factores y mecanismos ambientales que provocaron estos cambios.

Debido a su capacidad para reproducirse, todas las especies biológicas tienen la capacidad de producir más descendencia de la necesaria para mantener la población. Sin estar restringido por el medio ambiente, el destino natural de la población es su crecimiento exponencial. En la práctica, la "resistencia ambiental" evita el crecimiento de la población al generar obstáculos como escasez de agua, condiciones climáticas extremas y falta de recursos (nutrientes, áreas silvestres destruidas, enfermedades o depredadores), lo que inspira el control de los bosques mecanismo, hasta que alcance el equilibrio.

#### **2.2.1.6.1. Concepto de la población**

Se puede definir como un grupo de organismos o individuos que conviven en un mismo espacio y tiempo y tienen determinadas características biológicas (básicamente pertenecientes a la misma especie), tienen alta reproducción y cohesión ecológica en el grupo. La cohesión reproductiva implica el intercambio de material genético entre individuos. La cohesión ecológica se refiere a la interacción entre ellos, que se debe a que tienen requisitos similares de supervivencia y reproducción, y ocupan el territorio o espacio para la obtención de recursos.

Para 1835, la humanidad había llegado a mil millones de personas, pero la población se había duplicado en solo un siglo. Hoy en día, la población mundial crece a un ritmo de mil millones cada diez años, y la proporción de tiempo puede volverse cada vez más pequeña.

### 2.2.1.6.2. Propiedades de la población

Osuna, Marroquín y García (2010) señalaron que:

“Las poblaciones, al igual que los organismos individuales que las constituyen, son entidades vivas, poseen una estructura concreta y un funcionamiento ordenado, crecen y mueren; varían considerablemente de tamaño y carácter, según las especies y los límites de espacio que ocupen. Una población tiene propiedades que, aunque se expresen de una manera más clara por variables estadísticas, son singulares del grupo y no son características de los individuos que se agrupan”

Algunas de éstas son:

- **Densidad.-** “Es el total de individuos por cada Kilómetro cuadrado de superficie” (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15).
- **Índice de Natalidad.-** “Es el total de individuos nuevos que se agregan a la población mediante la reproducción, por cada mil habitantes” (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15).
- **Índice de Mortalidad.-** “Es el total de individuos que se eliminan debido a la muerte, por cada mil habitantes” (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15).

- **Inmigración.-** “Movimiento de los individuos en un sólo sentido hacia una región de una población establecida” (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15).
- **Emigración.-** “Movimiento en un sólo sentido fuera de una población determinada”. (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15).
- **Esperanza de vida al nacer.-** “Es la media de la cantidad de años que vive una cierta población en un cierto periodo de tiempo”. (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15)
- **Mortalidad Infantil.-** “Total de defunciones de menores de un año, entre el total de nacidos en ese año, por cada mil habitantes”. (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 15)

#### 2.2.1.7. Comunidad

Al igual que la población, una comunidad tiene un conjunto de atributos que no existen en todas las especies que componen la especie y que solo tienen sentido cuando se trata del nivel de integración comunitaria. También se ha visto que una comunidad puede presentar las siguientes características: diversidad de especies, estructura y forma de crecimiento; algunas especies son dominantes por su tamaño o actividad, abundancia, y lo más importante, debido a una serie de divisiones en el área. , O puede mostrar el nivel de tejido llamado estructura trófica, por lo que es dominante.

### ***Organismos de un estanque como ejemplos de comunidad.***

Osuna, Marroquín y García (2010) señalaron que:

“Esta zona es un buen hábitat para la vida silvestre por su variación de las condiciones secas y húmedas, donde hay una gran variedad de pequeñas criaturas herbívoras que se alimentan de plantas y algas. Insectos, huevos de zooplancton, semillas de plantas, esporas de algas y microorganismos e insectos voladores adultos que son arrastrados al estanque por corrientes de aire. Los pájaros y grandes predadores, como serpientes, vienen y van. Los peces (herbívoros y carnívoros) viven en lagos y estanques que no se secan”.

#### **2.2.1.7.1. Definición de comunidad**

Toda la población de una región constituye una comunidad. Solo las criaturas pueden formar comunidades o biomas. Una comunidad en el bosque puede incluir abetos blancos, pájaros carpinteros, búhos, bobtails y todas las demás poblaciones de animales que viven en el bosque. Los factores no biológicos no pertenecen a la comunidad.

Todos los seres vivos necesitan otros seres vivos, como ellos u otras especies. Una forma relativamente simple de describir una comunidad es estudiando la abundancia y riqueza de las especies que componen la comunidad.

### **2.2.1.7.2. Estructura de comunidad**

Osuna, Marroquín y García (2010) señalaron que:

“La riqueza y abundancia de especies permite evaluar la estructura de la comunidad concibiéndola como la suma de sus partes. El término riqueza hace referencia al número de las especies, en tanto que el término abundancia se refiere al número de individuos por especie que se encuentran en la comunidad. Existen muchos factores que pueden limitar el tamaño en una población, como el clima y los nutrientes. El grado de hacinamiento también influye porque los miembros de una población compiten por nutrientes y el espacio, haciendo que algunos reciban menos recursos”.

Osuna, Marroquín y García (2010) mencionaron que: “Cada organismo en una comunidad desempeña un papel biológico específico. La función de un organismo en una comunidad es su nicho. Dos especies diferentes pueden ocupar el mismo hábitat, pero generalmente, no el mismo nicho”. (p. 20).

### **2.2.1.8. Ecosistemas**

El concepto de ecosistema es particularmente interesante para comprender las funciones de la naturaleza y muchos problemas ambientales. Osuna, Marroquín y García (2010) señalaron que:

“Hay que insistir en que la vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza, y que su funcionamiento nos afecta totalmente. Es un error considerar que nuestros avances tecnológicos: coches, grandes casas, industria, etc. nos permiten vivir al margen del resto de la biósfera, y el estudio de los ecosistemas, de su estructura y de su funcionamiento, nos demuestra la profundidad de estas relaciones. Al hablar de la estructura de un ecosistema, se habla de la estructura en la que las partes son las distintas clases de componentes, es decir, el biotopo, la biocenosis y los distintos tipos ecológicos de organismos (productores, descomponedores, predadores, etc.)”

Sin embargo, los ecosistemas también tienen un cierto grado de estructura física, nunca son uniformes, sino parte de la existencia, las condiciones en estas áreas son diferentes, más o menos uniformes o graduales en una determinada dirección.

El ambiente ecológico parece estar compuesto por interfaces o límites más o menos definidos (llamados ajustes ecológicos) y el gradiente direccional de factores físicos y químicos en el ambiente (llamados polilíneas ecológicas). Un ejemplo es el gradiente de humedad, temperatura e intensidad de la luz en un bosque, o el gradiente de luz, temperatura y gas (como O<sub>2</sub>) en un ecosistema o lago lenticular.

#### **2.2.1.8.1. Definición y clases de ecosistema**

Osuna, Marroquín y García (2010) señalaron que: “Todo lugar, con un clima y un relieve determinado, existen animales,

plantas, seres vivos concretos. Estos seres vivos mantienen relaciones entre ellos mismos y con el medio”. También, Osuna, Marroquín y García (2010) mencionaron que:

“Aunque es conveniente dividir el mundo vivo en ecosistemas diferentes, cualquier investigación revela pronto que rara vez hay límites definidos entre éstos y que nunca están del todo aislados. Muchas especies ocupan y son parte de dos o más ecosistemas al mismo tiempo, o se trasladan de uno a otro en diferentes épocas, como ocurre con las aves migratorias. Al pasar de un ecosistema a otro, se observa una gradual disminución de las poblaciones de la comunidad biótica del primero, y un aumento en las de las que sigue. Así, los ecosistemas se superponen gradualmente en una región de transición o ecotono, que comparte muchas de las especies y las características de los ecosistemas adyacentes” (p. 24)

“También se puede hablar de ecosistemas naturales y artificiales, en los cuales el hombre tiene mucha influencia, como las ciudades, las zonas industriales, áreas agrícolas, mineras, entre otras” (Osuna, Marroquín y García, 2010, pág. 24).

#### **2.2.1.9. Biosfera**

De todos los planetas conocidos hasta ahora, la Tierra es el único planeta que ha encontrado agua líquida. En otros planetas, la temperatura

es demasiado alta (el agua solo puede aparecer en forma de vapor) o demasiado baja (por lo que se encuentra en forma de hielo). Sin embargo, algunos sospechan que se encontrará agua líquida en Europa y otros satélites.

#### **2.2.1.9.1. Definición de biosfera**

“La biosfera es la parte de la tierra donde se encuentran los seres vivos. Es el espacio de la vida en nuestro planeta. Podemos encontrar organismos en la hidrosfera, litosfera y atmósfera. La biosfera es un ecosistema global”. (Osuna, Marroquin y Garcia, 2010)

La biosfera muestra una gran diversidad. Dependiendo del medio ambiente, suelo, temperatura y condiciones de lluvia, habrá algunos organismos en cada lugar.

Por tanto, en la tierra, se pueden distinguir ciertas áreas de expansión variable en las que viven poblaciones relacionadas entre sí y con el medio ambiente. Se agrupan según organismo y medio ambiente. Son ecosistemas.

#### **2.2.1.9.2 La tierra como un todo**

Osuna, Marroquín y García (2010) mencionaron que:

“La tierra es una capa fina de materia en la superficie del planeta, en la que plantas y árboles tienen sus raíces. La tierra se ha formado durante miles de años. Está hecha de roca desgastada, materia putrefacta vegetal y animal, y está influenciada por la lluvia, el aire, los productos

químicos y otras materias orgánicas. La composición influye en qué plantas crecerán bien y qué animales se sentirán atraídos a esa zona. Arenosa, limosa, franca y arcillosa, son los tipos básicos de tierra, y la mayoría estará hecha de los cuatro. En ella se encuentran todos los ecosistemas”.

“El paisaje vegetal que hoy día percibimos es fruto de una serie de acontecimientos que se han venido sucediendo a lo largo del tiempo, y que han ido originando importantes cambios en la estructura y composición de los bosques. En tiempos más recientes, los efectos de las actividades humanas (deforestaciones, fuegos, prácticas agropastorales, repoblaciones, etc.) han determinado cambios evidentes en el medio ambiente”. (Osuna, Marroquín y García, 2010, p. 27)

## **2.2.2. EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**

### **2.2.2.1. Concepto**

Ramos y Sánchez (2013) donde definen que:

“Dado que este concepto se formó de manera científica, incluso si existen casi infinitas definiciones ambientales, no se pueden condensar o integrar en este artículo. Tampoco pretende presentar a los lectores la interminable lista de referencias para conceptualizar entornos. Por tanto, esta guía intentará, en primer lugar, dar una idea desde algunas perspectivas concretas del medio ambiente, y

proponer algunas pautas que nos permitan vincular las cuestiones ambientales con herramientas como la cooperación al desarrollo”.

(p. 41)

#### **2.2.2.2. ¿Qué es el medio ambiente?**

Francisco Díaz Pineda, catedrático de Ecología de la Universidad Complutense de Madrid señaló que: “La expresión medio ambiente en castellano es una redundancia, que el ambiente es el entorno, el medio donde transcurre la vida”.

No cabe duda de que todo el mundo percibe el medio ambiente de diferentes formas, como cambiando la educación que recibe, el tamaño del planeta en el que vive o la ideología o religión en la que cree, lo que da como resultado un concepto muy abierto y subjetivo.

En términos generales, la sociedad occidental tiene muy claro que el término medio ambiente incluye el medio natural (río, océano, valle y montaña...) y los seres vivos (animales, plantas, hongos). El entorno sociocultural y económico también forma parte de él. Restringe a otras personas a través de las actividades humanas y afecta directamente a las generaciones futuras.

La Fundación IPADE señaló que es: “Un conjunto de valores naturales, sociales y culturales que afectan y condicionan la vida de las sociedades actuales y la de las generaciones futuras”.

Ramos y Sánchez (2013) mencionaron que:

“Estructurando el concepto de medio ambiente bajo una visión de la cooperación para el desarrollo existen algunas definiciones como la dada a través del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que lo sitúa como activos de los que depende la supervivencia de muchas personas o que afectan a la salud o que hacen más vulnerables. Este acercamiento se refiere más en defecto a las situaciones de carencia de condiciones favorables o bien óptimas que rodean a las poblaciones más desfavorecidas y son objeto de las intervenciones de programas y proyectos de cooperación”. (p. 42)

### **2.2.2.3. ¿Cómo funciona el medio ambiente?**

Aunque no es fácil responder a esta pregunta en pocas líneas, podemos apelar al concepto de ecosistema, gracias a Tansley, quien lo definió en 1935. Antes de esto, el medio ambiente se entendía como un complejo conjunto de factores físicos que interactúan con los organismos. Desde entonces, la visión científica del medio ambiente se ha basado más en la naturaleza viva.

A este respecto, Díaz (s.f) mencionó que: “El fundamento de los ecosistemas no lo constituyen tanto los componentes vivos (biocenosis) y los inertes (biotopo) presentes en cualquier lugar sino más bien las interacciones que ocurren en ese conjunto”. “Entre biotopo y biocenosis existe una relación global fundamental desde el punto de vista del funcionamiento de un ecosistema: hay un flujo de energía y un intercambio de materia entre ambos. La energía ingresa al sistema como radiación solar y sale como calor. Una parte pequeña de ella, captada en fotosíntesis, induce la incorporación a la biocenosis de elementos

químicos que tienden a aparecer oxidados en el biotopo (dióxido de carbono, nitratos, sulfatos), pero una vez que se incorporan a la biomasa aparecen reducidos (glúcidos, proteínas...).

La respiración vuelve a oxidarlos y los devuelve al medio, de manera que estas transferencias de materia constituyen ciclos biogeoquímicos apreciables a escalas locales y geográficas. El conjunto de procesos forma un sistema físico y si se quiere también químico y biológico, que funciona gracias a la energía solar”. Ramos y Sánchez (2013) señalaron que:

“La tierra conforma un ecosistema global también conocido como Ecosfera. Dando continuidad a estas ideas aparecen una serie de principios, relaciones y agrupaciones de los elementos componentes de los ecosistemas hasta llegar a la Ecosfera; en este sentido resulta interesante nombrar la hipótesis de Gaia, que refleja de una manera bastante evidente estas relaciones”

#### **2.2.2.4. El enfoque ecosistémico y desarrollo humano**

Para comprender el ecosistema y las formas de intervención en él, es necesario elaborar una nueva teoría que reemplace el método simple de lidiar con las condiciones ambientales biológicas. En la década de 1990, la gente comenzó a hablar sobre el enfoque por ecosistemas, lo que significaba que el ecosistema debe estudiarse a través de un enfoque integrado, integral y holístico. La primera definición del término es: Se trata de una estrategia que integra el manejo del suelo, agua y recursos biológicos para promover su conservación y uso sostenible de manera justa. UNEP (2006) afirmó que:

“El enfoque ecosistémico ha sido también uno de los pilares conceptuales de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, realizada en el 2005, en la cual se reconoce explícitamente que los humanos y su diversidad cultural, son un componente integral de los ecosistemas”

Como complemento, los Objetivos de Desarrollo del Milenio han fortalecido la comprensión de la salud y la sostenibilidad de los ecosistemas como un aspecto fundamental del bienestar humano.

El Instituto de Recursos Mundiales señala que el enfoque por ecosistemas evalúa ampliamente cómo la función y la productividad de un ecosistema dado se ven afectadas por la forma en que las personas lo usan. Además, lista como propiedades de este enfoque las siguientes:

- **Es integrado.** “En la actualidad, tendemos a manejar los ecosistemas para obtener un bien o servicio dominante como por ejemplo pescado, madera, o energía eléctrica, sin reconocer plenamente lo que se está perdiendo simultáneamente. Es posible entonces que estemos sacrificando bienes y servicios más valiosos que los que estamos obteniendo; por lo general se trata de aquellos a los que el mercado no les asigna un valor, como son la biodiversidad o el control de las inundaciones”. (Ramos y Sánchez, 2013)
- **Redefine los límites que tradicionalmente han caracterizado el manejo de los ecosistemas.** “Se hace énfasis en un enfoque sistémico reconociendo que los ecosistemas funcionan como entidades completas y requieren ser manejados como tales y no por partes. Esto implica trascender los límites jurisdiccionales, dado que los

ecosistemas por lo general traspasan las fronteras de los países”.

(Ramos y Sánchez, 2013)

- **Adopta una visión de largo plazo.** “Se respetan los procesos de los ecosistemas en el nivel micro, pero se los ve en un marco de paisajes completos y décadas, trabajando en varias escalas y dimensiones de tiempo”. (Ramos y Sánchez, 2013)
- **Incluye a la población humana.** “Se integra la información social y económica con la información ambiental acerca de los ecosistemas. Así pues, en él se relacionan explícitamente las necesidades humanas con la capacidad biológica de los ecosistemas para satisfacerlas. Aunque se basa en los procesos y umbrales biológicos, este enfoque deja espacio para las modificaciones humanas”. (Ramos y Sánchez, 2013)
- **Mantiene el potencial productivo de las unidades.** “Esta aproximación no se centra sólo en la generación de bienes y servicios, viéndola más bien como un producto natural de unos ecosistemas saludables y no como un fin en sí misma. Según este enfoque, el manejo no es acertado a menos que preserve o aumente la capacidad de un ecosistema para producir los beneficios deseados en el futuro”. (Ramos y Sánchez, 2013).

Utilizando nuevamente el texto del World Resources Institute, los requisitos previos para cualquier tipo de intervención basada en el enfoque por ecosistemas son los siguientes:

- **Abordar los “vacíos de información”.** “Un manejo efectivo de los ecosistemas requiere saber cómo funcionan y cuál es su condición

actual. Sin este conocimiento detallado estaremos mal preparados para determinar su capacidad productiva y las contraprestaciones que surgen cuando los manejemos, así como para evaluar las consecuencias de tales contraprestaciones a largo plazo. Este es un requisito clave para poder manejar los ecosistemas de manera holística e integrada”. (Ramos y Sánchez, 2013).

- **Iniciar un diálogo público sobre las contraprestaciones y metas del manejo.** “El conocimiento de los procesos y las condiciones de los ecosistemas son esenciales, pero sólo proporcionan los fundamentos para tomar decisiones bien informadas sobre nuestras metas de manejo, orientando a la vez la elección que se haga entre las distintas contraprestaciones. Con un enfoque ecosistémico, las metas surgen de una discusión pública bien informada sobre lo que queremos y necesitamos de esos ecosistemas, sobre cómo se deberían distribuir los beneficios y sobre lo que podemos tolerar en términos de costos”. (Ramos y Sánchez, 2013).
- **Fijar un valor explícito para los servicios de los ecosistemas.** “Uno de los principales factores presentes en las prácticas cortoplacistas de manejo del medio natural que predominaron en el pasado ha sido la subvaloración de los servicios de los ecosistemas. Así pues, un elemento esencial del enfoque ecosistémico es ayudar a las comunidades, los gobiernos y las industrias a asignar valores reales a los servicios que prestan los ecosistemas, de manera que se les pueda tener en cuenta en los procesos de planificación”. (Ramos y Sánchez, 2013).

- **Vincular a las comunidades locales al manejo de los ecosistemas.** “El conocimiento que poseen de ellos y su interés directo en conservarlos saludables pueden ser los elementos claves para mejorar las posibilidades de ejercer una custodia a largo plazo”. (Ramos y Sánchez, 2013).
- **Evaluar el potencial para restaurar los ecosistemas.** “La restauración de los ecosistemas no es una idea nueva, y en los últimos 20 años las bases científicas para procurarla han mejorado notablemente. Asimismo ha surgido un interés de invertir en ello. Sin embargo, todavía no existe una buena estimación sobre la degradación total de los ecosistemas ni sobre cuánta de esta degradación se puede revertir mediante esfuerzos de restauración”. (Ramos y Sánchez, 2013).
- **Integrar la planificación urbana en el manejo de ecosistemas.** “La urbanización y los consumidores urbanos figuran entre las presiones más significativas que soportan los ecosistemas en la actualidad. Si se manejan correctamente, las áreas urbanas pueden reducir estas presiones mediante economías de escala en los sectores de vivienda, transporte y energía”. (Ramos y Sánchez, 2013).
- **Buscar nuevos enfoques para manejar los parques y áreas protegidas.** “Un enfoque ecosistémico requerirá nuevos esquemas que integren las actividades humanas y las metas de conservación. Los parques y áreas protegidas deben tener cabida en una estrategia general de manejo de paisajes que incluya actividades humanas compatibles”. (Ramos y Sánchez, 2013).

Ramos y Sánchez (2013) consideran que:

“La aplicación del enfoque ha resultado particularmente eficaz en los sectores forestal y pesquero así como en determinados sectores de la agricultura. Por ejemplo, promoviendo sistemas de conservación in situ y de agricultura sostenible, el enfoque ha contribuido a la conservación y la utilización sostenible de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura”. (p. 50)

#### **2.2.2.5. Crisis en el medio ambiente**

La idea de las crisis ambientales no es nueva, de hecho, han sucedido muchas veces desde que se creó nuestro planeta, desde el nacimiento de la vida o el surgimiento de los seres humanos. Si revisamos las publicaciones sobre historia ecológica, encontraremos documentos que registran las crisis ambientales que ocurrieron en Mesopotamia en el 7000 a. C., la era maya y China a lo largo de la Ruta de la Seda.

A veces, debido a la intervención humana, una crisis provocada por causas naturales puede repetir sus consecuencias. Por tanto, la última crisis del Mediterráneo alrededor del año 6000 d.C. fue causada por el fenómeno de la "podredumbre". Las fuertes lluvias en el Medio Oriente y la Cuenca del Nilo y el Valle del Rift de África Oriental aumentaron el flujo del río Nilo hasta el nivel actual del Amazonas. Ramos García y Sánchez Maldonado (2013) concideran que:

“Consecuencia del enorme incremento de aporte de agua, la parte este del Mediterráneo quedó cubierta en no más de 40 a 60 años por una capa superficial de agua dulce de entre 15 y 20 metros de profundidad. Esto provocó una mortalidad generalizada causada por un fenómeno de estratificación al impedir el libre intercambio de oxígeno entre la atmósfera y las aguas marinas; y que las consecuencias de la primera Guerra del Golfo Pérsico pudieron llegar a reproducir por la quema masiva de los pozos petrolíferos de Kuwait. La principal diferencia, si nos remontamos a las crisis inducidas por nuestros antepasados, consiste en el alcance planetario o global de ésta. La crisis ambiental global puede entenderse como un cambio en el funcionamiento de ese sistema y en este punto puede ser conveniente remitir al lector a alguno de los manuales donde se explica este funcionamiento del planeta”.

El primer aspecto de la crisis es el agotamiento de los recursos. Cuando la gente empezó a hablar de crisis ecológicas a finales de los años sesenta y setenta, la principal preocupación era la pérdida de recursos no renovables. Por ejemplo, esos años fueron la crisis del petróleo.

Ramos García y Sánchez Maldonado (2013) concideran que:

“En la actualidad, para los expertos, la destrucción de recursos renovables, pesca, suelo, árboles, etc. es aún más preocupante. Hemos superado la capacidad de la naturaleza para absorber desechos y, desde la salud de nuestra propia especie, la concentración de muchas sustancias ha afectado a los organismos

vivos. La contaminación también reduce el stock de muchos recursos”. (p. 55)

#### **2.2.2.5.1. Las causas de la crisis del medio ambiente**

Luís Jiménez Herrero (s.f) indica que: “Muchos los factores que intervienen en la relación hombre-naturaleza y considera especialmente relevantes la población, la tecnología, la tensión Norte-Sur y el crecimiento económico, sin olvidar cuestiones institucionales y las relacionadas con los valores éticos”. Andradas (2003) señala que:

“La especie humana nos hemos expandido por el planeta ocupando ambientes impensables para aquellos primates que iniciaron nuestro periplo hace dos millones de años. Esta propagación, frenada hasta no hace mucho por las plagas, enfermedades y un desarrollo tecnológico relativamente incipiente, se ha disparado en las últimas décadas. Hoy, la población humana ha rebasado la delirante cifra de los 6.000 millones de individuos, explota el 70% del territorio con alguna potencialidad agrícola y monopoliza más del 40% de la productividad primaria de los ecosistemas terrestres. Como consecuencia nuestro planeta da muestras de desgaste: se contamina el mar y la atmósfera, cambia el clima, se pierde suelo, se esquilman los recursos, desaparecen las especies, etc. Surge así un interés creciente por revisar nuestro papel en la viabilidad de los sistemas ambientales que nos mantienen”

Ramos y Sánchez (2013) mencionaron que:

“Términos económicos, ligados con conceptos como el desarrollo y crecimiento, llevan a algunos autores a realizar consideraciones que pueden resumirse en que la crisis ambiental es producto del industrialismo, caracterizado por su estilo depredador de la naturaleza, bajo la premisa de un crecimiento económico permanente, la expansión de los medios de producción y de las fuerzas productivas, la confianza en que la técnica por sí sola será capaz de resolver los problemas de la humanidad”. (p. 57)

#### **2.2.2.6. Objetivos, principales y valores de la educación ambiental**

Como mencionamos anteriormente, la "Carta de Belgrado" establece que la educación ambiental debe centrarse en el territorio, con el objetivo de cambiar la forma de trabajar, y siempre con el objetivo de sensibilizar a las personas y resolver los problemas que puedan afectar a las personas. A cierta comunidad.

Los objetivos de educación ambiental adaptados de la "Carta de Belgrado" (1975) son los siguientes.

##### **1. Objetivos de la educación ambiental.**

- **La conciencia:** “Generar conciencia con el fin de sensibilizar a la población de los problemas ambientales y las consecuencias en la calidad de vida”. (Carta de Belgrado, 1975)
- **Conocimiento:** “Aportar conocimiento para una comprensión básica del medio ambiente como sistema, de los problemas

ambientales, y de la presencia del ser humano en él y las relaciones de interdependencia que se generan”. (Carta de Belgrado, 1975)

- **Actitudes:** “A través de un conjunto de valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento”. (Carta de Belgrado, 1975)
- **Aptitudes:** “Desarrollar habilidades para la resolución de los problemas ambientales”. (Carta de Belgrado, 1975)
- **Capacidad de evaluación:** “Desarrollar competencias para evaluar las medidas y los programas de EA en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos”. (Carta de Belgrado, 1975)
- **Participación:** “Desarrollar el sentido de responsabilidad y toma de conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente e involucrarse en su solución”. (Carta de Belgrado, 1975)

## **2. Principios orientadores de los programas de educación ambiental.**

Según el Ministerio del Medio Ambiente (2018) señaló que los principios son:

“Consideración integral de los entornos naturales y artificiales, ecología, política, economía, tecnología, sociedad, legislación, cultura y estética. Debe ser un proceso continuo tanto dentro como fuera de la escuela. Existe un enfoque interdisciplinario. Enfatizar la participación activa en la prevención y solución de problemas

ambientales. Estudie los principales problemas ambientales desde una perspectiva global, pero tenga en cuenta las diferencias regionales. Preste atención a las condiciones ambientales actuales y futuras. Considere todo el desarrollo y el crecimiento desde una perspectiva ambiental. Promover el valor y las necesidades de cooperación de la solución de problemas ambientales a nivel local, nacional e internacional.”.

### **3. Valores de la educación ambiental.**

En cuanto a los valores, algunos autores señalaron que algunos valores permiten comprender mejor los objetivos de la educación ambiental. Uno de ellos es el profesor español Federico Velásquez (Federico Velásquez), quien ha escrito y estudiado diversos temas ambientales. El autor señala que la educación ambiental es el fundamento de una serie de valores, pero los dos valores básicos y urgentes que los ciudadanos deben abordar son: la austeridad y el respeto.

- **La austeridad:** “Busca que entendamos nuestras reales necesidades para de esta forma valorar los recursos que nos entrega la naturaleza. El uso eficiente y la reducción en el consumo son claves dentro del valor de la austeridad”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).
- **El respeto:** “Debe abordarse desde uno, desde uno hacia los otros y con su entorno natural. También debemos respetar y valorar todas las formas de vida que existen, es decir respetar la

biodiversidad en todas sus formas, por el solo hecho de existir”.  
(Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).

- **La solidaridad:** “Busca ayudar a todas las personas sin distinción ni discriminación. También considera la solidaridad con las futuras generaciones con respecto del uso y protección de los recursos naturales”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).
- **La co-responsabilidad:** “Hace un llamado a hacernos cargo de nuestra responsabilidad individual y colectiva, frente a la destrucción de la naturaleza, es decir, darnos cuenta de que todos tenemos la misión de enfrentar y solucionar las problemáticas ambientales”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).
- **La empatía:** “Que pretende desarrollar en los estudiantes y en la sociedad en general un sentimiento de identificación con la naturaleza, donde nos hagamos parte del medio ambiente y dejemos de vernos como entes anexos o independientes que solo usamos el medio natural para extraer recursos”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).
- **La coherencia:** “Es un valor que significa entender que nuestros principios e ideas tienen una relación directa con nuestras acciones y decisiones. Es decir, lo que pensamos lo expresamos en sintonía con nuestro actuar, lo que incluye asumir sus respectivas consecuencias. Abordar este valor también implica, pasar de la información que se posee sobre la protección del medio ambiente, a un estado de reflexión sobre esta protección y culminar con

acciones que sean coherentes” (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 14).

#### **2.2.2.7. Energía y medio Ambiente**

El Ministerio del Medio Ambiente (2018) señaló que:

“El desarrollo de la sociedad y el consumo de energía han estado íntimamente ligados a lo largo de la historia. Cuántas veces hemos escuchado que si un país crece debe acompañarse de un aumento del consumo energético. Es así, como en Chile, el mayor consumo de energía está estrechamente ligado a una mayor producción minera, a la mejoría en la calidad de vida de las personas y al crecimiento del parque automotriz, y bien sabemos que su producción, transporte y consumo trae como consecuencia impactos en el medio natural y social, cuyos efectos pueden ser de carácter local o global. Se sabe que cualquier fuente de generación y uso de energía siempre lleva asociado algún tipo de impacto ambiental. Hoy en día, la preocupación radica en la preservación y cuidado del medio ambiente, con el desarrollo de energías más limpias y propiciar un uso más eficiente de ellas sin perjudicar el desarrollo de la sociedad”.

Uno de los efectos más notorios es una clara señal del deterioro de la salud de la población y los ecosistemas, relacionado con los gases y partículas (materia orgánica como la leña) emitidos durante la combustión de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) y biomasa. Muchas veces, hemos oído hablar del impacto de las centrales térmicas,

el impacto de las centrales térmicas en las personas que viven en sus alrededores y el suelo circundante e incluso los bosques regionales.

Al mismo tiempo, el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se produce mediante el uso de combustibles que contienen carbono (como el petróleo y el carbón), que es un gas de efecto invernadero. Puede viajar largas distancias y afectar a todo el planeta a través de procesos químicos en la atmósfera.

#### 2.2.2.7.1. ¿Qué es la energía?

El Ministerio del Medio Ambiente (2018) señaló que: “El desarrollo de la sociedad y el consumo de La energía reciben diferentes nombres, dependiendo de las fuentes o sistemas de los que se obtiene. Por ejemplo, un cuerpo se puede describir de acuerdo con la energía asociada a su posición, su velocidad o a ambas, como veremos a continuación”. La energía se manifiesta de diversas maneras, según los cambios que provoca o puede provocar:

- **Energía cinética.** “Es la capacidad que tiene un cuerpo para realizar un trabajo en virtud de su movimiento. Todo cuerpo que se mueve posee energía cinética. Por ejemplo: un ciclista que viaja por la calle, el viento, el agua de un río o las olas del mar. La energía cinética siempre tiene un valor positivo, ya que no depende de la dirección del movimiento”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018)
- **Energía potencial.** “Está relacionado con la posición del cuerpo. Por ejemplo, si elevamos un libro a cierta altura, acumularemos la energía potencial que puede liberar. O, si

almacenamos agua, como en una central hidroeléctrica, el agua a cierta altura relativa al nivel del mar puede generar electricidad a partir de la energía potencial que tiene.”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018)

#### **2.2.2.7.2. Múltiples formas de energía**

“La energía es una sola, pero se manifiesta de muy diversas formas; todas ellas se relacionan con la capacidad de provocar cambios, transformaciones o acciones, por ejemplo: energía mecánica, energía química, energía nuclear y energía térmica entre otras”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018)

- **Fuentes de energía.** “Las fuentes de energía nos permiten conocer el lugar desde donde proviene la energía. Estas fuentes son: Agua, sol, viento, calor de tierra, carbón, biomasa, petróleo, mareas, uranio y plutonio” (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

#### **2.2.2.7.3. Clasificación de las fuentes de energía**

- **Fuentes renovables:** “Son aquellas energías que se pueden regenerar o renovar a escala humana, pues esto depende de las condiciones del medio ambiente y de los ciclos naturales del planeta. Es posible distinguir entre ellas la energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica, mareomotriz y la biomasa. Entre ellas tenemos: Energía hidráulica, energía

eólica, energía solar, energía geotérmica, energía mareomotriz, energía de la biomasa” (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60).

- **Fuentes no renovables:** “Las fuentes de energía no renovables son aquellas que no se pueden reponer en un corto plazo de tiempo. A la mayoría de ellas se las llama fósiles (carbón, petróleo), ya que se formaron a partir de restos de organismos bajo tierra hace millones de años. Entre ellos tenemos: Carbón, petróleo y energía nuclear”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60)

#### **1. Fuentes renovables.**

- **Ventajas:** “Energía limpia (baja o nula emisión de dióxido de carbono a la atmósfera). No se agota, es una energía que perdura en el tiempo”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60)
- **Desventaja:** “Hay ciertas partes del planeta donde este tipo de fuentes tienen mayor ventaja competitiva. Como por ejemplo, en el norte de Chile existe un alto potencial fotovoltaico y en el sur un alto potencial de generación del viento. Algunas de ellas, como la energía solar y eólica, requieren de una superficie mayor de terreno para su implementación”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60)

## 2. Fuentes no renovables.

- **Ventajas:** “Es una fuente conocida y utilizada hace mucho tiempo por los seres humanos. Ha existido más desarrollo tecnológico para la extracción de este tipo de fuentes de energía”. (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60)
- **Desventajas:** “Su combustión genera gases contaminantes, como el dióxido de carbono, que contribuye a los efectos del cambio climático” (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 60)

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Aire:** “El aire es una mezcla gaseosa de suma importancia para la vida en la Tierra, ya que cumple funciones de protección de los rayos solares y de otros elementos foráneos como los meteoritos. Además, brinda a la dinámica química del planeta un conjunto de elementos indispensables de naturaleza gaseosa, como el oxígeno necesario para la respiración. Además, el aire permite que se produzca el ciclo hidrológico, pues contiene vapor de agua, que produce las precipitaciones mediante la condensación y la formación de las nubes”. (Raffino, 2020)
- **Atmósfera:** “Es la capa de gas que rodea a un cuerpo celeste. Los gases resultan atraídos por la gravedad del cuerpo, y se mantienen en ella si la gravedad es suficiente y la temperatura de la atmósfera es baja. Algunos planetas están formados principalmente por gases, por lo que tienen atmósferas muy profundas”. (EcuRed, 2019).

- **Austeridad:** “La palabra austeridad evoca el sufrimiento, la gravedad, la amargura, la dureza, la abnegación y la escasez. En su sentido económico, está diseñada para transmitir la necesidad de que los habitantes de un país tomen la medicina amarga para curar la enfermedad de su economía, es decir, para curar la recesión que causó la disminución de los ingresos fiscales, y por lo tanto el mayor déficit en primer lugar”. (Myra, 2015).
- **Biodiversidad:** “La biodiversidad es un resultado del proceso evolutivo que se manifiesta en la existencia de diferentes modos de ser para la vida. Mutacion y seleccion determinan las características y la cantidad de diversidad que existen en un lugar y momento dados”. (Halffter, 1995)
- **Capacidad:** Sen (1993) define como: “Una habilidad personal para hacer cosas que son valiosas para determinada persona, o ser alguien valioso según sus concepciones y razones. La capacidad representa, en definitiva, las combinaciones alternativas de cosas que una persona es capaz de ser o hacer”.
- **Ciencia:** “La ciencia como actividad, como investigación pertenece a la vida social; en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología. Sin embargo, la ciencia se nos aparece como la más deslumbrante y asombrosa de las estrellas de la cultura cuando la consideramos como un bien en sí mismo, esto es como una actividad productora de nuevas ideas (investigación científica)”. (Bunge, 1960)

- **Conocimiento:** “El conocimiento, tal como se entiende hoy día, es un recurso que no tan sólo nos permite interpretar nuestro entorno, sino que nos da la posibilidad de actuar. Es un recurso que se halla en las personas y en los objetos –físicos o no– que estas personas utilizan, pero también en las organizaciones a las que pertenecen, en los procesos y en los contextos de dichas organizaciones”. (Canals, 2003)
- **Contaminación:** “La contaminación es la introducción de algún tipo de sustancia o energía que atentará contra el normal funcionamiento y equilibrio que ostentaba el medio inicialmente, provocando además un daño casi irreversible”. (Fernandez, 2019)
- **Ecología:** “Es el resultado de una nueva percepción de la naturaleza, una visión en la cual la naturaleza viviente pasa a ser el objeto de estudio. La ecología integra el estudio de múltiples elementos naturales, ya abordados analíticamente por otras disciplinas, en tanto que parte integrante del nivel funcional de mayor complejidad en la organización de la naturaleza viviente, el nivel de ecosistema”. (Casado y Montes, 1994)
- **Economía:** “La economía se preocupa, precisamente de la forma en que se administran unos recursos escasos, con objeto de producir diversos bienes y distribuirlos para su consumo entre los miembros de la sociedad”. (Larroulet, y Mochón, 1995)
- **Ecosistema:** “El ecosistema ha sido reconocido desde entonces como una unidad fundamental de organización en ecología, y una unidad estructural de la biósfera” (Maass, y Martinez, 1990).
- **Energía:** “Propiedad o atributo de todo cuerpo o sistema material en virtud del cual éste puede transformarse, modificando su situación o estado, así como actuar sobre otros originando en ellos procesos de transformación”. (Alomá, y Malaver, 2007)

- **Ética:** “Ética es la reflexión de los actos, antes, durante o después; la ética es un tipo de conocimiento humano que en todos los campos de la existencia se debe orientar hacia la acción, mediante: metas intermedias, hábitos, valores, carácter, prudencia y decisiones coherentes con el pensar sin lesionar al congénere”. (Boff, 2003).
- **Medio ambiente:** “El medio ambiente es todo lo que rodea a las personas, es decir, el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades” (Ley n. 81 del Medio Ambiente de Cuba, 1997).
- **Planeta:** “Cuerpo celeste que orbita alrededor de una estrella o remanente de ella. Además, tiene suficiente masa para que su gravedad supere las fuerzas del cuerpo rígido, de manera que asuma una forma en equilibrio hidrostático (prácticamente esférica). Ha limpiado la vecindad de su órbita de planetesimales, o lo que es lo mismo tiene dominancia orbital y no emite una luz propia”. (EcuRed, 2020)
- **Planificación:** “Es el proceso de seleccionar información y hacer suposiciones respecto al futuro para formular las actividades necesarias para realizar los objetivos organizacionales”. (Terry, 1987)
- **Respeto:** “Consiste en reconocer las cualidades, méritos, situación y valores particulares de toda persona aún si existe una contraposición de pensamiento con el sujeto mismo”. (Negrete, 2014).
- **Velocidad:** Ortiz (2004) que define la velocidad como “La capacidad de reaccionar y realizar movimiento ante un estímulo concreto, en el menor tiempo posible, con la mayor eficacia y donde el cansancio aún no ha hecho acto de presencia”

## **2.4. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS**

### **2.4.1. Hipótesis general**

La conciencia ecológica influye directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- La función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores influyen directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.
- La función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores influyen directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.
- La función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegraciones o reductores influyen directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

La estrategia o plan concebido para recolectar datos y encontrar evidencias que den respuestas a las preguntas de investigación, es la siguiente:

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

En el presente estudio el tipo de investigación es la básica aplicada, que tiene como finalidad buscar la verdad en la realidad o de los fenómenos de la naturaleza, un problema específico o un planteamiento determinado, dirigiéndose en la solidificación y búsqueda del conocimiento para su utilización y también para el mejoramiento del desarrollo científico y cultural. Para ayudar a la sociedad a que avance cada día más y que el resultado sea para mejorar a la futura humanidad. La investigación básica aplicada, se origina con la necesidad de las personas para resolver algunos problemas que se puedan presentar en la realidad que vivimos.

##### **3.1.2. Nivel de investigación**

El fin de la investigación descriptiva es un método científico, que involucre la observación, que describe el comportamiento de un sujeto, consiste en darse cuenta de las actitudes a través de la descripción exacta y de las costumbres. Su objetivo no tiene que ver con la recolección de los datos, sino con el pronóstico e identificación de las relaciones que se dan entre dos o más variables.

Los científicos no son puros tabuladores, sino que recopilan datos sobre el sustento de la teoría o hipótesis, lo que luego resume y presenta la información de forma cuidadosa, después examina los resultados minuciosamente, con el

propósito de sacar generalizaciones significativas que cooperen en el conocimiento de las variables.

### **3.1.3. Diseño**

El diseño que empleamos para el presente estudio es el no experimental de tipo transversal o transeccional. No habrá manipulación de variables, se trabajó con un solo grupo y los datos se recolectaron en un solo momento.

### **3.1.4. Enfoque**

El enfoque que empleamos es el mixto o multimodal, porque las variables en estudio son cualitativas, pero para procesar los datos en el SPSS, le hemos asignado un valor cuantitativo a cada una de las alternativas de las preguntas o ítems del IRD.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. POBLACIÓN**

Lo conforman todos los alumnos matriculados en el año escolar 2018, en el 5to y 6to grado del turno de la tarde en la I.E.E. N° 20820 “Nuestra Señora de Fátima”. Los mismos que suman 200.

### 3.2.2. MUESTRA

Seleccionamos una muestra probabilística, aleatoria y sistemática del 20%.

Hallamos primero el número Késimo y luego elegimos al número de arranque.

$$K = Pt/Tm = 200/20\% = 200/40 = 5$$

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20.....191,

192,193,194,195,196,197,198,199,200.

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

#### 3.3.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

V. Independiente: Conciencia ecológica

V. Dependiente: Cuidado del medio ambiente

#### 3.3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
V.I Conciencia ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Productores</li> <li>– Consumidores</li> <li>– Desintegraciones o reductivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuida los jardines de su institución educativa.</li> <li>• Conoce el ciclo vital de las plantas</li> <li>• Cuida el agua potable</li> <li>• Conoce la alimentación de otros seres vivos.</li> <li>• Tiene conocimiento que los heterótrofos no son capaces de auto sustentarse a partir de la materia inorgánica del medio ambiente.</li> <li>• Recopila información sobre las plantas o animales microscópicos</li> <li>• Tiene conocimiento que los animales y plantas toman energía de la materia orgánica descompuesta.</li> </ul>	
V.D Cuidado del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La conciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deposita residuos inorgánicos en el recipiente rojo.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conocimiento</li> <li>– Actitudes</li> <li>– Aptitudes</li> <li>– Capacidad de evaluación</li> <li>– Participación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se expresa con libertad para mejorar su ambiente</li> <li>• Elabora productos con materiales reciclados</li> <li>• Exhibe sus trabajos en la feria ambiental</li> <li>• Difunde y motiva a los demás para colaborar con la limpieza durante la formación</li> <li>• Participa en la feria ambiental</li> </ul>	
--	--	---	--

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.4.1. TÉCNICAS A EMPLEAR**

En este estudio se utilizó tecnología observacional en este campo, y para la recolección de datos, el instrumento se aplicó previamente a la orientación de los estudiantes con preguntas cerradas, de manera que estas dos variables cualitativas pudieran ser estudiadas cuantitativamente de alguna manera. Eso es del método híbrido.

#### **3.4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

En este trabajo de investigación utilizamos una herramienta de encuesta de conciencia ecológica para el cuidado del medio ambiente. La herramienta también se utiliza para medir el nivel de conciencia ecológica de los estudiantes y cómo el grado o nivel afecta el cuidado del medio ambiente. En un mismo entorno, el problema se divide en 16 La pregunta se compone de múltiples respuestas para elegir.

### **3.5. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para esta investigación se utilizó el sistema estadístico SPSS, versión 23; también se llevó a cabo los estadísticos para la investigación descriptiva: medidas de dispersión y curtosis.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

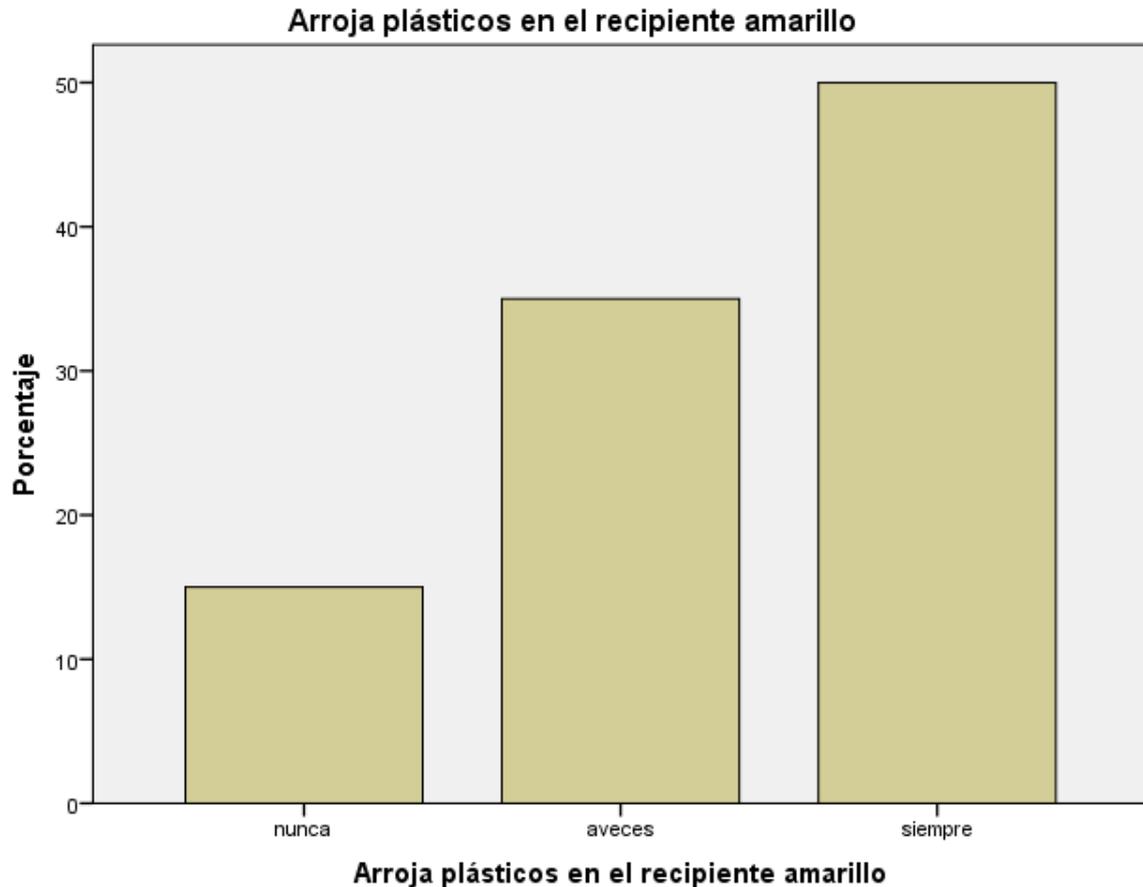
Al aplicar el instrumento de recolección de datos, el grupo de apoyo a la investigadora la encuesta a los alumnos del de 5<sup>to</sup> y 6<sup>to</sup> grado de educación primaria; con respecto a los 16 ítems, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 1**

**Arroja plásticos en el recipiente amarillo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	6	15,0	15,0	15,0
A veces	14	35,0	35,0	50,0
Siempre	20	50,0	50,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 1**

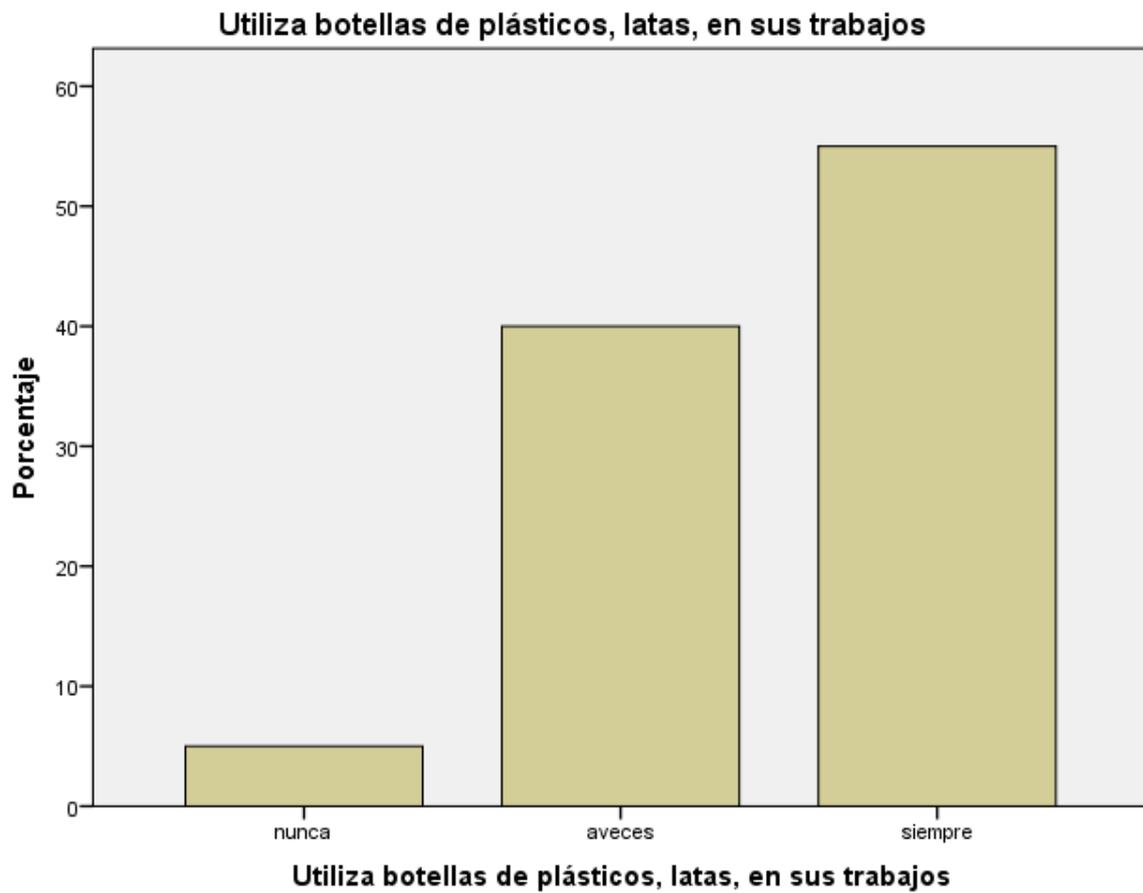


**Tabla 2**

**Utiliza botellas de plásticos, latas, en sus trabajos**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	2	5,0	5,0	5,0
a veces	16	40,0	40,0	45,0
siempre	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 2**

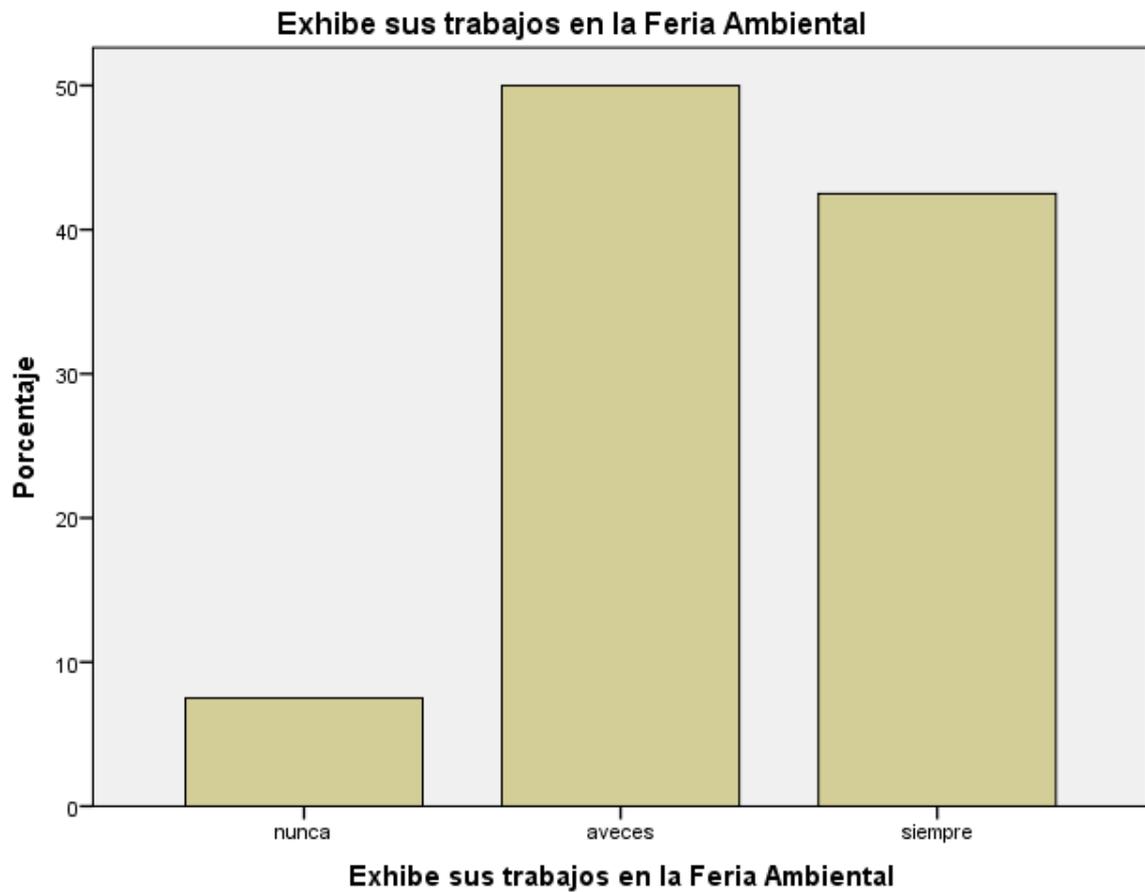


**Tabla 3**

**Exhibe sus trabajos en la Feria Ambiental**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	3	7,5	7,5	7,5
a veces	20	50,0	50,0	57,5
siempre	17	42,5	42,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

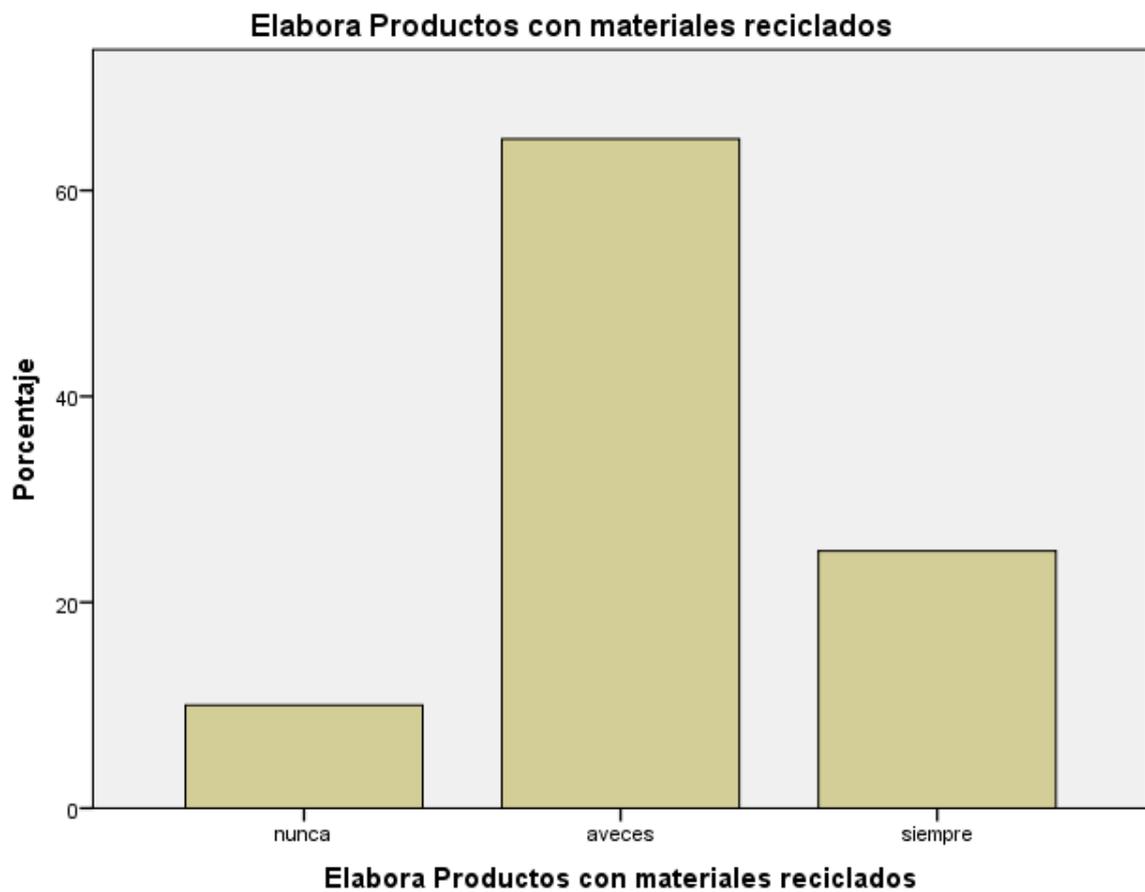
**Gráfico 3**



**Tabla 4**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	4	10,0	10,0	10,0
	aveces	26	65,0	65,0	75,0
	siempre	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 4**



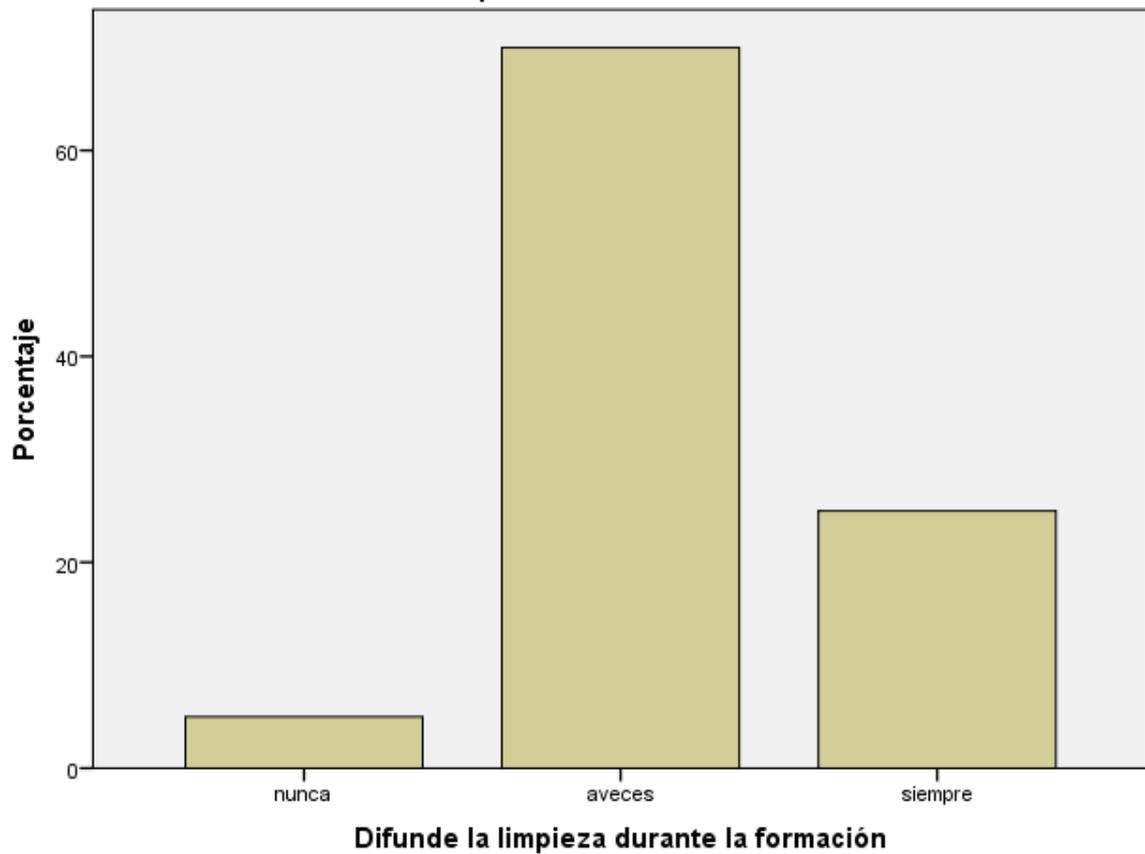
**Tabla 5**

**Difunde la limpieza durante la formación**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	2	5,0	5,0	5,0
A veces	28	70,0	70,0	75,0
siempre	10	25,0	25,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 5**

**Difunde la limpieza durante la formación**



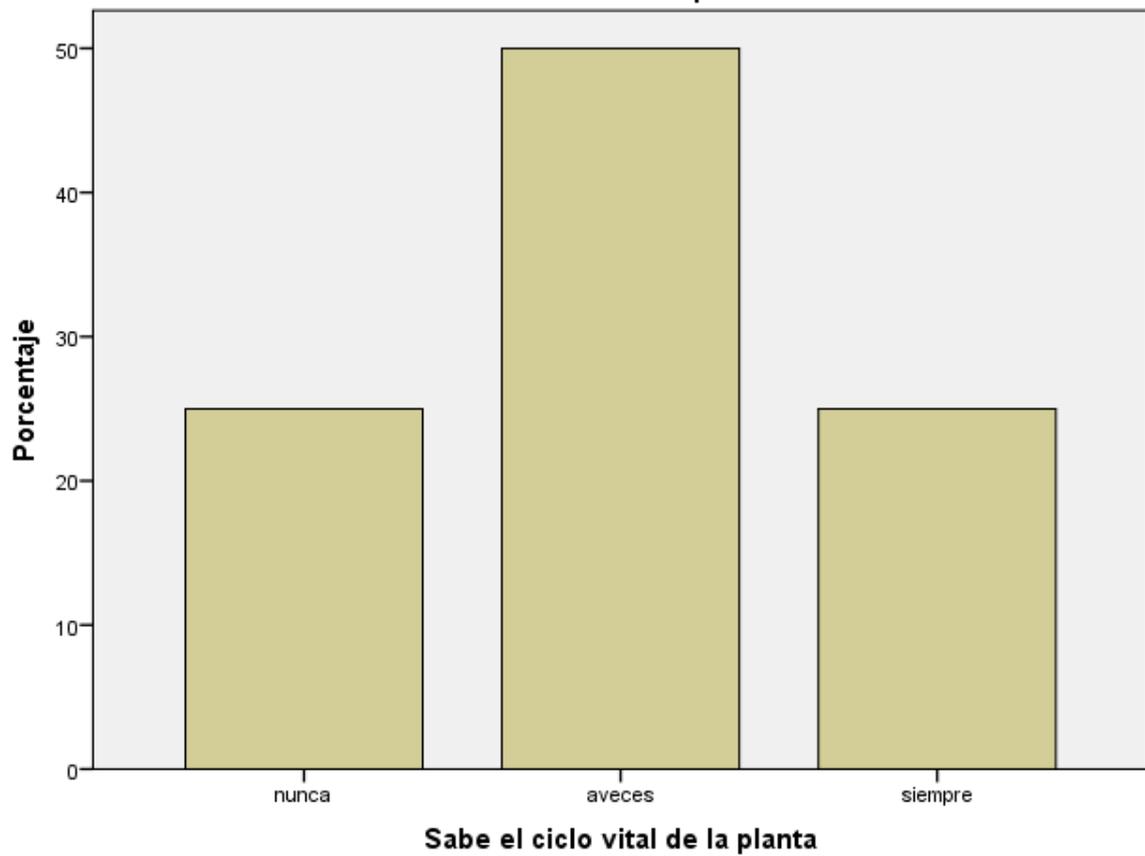
**Tabla 6**

**Sabe el ciclo vital de la planta**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	10	25,0	25,0	25,0
aveces	20	50,0	50,0	75,0
siempre	10	25,0	25,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 6**

**Sabe el ciclo vital de la planta**



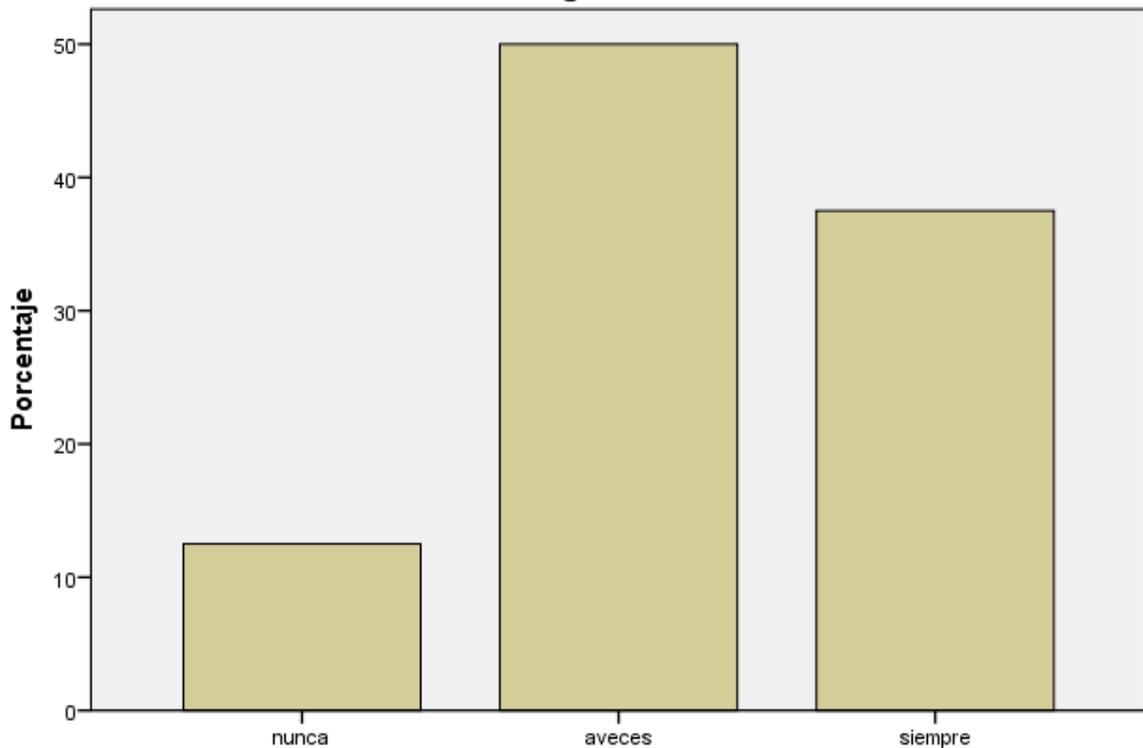
**Tabla 7**

**Utiliza los recipientes para desechar cáscaras u otros durante la hora del refrigerio**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	5	12,5	12,5	12,5
A veces	20	50,0	50,0	62,5
siempre	15	37,5	37,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 7**

**Utiliza los recipientes para desechar cáscaras u otros durante la hora del refrigerio**



**Utiliza los recipientes para desechar cáscaras u otros durante la hora del refrigerio**

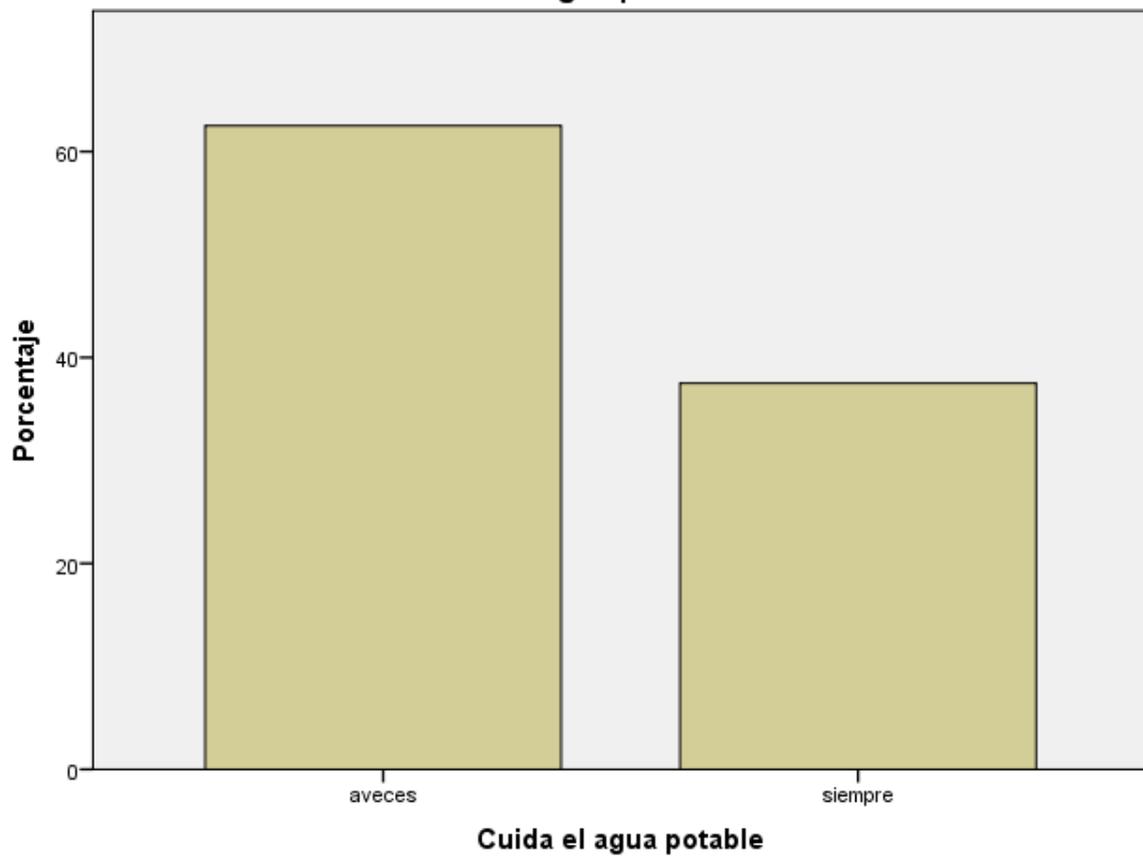
**Tabla 8**

**Cuida el agua potable**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
aveces	25	62,5	62,5	62,5
siempre	15	37,5	37,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 8**

**Cuida el agua potable**



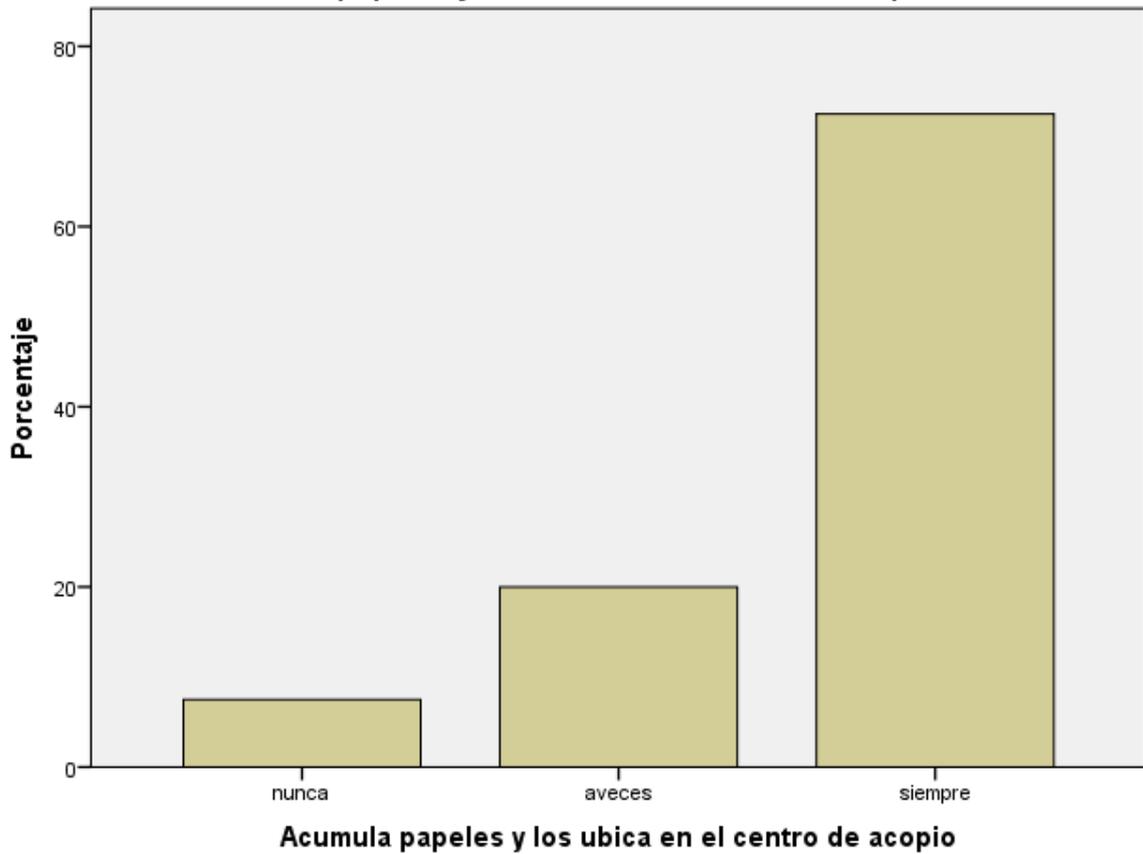
**Tabla 9**

**Acumula papeles y los ubica en el centro de acopio**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	3	7,5	7,5	7,5
A veces	8	20,0	20,0	27,5
siempre	29	72,5	72,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 9**

**Acumula papeles y los ubica en el centro de acopio**



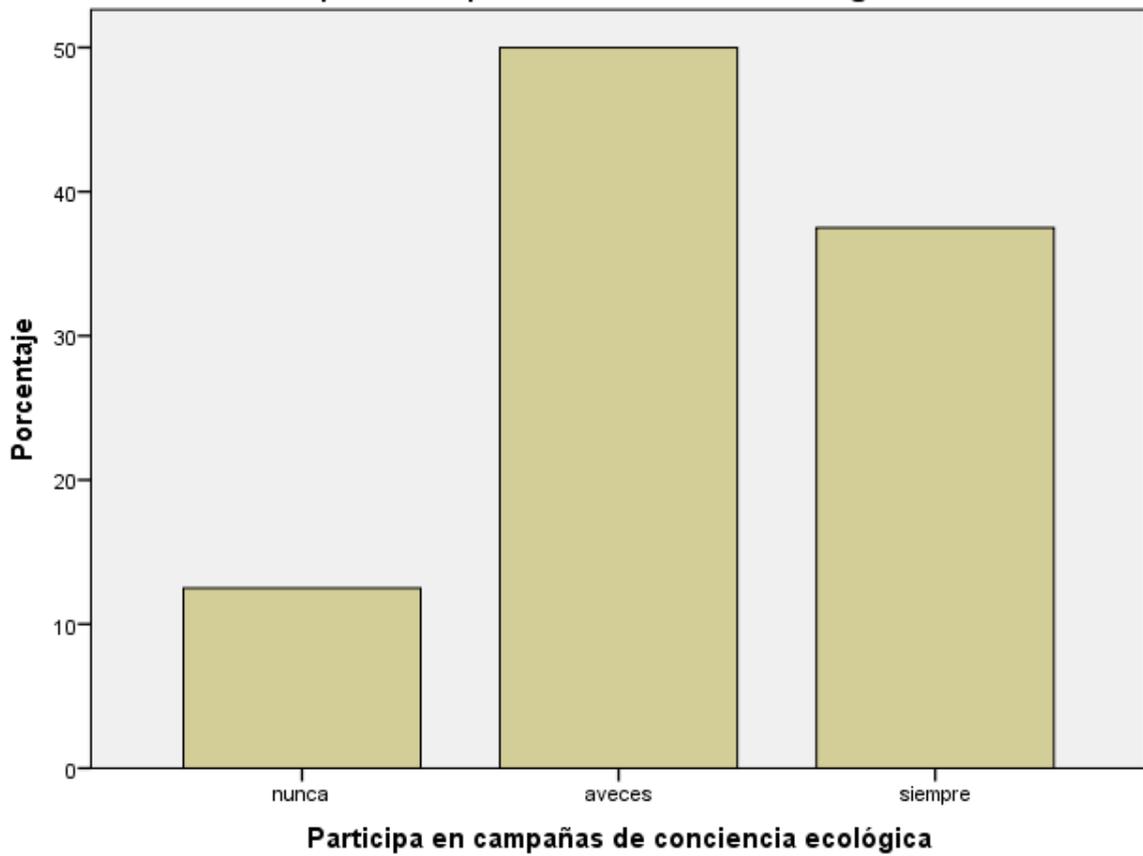
**Tabla 10**

**Participa en campañas de conciencia ecológica**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	5	12,5	12,5	12,5
aveces	20	50,0	50,0	62,5
siempre	15	37,5	37,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 10**

**Participa en campañas de conciencia ecológica**



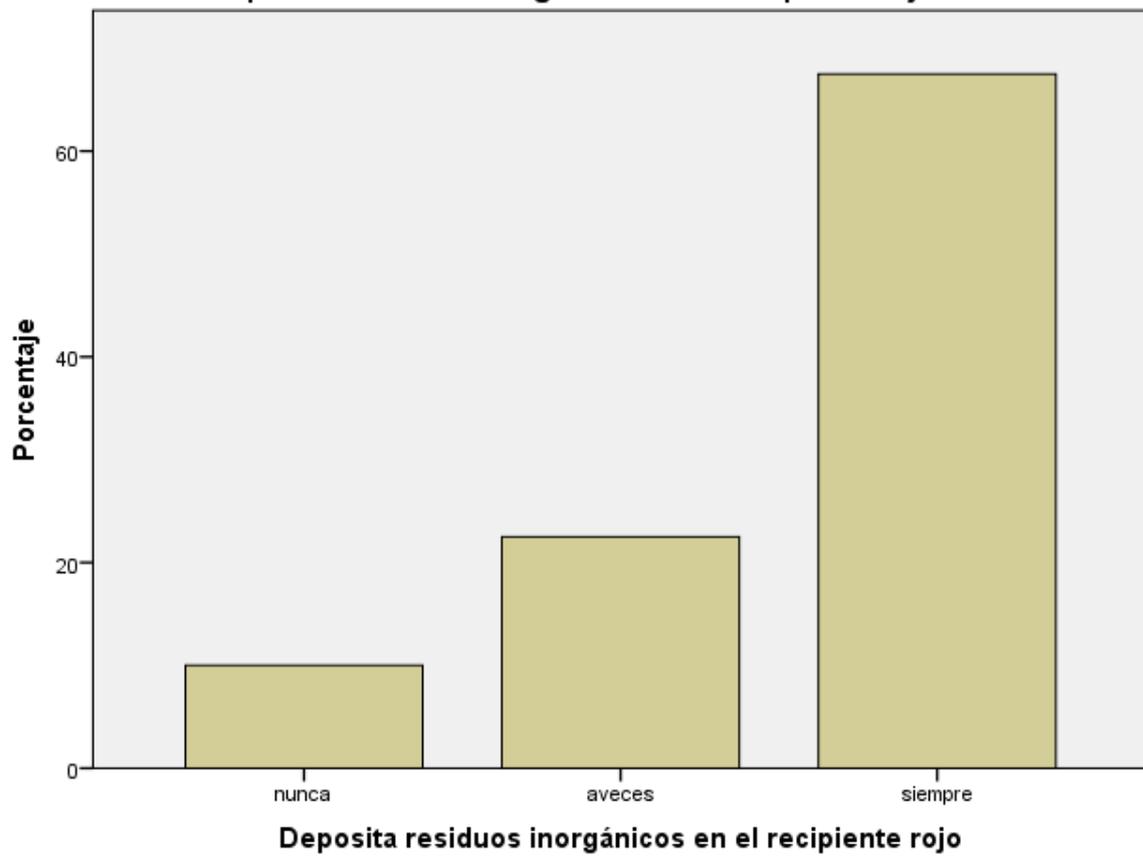
**Tabla 11**

**Deposita residuos inorgánicos en el recipiente rojo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	4	10,0	10,0	10,0
A veces	9	22,5	22,5	32,5
siempre	27	67,5	67,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 11**

**Deposita residuos inorgánicos en el recipiente rojo**



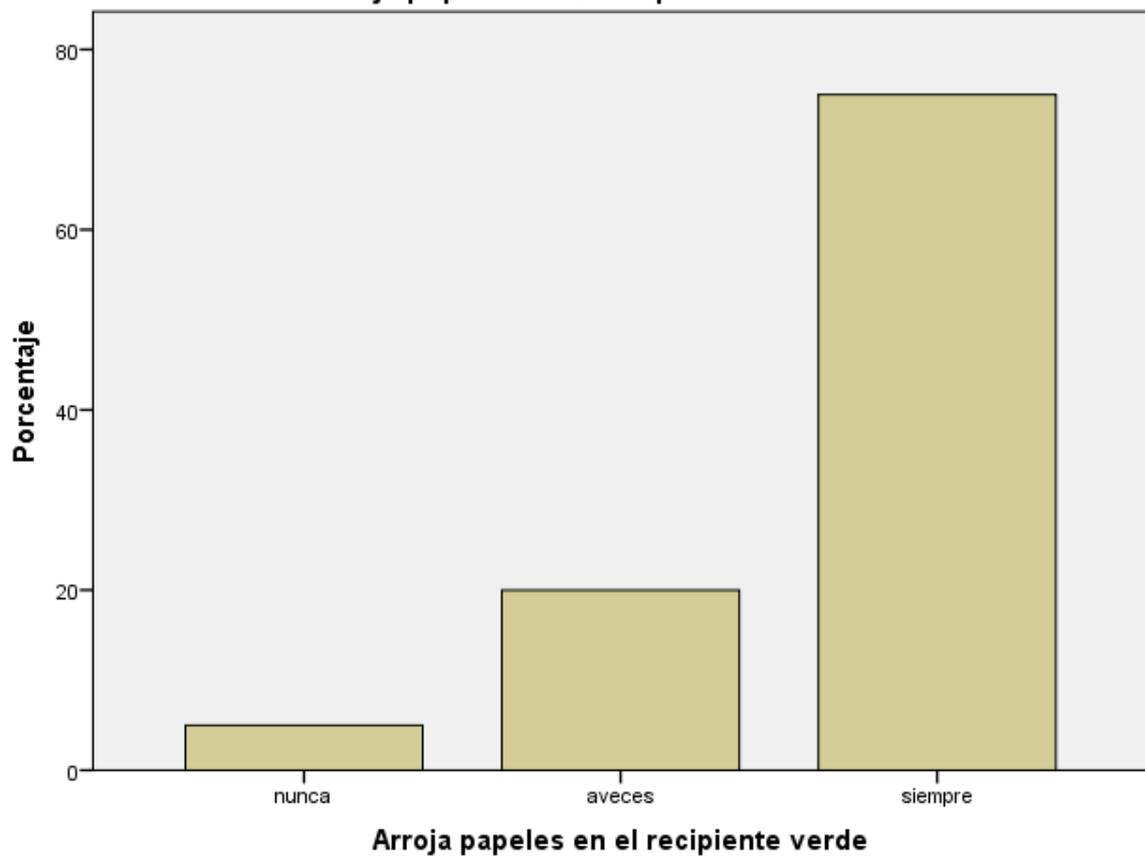
**Tabla 12**

**Arroja papeles en el recipiente verde**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	2	5,0	5,0	5,0
aveces	8	20,0	20,0	25,0
siempre	30	75,0	75,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 12**

**Arroja papeles en el recipiente verde**



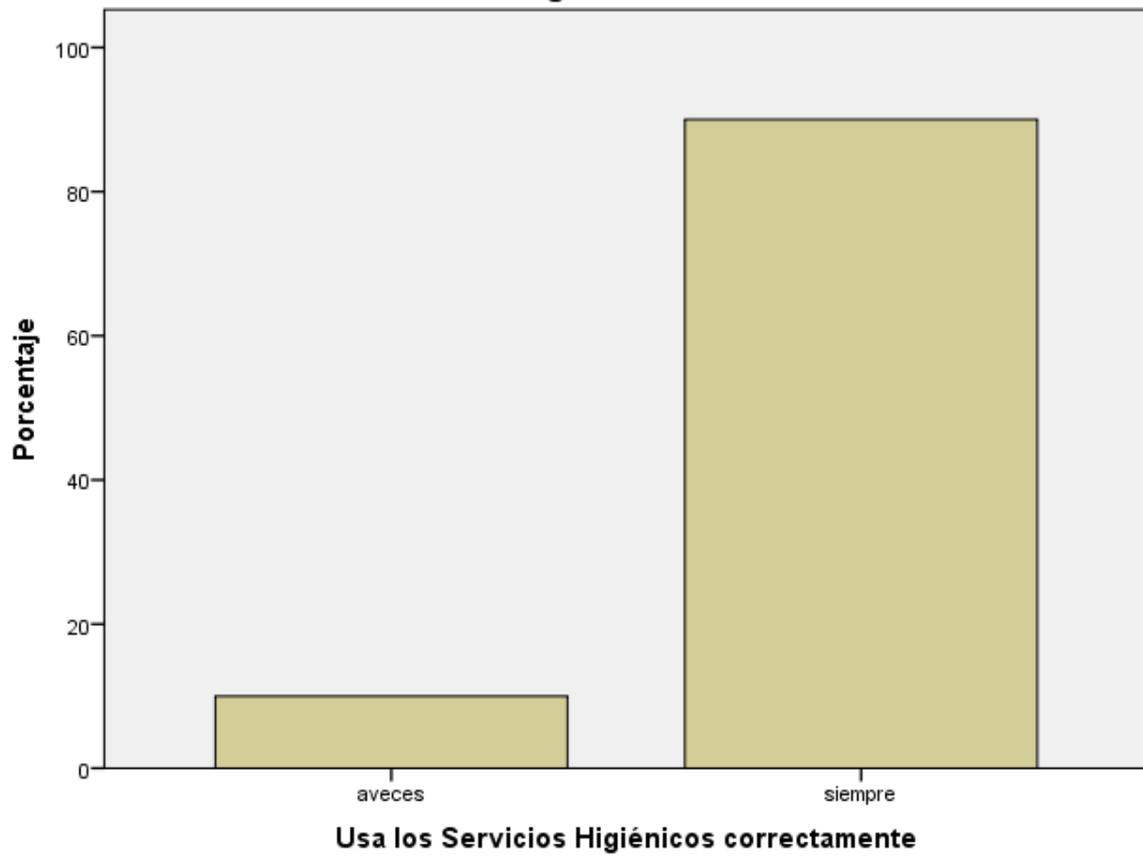
**Tabla 13**

**Usa los servicios higiénicos correctamente**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
aveces	4	10,0	10,0	10,0
siempre	36	90,0	90,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 13**

**Usa los Servicios Higiénicos correctamente**



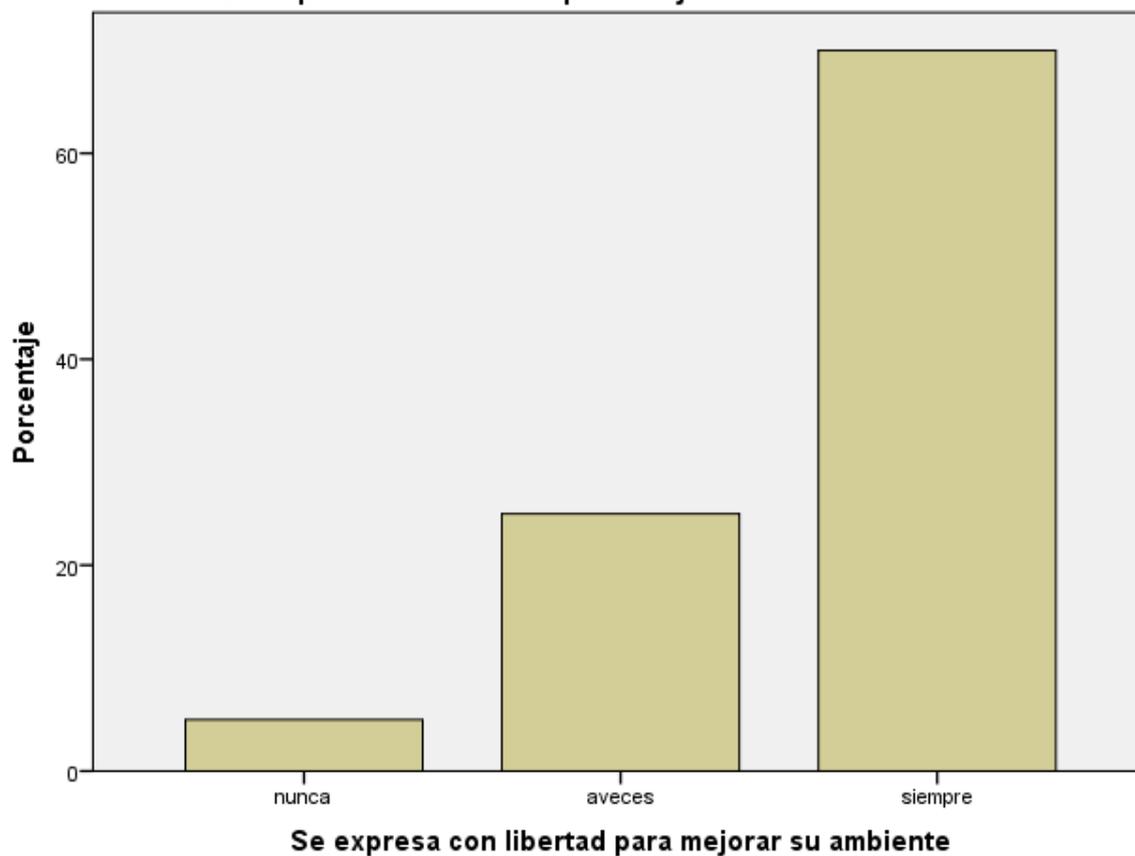
**Tabla 14**

**Se expresa con libertad para mejorar su ambiente**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	2	5,0	5,0	5,0
aveces	10	25,0	25,0	30,0
siempre	28	70,0	70,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 14**

**Se expresa con libertad para mejorar su ambiente**



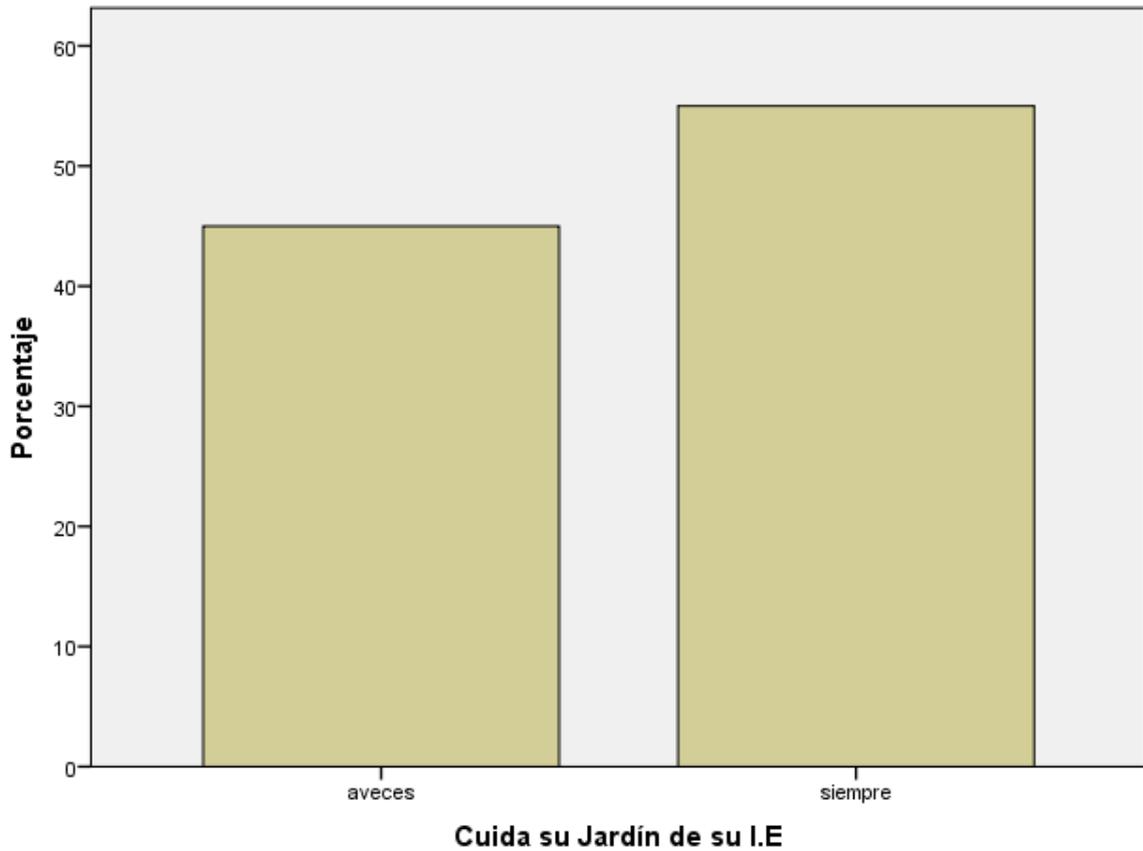
**Tabla 15**

**Cuida los jardines de su I.E.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
aveces	18	45,0	45,0	45,0
siempre	22	55,0	55,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 15**

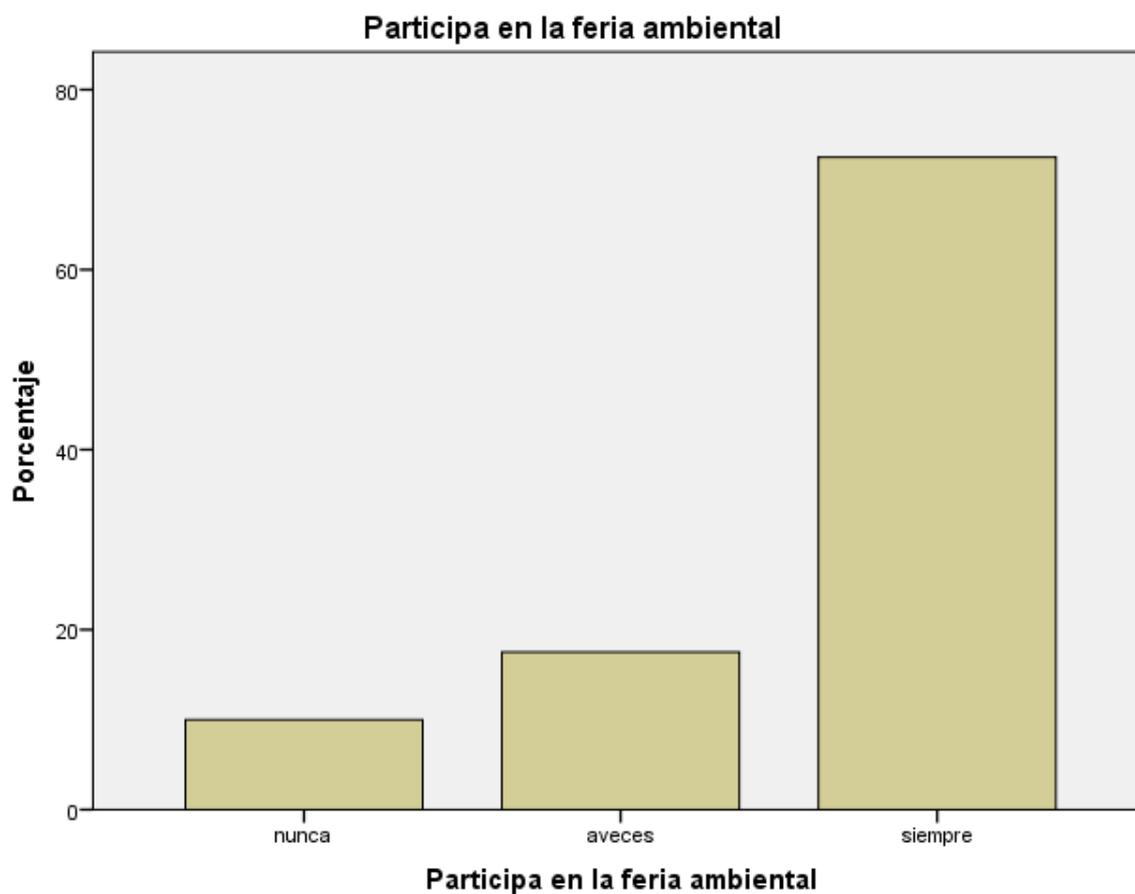
**Cuida su Jardín de su I.E**



**Tabla 16**

<b>Participa en la feria ambiental</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	4	10,0	10,0	10,0
	aveces	7	17,5	17,5	27,5
	siempre	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Gráfico 16**



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- La conciencia ecológica influye directamente en el cuidado del medio ambiente que les rodea a los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018. Entre el 80 y 90% de los alumnos han interiorizado los conceptos, asumen prácticas y hábitos para el cuidado del medio ambiente, es decir poseen un adecuado nivel de conciencia ecológica.
- Habiendo entendido los alumnos el papel que cumplen en el medio ambiente, los factores bióticos conocidos como productores, asumen y fomentan conductas para su cuidado, riego y mantenimiento de áreas verdes en su colegio, en su casa y en el barrio donde viven. Son conscientes que así contribuyen directamente en el cuidado del medio ambiente.
- Al adquirir conciencia ecológica los alumnos, promueven actividades donde se destaque el cuidado de nuestro medio ambiente, sabe del papel que le toca jugar a los factores bióticos conocidos como consumidores y como estos influyen directamente en el cuidado del medio ambiente.
- Aproximadamente el 70% de los alumnos, conoce e interpreta la función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegradores o reductores, su papel de descomponer y reincorporar materias primas al ecosistema en el que vivimos y debemos todos tomar conciencia del por qué? debemos cuidarlo.

## 5.2. Recomendaciones

- Debe establecerse a la conciencia ecológica como eje transversal de la política en nuestro país, establecer líneas de trabajo intersectorial es un reto, una necesidad para la sociedad peruana.
- La Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de Estados Americanos (OEA), y otras deben sentar las bases para la creación de una Organización Mundial del Medio Ambiente, sobre la base de la comprensión de las necesidades y los intereses comunes que tenemos todos los países.
- El estado debe realizar un nuevo inventario y valorizar los recursos naturales, trabajo que debería estar a cargo del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).
- Realización de un trabajo articulado con instituciones educativas, unidades de gestión educativas locales, direcciones regionales de educación, universidades y otros al mando del Ministerio de Educación. Para que nuestras nuevas generaciones se preocupen más y sean sensibles al deterioro ambiental.

## CAPITULO VI

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 6.1. Fuentes bibliográficas

##### Bibliografía

Ambiente, M. d. (2018). *Guía de educación parvularia valorando y cuidando el Medio Ambiente desde la primera infancia*. Chile.

Bermudez , G., & De Longhi, A. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. *Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 7 N°2*, 275-297.

Descola, P. (2012). *Mas allá de naturaleza y cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.

Descola, P., & Gisli, P. (2001). *Naturaleza y Sociedad: perspectivas antropológicas*. Mexico D.F: Siglo XXI.

Estrada Yndigoyen, R. E., & Yndigoyen Herrera, M. B. (2017). *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador*. Lima. 2016. Lima: Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo.

Guha, R., & Martínez-Alier, J. (2000). *Varietades de ambientalismo: ensayos del norte y sur*. Londres: Earthscan. .

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A.

- Leopold, A. (2005). *Una ética de la tierra*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Long, N. (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. San Luis: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Marten, G. (2001). *Ecología humana: conceptos básicos para el desarrollo sustentable*. Londres: Earthscan Publications.
- Meraz, P. (2003). *Cultura ecológica para el cuidado del medio ambiente en una empresa dedicada a la fabricación de enseres domésticos*. San Nicolás de Garza-México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Odum, E. (1986). *Introducción: el campo de la ecología*. En *Fundamentos de ecología*. México D.F.: Interoamericana.
- Osuna, J., Marroquín, J., & García, E. (2010). *Ecología y Medio Ambiente*. Sonora-México.
- Pacheco, M. (2004). *Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Parra, M. (2013). *Generando Conciencia Ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la Fuente de Tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*. Bogotá-Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ramírez Contreras, A. (2018). Un relato etnográfico de la conciencia ecológica: historias y prácticas cotidianas de transformación y resistencia. *Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 181-203.
- Ramos García, C., & Sánchez Maldonado, V. (2013). *Manual de Medio Ambiente retos ambientales y cooperación para el desarrollo*. Madrid: Alianza por la Solidaridad.

Schatzki, T., Knorr Cetina , K., & Von Savigny, E. (2001). *La práctica gira en la teoría contemporánea*. Londres: Routledge.

## 6.2. Fuentes hemerográficas

### Referencias

Ambiente, M. d. (2018). *Guía de educación parvularia valorando y cuidando el Medio Ambiente desde la primera infancia*. Chile.

Bermudez , G., & De Longhi, A. (2008). La Educación Ambiental y la Ecología como ciencia. Una discusión necesaria para la enseñanza. *Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 7 N°2*, 275-297.

Descola, P. (2012). *Más allá de naturaleza y cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.

Descola, P., & Gisli, P. (2001). *Naturaleza y Sociedad: perspectivas antropológicas*. Mexico D.F: Siglo XXI.

Estrada Yndigoyen, R. E., & Yndigoyen Herrera, M. B. (2017). *Educación ambiental y conservación del medio ambiente en los alumnos del cuarto grado de primaria de la I.E. 6069 UGEL 01 de Villa el Salvador*. Lima. 2016. Lima: Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo.

Guha, R., & Martínez-Alier, J. (2000). *Variaciones de ambientalismo: ensayos del norte y sur*. Londres: Earthscan. .

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- Leopold, A. (2005). *Una ética de la tierra*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Long, N. (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. San Luis: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Marten, G. (2001). *Ecología humana: conceptos básicos para el desarrollo sustentable*. Londres: Earthscan Publications.
- Meraz, P. (2003). *cultura ecológica para el cuidado del medio ambiente en una empresa dedicada a la fabricación de enseres domésticos*. San Nicolás de Garza-México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Odum, E. (1986). *Introducción: el campo de la ecología*”. En *Fundamentos de ecología*. México D.F.: Interoamericana.
- Osuna, J., Marroquín, J., & García, E. (2010). *Ecología y Medio Ambiente*. Sonora-México.
- Pacheco, M. (2004). *Conciencia Ecológica: Garantía de un Medioambiente Sano*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Parra, M. (2013). *Generando Conciencia Ambiental en niños y jóvenes de la Institución Educativa la fuente de tocancipa para rescatar y preservar el ambiente que nos queda*. Bogotá-Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ramírez Contreras, A. (2018). Un relato etnográfico de la conciencia ecológica: historias y prácticas cotidianas de transformación y resistencia. *Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 181-203.

Ramos García, C., & Sánchez Maldonado, V. (2013). *Manual de Medio Ambiente retos ambientales y cooperación para el desarrollo*. Madrid: Alianza por la Solidaridad.

Schatzki, T., Knorr Cetina, K., & Von Savigny, E. (2001). *La práctica gira en la teoría contemporánea*. Londres: Routledge.

## ANEXOS

**ANEXO 01:** Encuesta a los alumnos del 5to y 6to grado.



### UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

#### FACULTAD DE EDUCACIÓN

#### E.A.P. DE EDUCACION PRIMARIA Y PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Estimado alumno, estamos haciendo una encuesta relacionado con la conciencia ecológica y el cuidado del medio ambiente, esperamos que conteste con la verdad, ya que tendrá las siguientes opciones:

**1. Nunca    2. A veces    3. Siempre**

Nº	PREGUNTAS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1	Arroja plásticos en el recipiente amarillo			
2	Utiliza botellas de plásticos, latas, en sus trabajos			
3	Exhibe sus trabajos en la feria ambiental			
4	Elaboras productos con materiales reciclados			
5	Difunde la limpieza durante la formación			
6	Sabe el ciclo vital de la planta			
7	Utiliza los recipientes para desechar cascaras u otros durante la hora del refrigerio			
8	Cuida el agua potable			
9	Acumula papeles y los ubica en el centro de acopio			
10	Participa en campañas de conciencia ecológica			
11	Deposita residuos inorgánicos en el recipiente rojo			
12	Arroja papeles en el recipiente verde			
13	Usa los servicios higiénicos correctamente			
14	Se expresa con libertad para mejorar su ambiente			
15	Cuida los jardines de su I.E.			
16	Participa en la feria ambiental			

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título:</b> Conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿De qué manera influye la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la influencia que ejerce la conciencia ecológica en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores en el cuidado</li> </ul>	<p><b>Conciencia ecológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basen conceptual</li> <li>- Transformación del pensamiento de la conciencia ecológica</li> <li>- La ecología como ciencia</li> <li>- La ecología en el curriculum formal</li> <li>- El enfoque ambiental y el papel que desempeña la ecología</li> <li>- Factores ambientales</li> <li>- Factores abióticos</li> <li>- Factores bióticos</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La conciencia ecológica influye directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La función que cumplen los factores bióticos conocidos como productores influye</li> </ul>	<p><b>Diseño metodológico</b></p> <p>La estrategia o plan concebido para recolectar datos y encontrar evidencias que den respuestas a las preguntas de investigación, es la siguiente:</p> <p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>En el presente estudio el tipo de investigación es el básico aplicado que tiene como finalidad buscar la verdad en la realidad o de los fenómenos de la naturaleza un problema específico o un planteamiento determinado, dirigiéndose en la solidificación y búsqueda del conocimiento para su utilización y también para el mejoramiento del desarrollo científico y cultural. Para ayudar a la sociedad a que avance cada día</p>

<p>en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?</p> <p>• ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?</p>	<p>del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p> <p>• Interiorizar la función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p> <p>• Identificar la función que</p>	<p>- Población</p> <p>- Propiedades de la población</p> <p>- Comunidad</p> <p>- Estructura de la comunidad</p> <p>- Ecosistema</p> <p>- Biosfera</p> <p><b>Cuidado del medio ambiente</b></p> <p>- Concepto</p> <p>- ¿Qué es el medio ambiente?</p> <p>- El enfoque eco sistemático y desarrollo humano</p> <p>- Crisis en el medio ambiente</p> <p>- Causas de la crisis del medio ambiente</p> <p>- Objetivos, principal y valores de la educación ambiental</p>	<p>directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p> <p>• La función que cumplen los factores bióticos conocidos como consumidores influye directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho,</p>	<p>más y que el resultado sea para mejorar a la futura humanidad. Incluyendo que el básico aplicado se origina con la necesidad de las personas para resolver algunos problemas que se pueden originar como; técnicas para otorgar durabilidad a un dicho producto, para el mejoramiento del aire en las zonas urbanas, descubriendo vacunas, cualidades que permiten brotar semillas en climas adversos, etc.</p> <p><b>Nivel de investigación</b></p> <p>El fin de la investigación descriptiva es un método científico que involucre la observación y que describe el comportamiento de un sujeto sin contribuir de ninguna manera. que consiste en darse cuenta de las actitudes a través de la descripción exacta y de las costumbres. Su objetivo no tiene que ver con</p>
--	---	--	---	--

<p>• ¿Cómo influye la función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegrador es o reductores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018?</p>	<p>cumplen los factores bióticos conocidos como desintegrador es o reductores en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p>	<p>- Energía y medio ambiente - ¿Qué es la energía? - Múltiples formas de energía - Clasificación de las fuentes de energía</p>	<p>durante el año escolar 2018. • La función que cumplen los factores bióticos conocidos como desintegrador es o reductores influye directamente en el cuidado del medio ambiente de los alumnos de la I.E.E. N° 20820 “Nuestra señora de Fátima”- Huacho, durante el año escolar 2018.</p>	<p>la recolección de datos, sino al pronóstico e identificación de la relaciones que se da entre dos o más variables. Los científicos no son puros tabuladores, sino que recopilan los datos sobre el sustento de la teoría o hipótesis, lo que resumen y presentan la información de forma cuidadosa, después examinar los resultados minuciosamente, con el propósito de sacar generalizaciones significativas que cooperen en el conocimiento. <b>Diseño</b> El diseño que empleamos para el presente estudio es el no experimental de tipo transversal o transeccional. No habrá manipulación de variables, se trabajó con un solo grupo y los datos se recolectan en un solo momento. <b>Enfoque</b> El enfoque que empleamos es el mixto o multimodal, porque las variables en</p>
---	--	---	---	--

				estudio son cualitativas pero para procesar los datos en el SPSS le hemos accionado un valor cuantitativo a cada una de las alternativas de respuestas de las interrogantes.
--	--	--	--	--