



**UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL**

**TESIS**

**Plan de Educación Ambiental en la Comunidad de Chontali – Jaén  
Cajamarca 2017**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TITULO DE  
INGENIERO AMBIENTAL**

**AUTOR:  
ELIO FRANCISCO CORONEL HUAMAN**

***CHICLAYO, Mayo 2018***

**FIRMA DEL ASESOR Y JURADO DE TESIS:**

---

Mg. Ana María Juárez Chunga  
(Asesora)

---

Dr. Eduardo Julio Tejada Sánchez  
(Presidente)

---

Mg. Marco Guillermo García Paico  
(Secretario)

---

Mg. Antonio Idrogo Idrogo  
(Vocal)

## **DEDICATORIA**

A Dios porque es mi fuente de inspiración. A mi Padre por su esfuerzo y su apoyo para lograr una de mis metas. A mi Madre por su amor y entrega incondicional. A mi familia por ser el motor para seguir adelante, gracias a ellos por lo que soy y tengo, sin su apoyo no hubiera podido llegar a esta estancia. A ellos dedico este trabajo de investigación

## **AGRADECIMIENTO**

Al jurado quienes revisaron mi tesis y la aprobaron. A los profesores por las enseñanzas recibidas. A mi asesora Ana María Juárez Chunga y al Profesor José Ayasta Varona, por su generoso apoyo y aportación en la parte metodológica. Muchas gracias por compartir sus conocimientos desde el comienzo hasta el final de este trabajo y sobre todo por el tiempo e interés dedicado. A mis amigos Luis, Edwin, Blanca por los momentos compartidos en la Universidad.

Mi agradecimiento a todas las personas, profesores y directores de las Instituciones Educativas de la ciudad de Chontali por abrir sus puertas y por su generosa colaboración a este estudio.

## CONTENIDO

### RESUMEN Y ABSTRACT

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCION</b> .....	9
<b>II.</b>	<b>MARCO TEORICO</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Antecedentes De Estudio</b> .....	10
<b>2.2.</b>	<b>Bases Teoricas-Cientificas</b> .....	13
2.2.1.	Antecedentes Históricos De La Educación Ambiental.....	13
2.2.2.	Objetivos Específicos De La Educación Ambiental.....	15
2.2.3.	Categorías De Los Objetivos De La Educación Ambiental....	16
2.2.4.	Educación Ambiental En El Perú.....	16
<b>2.3.</b>	<b>Definición De Términos Básicos</b> .....	20
<b>III.</b>	<b>MATERIALES Y METODOS</b>	
<b>3.1.</b>	Tipo de estudio y diseño de investigación.....	31
<b>3.2.</b>	Población y muestra de estudio.....	31
<b>3.3.</b>	Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
<b>3.4.</b>	Plan de procesamiento de datos.....	34
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS</b>	
<b>4.1.</b>	Características De La Zona De Estudio.....	35
<b>4.2.</b>	Diagnóstico Ambiental Del Distrito De Chontali.....	40
<b>4.3.</b>	Plan De Educación Ambiental En La Ciudad De Chontali.....	45
<b>4.4.</b>	Identificación De Oportunidades Para La Educación Ambienta.....	48
<b>4.5.</b>	Actores Estratégicos.....	51
<b>4.6.</b>	Enfoques Del Plan Y Sensibilización Ambiental.....	54
<b>4.7.</b>	Estrategias Del Plan De Educación Y Sensibilización Ambiental.....	55
<b>4.8.</b>	Acciones Del Plan De Educación Y Sensibilización Ambiental.....	56

<b>V. DISCUSION.....</b>	<b>61</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>64</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>

### **ÍNDICE DE CUADROS**

<b>Cuadro N° 1. Distribución de la muestra investigada.....</b>	<b>32</b>
<b>Cuadro N° 2. Instrumentos de recojo de información.....</b>	<b>33</b>

### **ÍNDICE DE FIGURAS**

**Figura N°1.** Tipos De Educación Ambiental.

**Figura N°2.** Vista Panorámica De La Capital De Distrito Chontali.

**Figura N°3.** Mapa De Los Límites Del Distrito De Chontali.

**Figura N°4** Uso General Del Agua En La Comunidad De Chontali- Jaén 2017.

**Figura N°5** Uso De Energía Y Recursos Renovables En La Comunidad De Chontali, Jaén 2017.

**Figura N°6** Gestión De Los Residuos Sólidos En La Comunidad De Chontali, Jaén, 2017

## **RESUMEN**

Este documento recoge de manera descriptiva la problemática ambiental que existe en la comunidad de Chontali, Jaén Cajamarca, evidenciando esta situación en el uso inadecuado de los recursos naturales (agua, bosques) y manejo y disposición final inadecuados de los residuos sólidos generados, que afectan las fuentes de agua existente en el Distrito; asimismo las malas prácticas ambientales agravan el problema del cambio climático. En este estudio se aplicaron instrumentos que permitieron el recojo de información como datos válidos para generar el plan de educación ambiental en la comunidad de Chontali- Jaén, Cajamarca 2017. El plan de educación ambiental propone diversas actividades orientadas al empoderamiento de la población de la ciudad Chontali en prácticas ambientales para lo cual se realizará acciones, las mismas que serán evaluadas permanentemente, iniciándose por la formación del comité ambiental comunal, integrado por autoridades las cuales asumen compromisos de cambio.

**Palabras claves: Educación ambiental, Enfoque ambiental, hábitos ambientales.**

## **ABSTRACT**

This document describes in a descriptive way the environmental problems that exist in the community of Chontali, Jaen Cajamarca, evidencing this situation in the inadequate use of natural resources (water, forests) and inadequate management and final disposal of generated solid waste, which affect the existing water sources in the District; also bad environmental practices aggravate the problem of climate change. In this study, instruments were applied that allowed the collection of information as valid data to generate the environmental education plan in the community of Chontali- Jaen, Cajamarca 2017. The environmental education plan proposes various activities aimed at empowering the population of the city Chontali in environmental practices for which actions will be carried out, the same ones that will be permanently evaluated, starting with the formation of the communal environmental committee, made up of authorities which assume change commitments.

**Key words. Environmental education, Environmental habits, Environmental focus**

## **I.- INTRODUCCIÓN**

El manejo de los residuos sólidos, constituye uno de los más grandes problemas actuales que tiene que enfrentar la humanidad, acarreando, una serie de consecuencias negativas para la propia vida del planeta. La gestión de los residuos sólidos urbanos es el mayor problema ambiental, económico y social a nivel mundial, principalmente porque el volumen de los residuos crece más rápido que la población en la tierra.

En América Latina, el manejo de los residuos sólidos domésticos constituye uno de los problemas críticos principalmente en las áreas urbanas. En el Perú, generalmente, el destino de los residuos sólidos termina en los rellenos sanitarios, los cuales poseen diversos problemas operativos, encontrándose de manera recurrente un inadecuado manejo de los lixiviados Noguera y Olivero, 2010. Estos lixiviados son líquidos altamente contaminantes que pueden arrastrar todo tipo de sustancias nocivas y contaminar suelo, agua superficiales y subterráneas y afectar la salud pública, si no son gestionados adecuadamente.

En la Comunidad de Chontali - Jaén, se puede apreciar que las poblaciones en su gran mayoría no practican hábitos relacionados con la gestión de los residuos sólidos (arrojan todo tipo de envolturas, papeles, plásticos en calles, parques, áreas verdes y espacios públicos), cuidado del agua, energía y recursos renovables; similar situación que se ve reflejada en las instituciones educativas.

La Propuesta del Plan de Educación Ambiental, surge de la necesidad de sensibilizar y capacitar a las personas para actuar de manera responsable frente al cuidado de medio ambiente. Se ha considerado pertinente hacerlo en la comunidad de Chontali, Provincia de Jaén, teniendo a las Instituciones Educativas como aliados estratégicos, ya que en ellas se están formando niños y niñas que a través de los logros de aprendizaje de competencias, capacidades desempeños fortalezcan su conciencia ambiental permitiéndoles actuar responsablemente en el medio ambiente, en los temas de uso y aprovechamiento sostenible del agua, energía,

adaptación al cambio climático y disposición adecuada de residuos sólidos. Para tal efecto se planteó el siguiente enunciado del problema: ¿Mediante que mecanismo se puede mejorar los hábitos en el cuidado del ambiente en la Comunidad de Chontali – Jaén - Cajamarca?, para lo cual se establecieron los siguientes objetivos: elaborar el Plan De Educación Ambiental para la comunidad de Chontali – Jaén, Cajamarca, proponiendo los siguientes objetivos específicos: Establecer la línea base socio-ambiental de la población de Chontali y diseñar el plan de educación ambiental para la comunidad de chontali; empleando estrategias que involucren acciones dentro de las líneas ecoeficientes, sobre todo en el marco de la sensibilización ambiental en instituciones educativas y la comunidad.

## **II. MARCO TEORICO:**

### **2.1. Antecedentes De Estudio:**

A nivel internacional, Rodríguez, España y Villanueva 2016, realizan un estudio sobre los resultados de impartir programas de educación ambiental en el Medio Superior de Yucatán-México, resultando que los estudiantes logran conocimientos de temas ambientales desde una visión ecocéntrica y con enfoque antropocéntrico; sin embargo, no reconocen al factor social y humano como parte de los impactos ambientales.

Durante el desarrollo del Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación; Hidalgo, Sandí y Cruz 2014, presentan el trabajo sobre el impacto de la educación ambiental en zonas rurales de Costa Rica, concluyendo que ésta promueve ciudadanías activas e impulsa mayores niveles de transferencia de conocimiento entre las diferentes generaciones que participen de dicho proceso de aprendizaje, que genera a su vez conductas responsables y sostenibles que favorecen el desarrollo socio-ambiental en las zonas rurales. Otro

beneficio que proporcionan los proyectos ambientales en la población en estudio es la ejecución de prácticas ambientales responsables con el medio ambiente.

En Colombia, se establece a partir del año 2002 la Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica en zonas rurales y pequeño urbano del país, generado a partir del convenio entre el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y Ministerio del Medio Ambiente, con la implementación de estrategias de capacitación-formación de docentes y dinamizadores, destinados a orientar a que la problemática ambiental local, sea parte de las preocupaciones de la escuela y de la educación en general, con miras a contribuir en la construcción de una cultura ética en el manejo del ambiente Torres, 2002.

Rodríguez-Pérez, *et. al.* 2011, en Colombia, también, proponen el diseño de una estrategia comunitaria integrada de educación ambiental como guía para diagnosticar necesidades socioeducativas y posibles vías para un cambio en la conciencia y el comportamiento de las comunidades cubanas. Se diagnosticó la percepción ambiental, estado de la gestión ambiental, del manejo de residuos, utilizando observaciones participativas, encuestas y entrevistas; asimismo, se diseñaron siete programas, de los cuales los que más funcionaron fueron los programas de salud, capacitación, educación escolar y manejo de residuos; asimismo, Ramírez 2016, en su tesis de maestría: Diseño de una propuesta metodológica que contribuya a la enseñanza - aprendizaje del manejo de los residuos sólidos para el cuidado del ambiente en la Institución Educativa Javiera Londoño, Colombia, propone, entre otras, actividades de sensibilización para fortalecer la creación de una actitud hacia la promoción de una conciencia ecológica, capacitaciones para facilitar el aprendizaje del manejo integral de residuos sólidos, prácticas de separación desde la fuente, aprovechando los residuos que se

producen para elaborar compostaje, reutilización del material separado en las actividades de clase, entre otros.

En el Perú, se han desarrollado trabajos de educación ambiental comunitaria, involucrando escuela-comunidad. Así se tiene el trabajo de Solís 2004, quien en su investigación: “El cambio de actitud en relación a la conservación del medio ambiente en estudiantes de educación

secundaria de la ciudad del Cusco, mediante experiencias sobre contaminación ambiental” tuvo como objetivo principal evaluar la influencia del aprendizaje vivencial, a través de experiencias sobre contaminación del agua y suelo, en el cambio de actitud hacia la conservación del medio ambiente en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la ciudad del Cusco, concluyendo que, que la aplicación de experiencias de aprendizaje sobre contaminación, influye significativamente en el cambio de actitud hacia la conservación del ambiente, agrega asimismo que los medios y recursos que se disponen es posible la implementación de experiencias de aprendizaje experimental sobre ecología y medio ambiente.

Zevallos 2005, realizó su investigación en la I.E Fe y Alegría 43 del asentamiento humano “Luis Felipe de las Casas” el Zapallal, en el distrito de Ventanilla concluye en que “La Gestión del Proyecto de Educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes del Colegio, lo que redundará definitivamente en un impacto ecológico en la zona debido a la actitud generada de aprecio por el cultivo y respeto a las plantas y áreas verdes”.

Chocano 2006, menciona que en el Proyecto Binacional “Bosques de Chinchipe”, se desarrolló el Programa de Educación ambiental con escuelas rurales de las provincias de Jaén y San Ignacio, con el objetivo

de contar con una línea de base que dé cuenta de la situación actual de la educación ambiental en las instituciones educativas; asimismo elaborar el plan de trabajo de Educación Ambiental en los centros educativos de dichos lugares, sobreviniendo en una toma de conciencia sobre las conductas del cuidado del entorno.

Huere 2007, manifiesta que en la región Tacna se desarrolló el proyecto “Fomento de la Educación Ambiental como Herramienta Para el Desarrollo Sostenible de la Región Tacna”, con el objetivo de contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población de Tacna y a su vez: Sensibilizar y rescatar tradiciones y prácticas culturales que contribuyan a construir conciencia social y sentido de pertenencia hacia la conservación del medio ambiente y la biodiversidad.

Panduro 2013, como Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales, desarrolla un Programa de educación ambiental para reducir la Contaminación en las juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas, concluyendo que después de la aplicación del programa, el 76 % de los participantes del mismo expresan un nivel de reducción de contaminación ambiental bueno (frente a un 8 % inicial de pobladores que practican hábitos para reducir la contaminación).

## **2.2. Base Teórica Científica:**

### **2.2.1. Antecedentes Históricos De La Educación Ambiental.**

La educación Ambiental se inicia, a fines de la década de los años 1960 y principios de los años 1970, como respuesta a una gran preocupación mundial sobre el deterioro del medio ambiente, pasando por diferentes etapas que se mencionan a continuación.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano Estocolmo, Suecia 1972, más conocida como la Conferencia de Estocolmo, fue la primera gran conferencia de la ONU sobre cuestiones

ambientales internacionales, y marcó un punto de partida en el desarrollo de la política internacional del medio ambiente. En ésta se concluyó que es de vital importancia formar seres humanos con conciencia ecológica y que cuya educación este orientada a las generaciones jóvenes y adultos, generando una conducta adecuada en cuanto al cuidado del ambiente ONU, 1973.

En el Seminario Internacional de Educación Ambiental realizado en Belgrado, Serbia, 1975, se le atribuye a la educación una importancia preponderante a los procesos de cambio; de igual manera se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir la mejora ambiental en el planeta; Asimismo, se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental; esta se complementa con los acuerdos de la Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad. 1997, donde se plantea la reorientación de toda la educación en el sentido de la sostenibilidad, que incluye las cuestiones no solo de medio ambiente, sino también de pobreza, salud, seguridad alimentaria, democracias, derechos humanos, y la paz; del mismo modo la sostenibilidad implica el respeto de la diversidad cultural.

Mientras tanto en la Primera Conferencia intergubernamental Sobre Educación Ambiental, desarrollada en Tbilisi, 1977, se determina la incorporación de la educación ambiental a los sistemas educativos, entendiéndose a esta, de manera diferente a la Educación Ambiental tradicional basada en una pedagogía de la acción y para la acción, donde los principios rectores de la educación ambiental son la comprensión de las coyunturas económicas políticas y ecológicas de la sociedad y la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad; de igual manera se sugiere implementar estrategias; modalidades y la

cooperación internacional en materia de educación ambiental UNESCO, 1978.

En el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, desarrollado en México, 1992, se sostiene que la educación ambiental es particularmente una política y herramienta importante para alcanzar una sociedad sostenible en lo ambiental y justa en lo social González, 2001. También considera los aspectos de la educación ambiental, el fomento a la participación social y la organización comunitaria tendientes a las transformaciones globales que garanticen una óptima calidad de vida y una democracia plena que procure el autodesarrollo de la persona, respetando la dinámica de los espacios físico biológico y espacios socioeconómico y del desarrollo humano, considerados en la Cumbre Mundial De la Tierra Brasil, 1992 agenda 21, la cual sostiene además que, para ser más efectiva, la educación en temas ambientales y desarrollo debe ocuparse de constituir en todas las disciplinas y utilizar procesos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación.

### **2.2.2. Objetivos Específicos De La Educación Ambiental:**

1. Favorecer la comprensión y preocupación de la interdependencia económica, social, política y ecológica en las áreas rurales y urbanas.
2. Ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir los conocimientos, valores, actitudes, compromisos y capacidades necesarias para proteger y mejorar el medio ambiente.
3. Crear nuevas pautas de conducta en los individuos, grupos y en la sociedad en general en relación con el ambiente.

### 2.2.3. Categorías De Los Objetivos De La Educación Ambiental:

1. **Conciencia:** Ayudar a los individuos y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente y su problemática.
2. **Conocimientos:** Ayudar a los individuos y a los grupos sociales a adquirir una variedad de experiencias y una comprensión general del medio ambiente y su problemática.
3. **Actitudes:** Ayudar a los individuos y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que les impulse a participar en su protección y mejora.
4. **Aptitudes:** Ayudar a los individuos ya los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para identificar y resolver los problemas ambientales.
5. **Participación:** Ofrecer a los individuos y a los grupos sociales la oportunidad de participar a cualquier nivel en la solución de los problemas ambientales.

Los objetivos y los principios de orientación implicaron la labor educativa ambiental en todas naciones, teniendo en cuenta a todos los seres y sin diferencia alguna, completando toda la labor con los educadores y los que reciben orientación educativa y que estos a su vez sirvan de efecto multiplicador en la familia y comunidad.

### 2.2.4. Educación Ambiental En El Perú:

En la década de 1980, se presentaron diversas Organizaciones no gubernamentales, casi todas orientadas a la conservación del Ecosistema y propiciar el cuidado ambiental en diversos sectores sociales.

La oficina nacional de evaluación de recursos naturales ONERN desde 1962 hasta 1992 realizó acciones educativas y difusión. Al desaparecer el ONERN, se inicia la creación del Instituto Nacional de Recursos Naturales INRENA, 1992 se inicia el trabajo de capacitación y difusión de la

Educación Ambiental. Cabe importante señalar, que se trabajó desde el Ministerio de Agricultura y en el Ministerio de Salud con las CONAPMAS (Consejo Nacional de protección del medio ambiente para la salud). El cual lideró varios procesos educativos ambientales. Posteriormente en la década del 90 se convirtió en INAPMAS (Instituto Nacional de Protección del medio ambiente para la salud), a realizando acciones educativas y comunicación ambiental, hasta su desactivación en el año 2002. Asimismo, Pro Naturaleza 2007, como organismo encargado de la investigación para la conservación de la naturaleza en el Perú, programó diferentes proyectos en favor de la educación ambiental en las zonas de la selva y el norte del país, demostrando grandes iniciativas y logros a favor de un desarrollo sostenible.

#### 2.2.5. Modalidades De La Educación Ambiental:

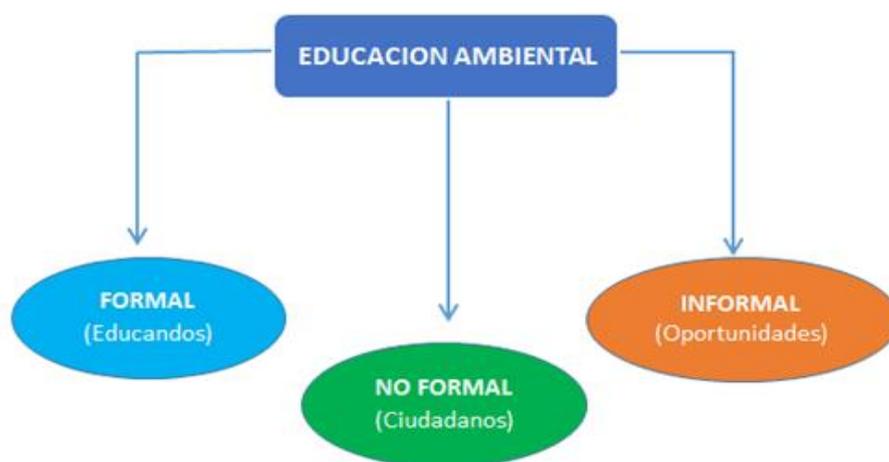


Figura 1. Tipos de educación ambiental (Tomado de Vargas, 2008).

- **Educación Ambiental Formal:**

Este tipo de educación permite trabajar la Educación Ambiental dentro de cada una de las instituciones educativas, refiriendo para ello con el programa educativo institucional y curricular para cada nivel de educación. La educación formal comprende el sistema educativo

altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad. Coombs y Ahmed 2007.

La educación ambiental formal es aquella que es dada por el docente en la cual el dota de conocimientos básicos a sus estudiantes que permite la difusión de los conceptos obtenidos a través de experiencias positivas sobre el cuidado y la conservación del ambiente; impartida en las instituciones educativas con material visual o audiovisual.

- **Educación Ambiental No Formal:**

La educación no formal está referida como toda actividad educativa, organizada y sistemática realizada fuera del ámbito oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población. Correspondiente a la gran diversidad de experiencias no formales las características de sus modalidades, agentes, organización, etc. son muy diversos, aunque es posible identificar algunos puntos en común. Su organización está basada en unidades independientes. La acreditación es específica de logros especiales, no correspondientes a niveles modalidades, carreras ni grados académicos. En este aspecto las personas que imparten esta educación no son ni académicos, ni profesionales.

- **Educación Ambiental Informal:**

La Educación Ambiental Informal permite adquirir y acumular aprendizajes y habilidades mediante las experiencias diarias y la relación con el ambiente. Es un proceso continuo y espontáneo que no se da de manera Intencional. La Educación Ambiental Informal se refiere a la difusión de conocimientos que no requieren de un profesor y que está basada en la experiencia diaria mediante algún mensaje escrito o audio visual la educación ambiental informal depende de los gobiernos, instituciones, organizaciones, asociaciones, comunidades, medios de comunicación,

etc., todos ellos tienen posibilidades para impartir la educación ambiental informal.

#### **2.2.6. Propuesta De Educación En Ecoeficiencia:**

La **Educación en Ecoeficiencia** es una estrategia mediante la cual el Ministerio del Ambiente pretende potenciar la Educación Ambiental en las instituciones educativas, implicando a diferentes actores de la sociedad como: organismos del gobierno (sectores), municipalidades, organizaciones ambientales, organizaciones sociales, ONG.

Juntas vecinales comunales, etc. Se pretende que la comunidad educativa logre los máximos estándares o patrones de calidad en la educación, promoviendo valores y estilos de vida, que permitan usar con mayor eficiencia los recursos naturales y la energía, dejando de lado el derroche, y otras prácticas negativas de impacto ambiental que han y siguen causando serios perjuicios a nuestro país. Un componente importante de esta propuesta es el incentivo de buenas prácticas ambientales y la aplicación de tecnologías limpias desarrolladas en las instituciones educativas, especialmente para los temas de agua, aire, suelo, residuos sólidos, energía, ordenamiento territorial, y una movilización hacia la adaptación al cambio climático, grave problema ambiental global que en nuestro caso por ser un país de alta vulnerabilidad por nuestras condiciones de pobreza, y por el potencial perjuicio a las reservas hídricas, seguridad alimentaria y de nuestra importante megadiversidad.

### 2.3. Definición De Términos:

Las definiciones de los siguientes términos corresponden a MINAM, 2016:

**Calidad Ambiental:** Condición de equilibrio natural que describe el conjunto de procesos geoquímicos, biológicos y físicos, y sus diversas y complejas interacciones, que tienen lugar a través del tiempo, en un determinado espacio geográfico. La calidad ambiental se puede ver impactada, positiva o negativamente, por la acción humana; poniéndose en riesgo la integridad del ambiente, así como la salud de las personas.

**Ciudadanía Ambiental:** Es el ejercicio de derechos y deberes ambientales asumidos por los ciudadanos y ciudadanas al tomar conciencia de la responsabilidad que tienen por vivir en un ambiente y sociedad determinados, con los que se identifican y desarrollan sentimientos de pertenencia.

**Contaminación Ambiental:** Acción y estado que resulta de la introducción por el hombre de contaminantes al ambiente por encima de las cantidades y/o concentraciones máximas permitidas tomando en consideración el carácter acumulativo o sinérgico de los contaminantes en el ambiente.

**Desarrollo Sostenible:** Aquel que responde a las necesidades del presente de forma igualitaria, pero sin comprometer las posibilidades de sobrevivencia y prosperidad de las generaciones futuras. Establece que la pobreza, la igualdad y la degradación ambiental no pueden analizarse de manera aislada, el documento coloca a la pobreza como una de las causas y consecuencias de los problemas ambientales (WECD, 1987).

**Ecoeficiencia:** En términos amplios, la ecoeficiencia está referida a producir más bienes y servicios con menos impacto ambiental.

**Educación Ambiental:** La educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

**Hábitos Ambientales:** Son formas de conducta que se encuentran relacionadas con las actitudes que tenemos frente al medio ambiente y que repetimos en nuestras actividades diarias o cotidianas. Luego de un tiempo, tales conductas se vuelven espontáneas, automáticas.

**Plan De Educación Ambiental:** Es un instrumento muy importante para impulsar la educación en ecoeficiencia es el desarrollo del Proyecto Educativo Ambiental (PEA), que es un conjunto de acciones establecidas por la institución educativa con la finalidad de desarrollar conocimientos, valores, actitudes y prácticas que permitan a sus miembros establecer una relación armónica con el ambiente.

**Reciclaje:** Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos consistente en realizar un proceso de transformación de los residuos para cumplir con su fin inicial u otros fines a efectos de obtener materias primas, permitiendo la minimización en la generación de residuos.

**Recuperación:** Técnica de reaprovechamiento de residuos sólidos referida a volver a utilizar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.

**Residuos Sólidos:** Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente. Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

**Uso Sostenible:** Es el uso de los componentes de la Diversidad Biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la Diversidad Biológica con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta para satisfacer las necesidades humanas.

#### **2.4. Marco Normativo:**

##### **Ley General Del Ambiente - Ley 28611:**

###### **Artículo 127°. - De la Política Nacional de Educación Ambiental**

127.1 La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

127.2 El Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional coordinan con las diferentes entidades del estado en materia ambiental y la sociedad civil para formular la política nacional de educación ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional.

### **2.4.1.- Lineamientos De Política**

En este Documento, se señalan los lineamientos de política a asumir. Para ello, la política cuenta con 7 ejes y 28 lineamientos.

1. Educación Básica Y Técnico-Productiva
2. Educación Superior Universitaria Y No Universitaria
3. Educación Comunitaria Ambiental
4. Interculturalidad E Inclusión
5. Recursos Educativos Y Comunicación Ambiental
6. Participación Y Ciudadanía Ambiental
7. Innovación Y Reconocimiento Del Desempeño Ambiental

Para el presente trabajo se toman los siguientes ejes

#### **2.4.1.1. Educación Comunitaria Ambiental.**

**Lineamiento 11.** Promover el desarrollo del enfoque ambiental en la educación y promoción comunitaria que se despliega en la sociedad nacional.

**Lineamiento 12.** Promover la educación ambiental como parte de la responsabilidad social y ambiental del sector privado.

**Lineamiento 13.** Incorporar la educación ambiental en las políticas, programas y proyectos de inversión y desarrollo del sector público.

#### **2.4.1.2. Participación Y Ciudadanía Ambiental.**

**Lineamiento 19.** Promover la educación ambiental en los procesos de participación ciudadana informada, eficiente y eficaz.

**Lineamiento 20.** Promover la formación y fortalecimiento de organizaciones civiles y redes especializadas en educación ambiental.

**Lineamiento 21.** Promover la cultura del diálogo, participación y concertación de personas, empresas y organizaciones para el desarrollo de la educación ambiental.

**Lineamiento 22.** Promover el voluntariado en los procesos de educación ambiental.

**Lineamiento 23.** Incentivar la participación de los estudiantes, jóvenes y mujeres en los programas y la institucionalidad vinculada con la gestión de la educación ambiental.

**Lineamiento 24.** Promover espacios y mecanismos articuladores de recursos de la cooperación internacional y del sector privado nacional, para la implementación de la política nacional de educación ambiental.

## **2.5. Política Nacional De Educación Ambiental – MINAM.**

La Política Nacional de Educación Ambiental establece los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de la ciudadanía que requiere el desarrollo sostenible ambiental nacional. Esta política es resultado de un proceso liderado por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente, con la activa participación de entidades del sector público y la sociedad civil. En su elaboración hubo un amplio proceso de análisis, participación y consulta pública. Cabe destacar que la educación ambiental, si bien tiene larga experiencia en el Perú, fue recién priorizada en la primera Agenda Ambiental Nacional aprobada por el CONAM en el año 1996 y los esfuerzos para contar con la primera formulación de la política data del año 2006.

### **2.5.1. Educación Ambiental En La Programación Curricular - MINAM**

La Educación en Ecoeficiencia es una propuesta del Ministerio del Ambiente, flexible y abierta que intenta fomentar educación ambiental en las Instituciones Educativas en todos los niveles, involucrando a actores de la sociedad como: municipalidades, organizaciones ambientales, sociales, ONGs, juntas vecinales comunales, entre otros.

En el marco de un programa integral de ecoeficiencia promovido por el Ministerio de Educación. Se quiere que la comunidad educativa logre competencias y estándares de calidad promoviendo valores y estilos de vida que permitan un uso eficiente de los recursos naturales y energía dejando de lado el consumismo y otros impactos negativos para el ambiente. En otras palabras “Ecoeficiencia, es producir más con menos recursos naturales e impactando menos al ambiente” Minan – 2009.

Este objetivo está basado en el cumplimiento de una educación con actitudes positivas ambientales, evitando así la continuidad del deterioro ambiental. La propuesta está dirigida a la educación en Ecoeficiencia:

## **2.6. Educación Ambiental Desde El Ministerio De Educación**

### **1. Ley General De Educación Nº 28044**

#### **2. Disposiciones Generales**

**En el Artículo 1º.- Objeto y Fines.** “El presente Reglamento de la Ley General de Educación regula la aplicación de los lineamientos generales de las actividades educativas a nivel nacional; la organización y funcionamiento del Sistema Educativo Peruano; el ejercicio de las atribuciones y obligaciones del Estado relacionadas con la educación y el ejercicio de los derechos y responsabilidades de las personas y de la sociedad en su función educadora [...].

**En el Artículo 7º.- Conciencia ambiental.** Se explica que “La educación básica en todos sus niveles, modalidades, ciclos y programas, adoptará a la educación ambiental como política educativa transversal. La educación ambiental es un eje curricular que responde a la política educativa del Sector y del Estado atendiendo a las demandas económicas, sociales y culturales de la comunidad”. Educare – 2007

### **2.6.1. Educación Ambiental En El Diseño Curricular Nacional - MINEDU**

El desarrollo de la educación ambiental y el logro de su objetivo principal: Es toma de conciencia ambiental, es una necesidad que implica un trabajo en conjunto con toda la comunidad educativa. Por ello, el documento que regula todo el actuar educativo a nivel nacional, el Diseño Curricular Nacional (DCN) nos brinda a todos los educadores los lineamientos principales para ejercer la docencia y tener un plan educativo en común. Este documento, se avala en la Ley de Educación, en el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Plan de Educación Para Todos y nos ofrece una organización para toda la Educación Básica Regular.

Dentro del diseño curricular nacional podemos encontrar diferentes acotaciones sobre la educación ambiental y como llevarlo a cabo en las instituciones educativas Señala a la conciencia ambiental como uno de los principios de la educación, luego señala a la Educación Ambiental como uno de los “propósito de la Educación Básica Regular al 2021”

### **2.6.2. Currículo Nacional De La Educación Básica.**

El currículo nacional de la educación básica es un documento aprobado con RM N°181 ED 2016 y su modificatoria RM N°649 ED

El Currículo Nacional de la Educación Básica que presentamos establece los aprendizajes que se espera logren los estudiantes como resultado de su formación básica, en concordancia con los fines y principios de la educación peruana, el Proyecto Educativo Nacional y los objetivos de la Educación Básica.

En ese sentido, el Currículo Nacional de la Educación Básica prioriza los valores y la educación ciudadana de los estudiantes para poner en ejercicio sus derechos y deberes, así como el desarrollo de competencias que les permitan responder a las demandas de nuestro tiempo apuntando

al desarrollo sostenible, asociadas al manejo del inglés, la educación para el trabajo y las TIC, además de apostar por una formación integral que fortalezca los aprendizajes vinculados al arte y la cultura, la educación física para la salud, en una perspectiva intercultural, ambiental e inclusiva que respeta las características de los estudiantes, sus intereses y aptitudes.

Para su elaboración, el Ministerio de Educación ha recogido la experiencia y los avances en la elaboración de los estándares de aprendizaje realizado por el (IPEBA) Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica desde el 2010, ha promovido un proceso de consulta amplia a nivel nacional entre el 2012 y el 2016 con actores de sectores públicos y de la sociedad civil, docentes, especialistas, expertos nacionales e internacionales para la estructura y contenido curricular, incluyendo en la Educación Básica Alternativa la participación de los estudiantes a través del Consejo de Participación de estudiantes, a lo que se suma la realización de consultas virtuales y las organizadas con el Consejo Nacional de Educación en el 2014 y 2015.

**2.6.2.1. Enfoque Ambiental.** Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.

Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparables.

### **2.6.3. Dirección De Educación Comunitaria Y Ambiental (DIECA)**

La dirección de educación comunitaria y ambiental es responsable de promover, reconocer y valorar el aprendizaje que se logran en las organizaciones de la sociedad civil, así como normar y coordinarla la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la conservación, el aprovechamiento de los ecosistemas y la gestión de riesgos y prevención de desastres. Depende del vice ministerio de gestión pedagógica.

Para el presente trabajo solo se citarán algunas de las funciones.

1. Diseñar y proponer la política nacional y las estrategias de educación y gestión ambiental para el desarrollo sostenible
2. Diseñar políticas de reconocimiento de la educación comunitaria
3. Diseñar y aplicar políticas de promoción, capacitación y comunicación en educación comunitaria y educación ambiental
4. Promover el diseño de proyectos y convenios con organizaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de la educación ambiental, el ecoturismo y la educación emprendedora en el sistema educativo
5. Diseñar normas y sistemas adecuados en las Instancias de Gestión Educativa Descentralizada para el desarrollo y articulación de la Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.
6. Impulsar estudios y líneas de investigación para el desarrollo de la Educación Comunitaria, la Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, que apoyen la elaboración y producción de materiales

educativos pertinentes para su difusión en la jurisdicción de los gobiernos locales.

7. Fomentar la Ciudadanía Ambiental con la participación de la comunidad educativa, gobiernos locales y la sociedad civil para el desarrollo de proyectos comunitarios.

#### **2.6.4. Ministerio De Educación. Sobre El Proyecto Educativo Nacional AI 2022**

El trabajo realizado por el Ministerio de Educación sobre el propósito educativo 2022, se base en la educación que se busca para el Perú.

“Propuesto por el Consejo Nacional de Educación y asumido como desarrollo de la décimo segunda política de Estado por el Foro del Acuerdo Nacional. Aprobado como política de Estado por Resolución Suprema N° 001-2007-ED enero de 2007. Este documento ha sido elaborado por el Consejo Nacional de Educación, luego de un intenso proceso de diálogos y consultas con la ciudadanía, en cumplimiento del mandato del artículo 81 de la Ley General de Educación, tomando como base las políticas acordadas en el Acuerdo de Gobernabilidad del Foro del Acuerdo Nacional, en la Ley General de Educación 28044, en el plan de Educación Para Todos, entre todos”. MINEDU, 2009

En el marco de un programa integral de ecoeficiencia promovido por el Ministerio de Educación. Se quiere que la comunidad educativa logre competencias y estándares de calidad promoviendo valores y estilos de vida que permitan un uso eficiente de los recursos naturales y energía dejando de lado el consumismo y otros impactos negativos para el ambiente. En otras palabras “Ecoeficiencia, es producir más con menos recursos naturales e impactando menos al ambiente” MINAM, 2009

#### **2.6.4.1. Plan De Educación Ambiental (PLANEA) - MINEDU**

El Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2016-MINEDU, es un instrumento de gestión pública elaborado mediante un amplio proceso de análisis, participación y consulta a nivel nacional, liderado por el Ministerio de Educación (MINEDU) y el Ministerio del Ambiente (MINAM), con una activa participación de entidades del sector público y la sociedad civil. El PLANEA se ejecuta a nivel nacional y cuenta con la participación de diversos sectores de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), del sector privado, organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos.

#### **Visión**

Construir una sociedad peruana solidaria, democrática y justa con ciudadanos y ciudadanas que cuentan con valores y estilos de vida saludables y sostenibles; conciudadanos y ciudadanas que asumen su rol en el desarrollo de una sociedad que respeta y protege toda forma de vida; que asumen los impactos y costos ambientales de su actividad; que valoran los saberes ancestrales que reflejan una mejor relación entre el ser humano y el ambiente, y que trabajan por el bienestar de las generaciones presentes y futuras en un contexto de cambio climático.

### 2.6.4.1.1. Ejes Estratégicos

#### Ejes y objetivos estratégicos: PLANEA 2017-2022

Ejes Estratégicos (EE)	Objetivos Estratégicos (EO)
<b>EE1.</b> Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludables y sostenibles	<b>OE1.</b> Comunidades educativas <sup>1</sup> con capacidad para transversalizar <sup>2</sup> el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y ambientales comunitarios <b>OE2.</b> Estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible.
<b>EE2.</b> Compromiso ciudadano para el desarrollo sostenible.	<b>OE3.</b> Ciudadanos y ciudadanas cumplen deberes y ejercen derechos ambientales.
<b>EE3.</b> Compromisos institucionales para el desarrollo y sociedades sostenibles.	<b>OE4.</b> Instituciones y organizaciones públicas, privadas, y la sociedad civil adoptan prácticas ambientales responsables

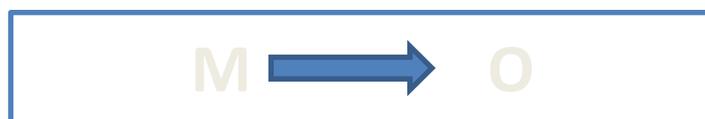
Fuente: Planea 2017 - 2021

### III.- MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Tipo De Estudio Y Diseño

El tipo de estudio es descriptivo, ya que la investigación realizada es del tipo descriptiva en la cual se trabajó recolectando datos sobre el uso adecuado de los recursos naturales y la disposición final de los residuos sólidos generados. Mediante la aplicación de la lista de cotejo de ecoeficiencia.

El diseño de contrastación de hipótesis es de una sola casilla ya que la población, objeto de estudio estuvo sujeta a la observación sobre hábitos ambientales en la comunidad de Chontalí, Jaén, Cajamarca.



## 3.2 . Población, Muestra De Estudio Y Muestreo

### 3.2.1. Población

La población sobre la cual se asienta la investigación corresponde a los habitantes de la ciudad de Chontalí, en el Distrito del mismo nombre, perteneciente la provincia de Jaén, región Cajamarca. Dicho distrito se encuentra ubicado en el rango de altitud 1500 msnm. Con una Población Urbana de 1 .605 habitantes (INEI)

### 3.2.2. Muestra

La muestra tomada corresponderá a 144 Personas según la fórmula para hallar el tamaño de muestra.

- **Tamaño de la muestra:**

**Cuadro N° 1 Distribución de la Muestra Investigada**

<b>GRUPO ETARIO</b>	<b>NUMERO DE ENCUESTADOS</b>
09 - 13	36
14 - 20	36
21 - 30	36
31 - 60	36
<b>MUESTRA TOTAL: 144 PERSONAS</b>	

Elaboración: Propia

- **Criterio De Inclusión:**
  - Se trabajará con hombres y mujeres.
  - Sean de edades comprendidas entre (09 y 60) años.
- **Criterio De Exclusión:**
  - Sean menores de 8 años

- **Unidad De Análisis:** Población Urbana de la Ciudad de Chontalí comprendida entre los 9 a 60 años.

### 3.2.3. Muestreo

El tipo de muestreo que se realizó en la Ciudad de Chontali, fue No Probabilístico por Cuota, donde se dividió a la población en grupos eterios.

### 3.3. Métodos, Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

- **Elaboración De Línea Base**
- **Diagnóstico De La Situación Actual**

Se realizó para saber cómo se encontraba la situación actual de la comunidad de Chontali, sobre el uso eficiente e identificar el consumo general de energía y recursos renovales, agua, adaptación al cambio climático y generación de residuos sólidos, mediante la aplicación de listas de cotejo de ecoeficiencia, desarrolladas por el Ministerio del Ambiente. Anexo1

#### 3.3.1. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron para recoger datos sobre las variables de estudio.

**Cuadro N° 2 instrumentos de recojo de información**

<b>TECNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>UNIDAD DE ANALISIS</b>
Elabora la línea base	Lista de cotejo Observación directa	Población urbana de la Ciudad de Chontali

Elaboración Propia

### **3.3.1.2. Lista de cotejo:**

Instrumento aplicado para conocer las prácticas ambientales en la población de la ciudad de Chontali. Fue necesario visitara las instituciones educativas para la aplicación de la lista de cotejo a los alumnos de quinto y sexto grado de educación primaria, así como también alumnos de nivel secundario entre 14 y 17 años y en la población de entre 19 a 60 años.

### **3.3.1.3. Observación Directa:**

Fue necesario realizar lo observación directa para identificar los puntos críticos de arroj de residuos dentro de los espacios públicos de la ciudad de Chontali, teniendo como resultado que las poblaciones en su gran mayoría no practican hábitos ambientales adecuado. Esto se ve reflejado en la mayor parte de la ciudad de Chontali.

## **3.4. Plan De Procesamiento Para Análisis De Datos**

- **Word (Software)**

Se utilizó la herramienta informática Word del paquete de Microsoft Office para la elaboración de informe ya que esta herramienta, la cual nos permito el procesamiento de textos.

- **Excel (Software)**

Se utilizó para almacenar datos obtenidos, ya que es un instrumento básico en el cual se podrá elabora una base de datos. Para dividir a la población en grupos etarios.

Recolección de datos serán a la información primaria a través del acopio de información de lista de cotejo, observación directa.

## VI. RESULTADOS

### 4.1. Caracterización De La Zona De Estudio.

#### 4.1.1. Ubicación De La Zona De Estudio:

Chontalí es un distrito ubicado al noroeste de la provincia de Jaén, con una extensión de 482, 55 km<sup>2</sup> y una densidad poblacional de 30, 62 habitantes por cada kilómetro cuadrado.

Su capital se encuentra a 1 500 msnm aproximadamente. Chontali es uno de los 12 distritos de la Provincia de Jaén-Región Cajamarca-ubicado en el valle Chunchuca o Huayllabamba, entre los paralelos de 5° 29" y 5° 44" de Latitud Sur y los meridianos 79° 15' y 79° 58' de longitud Oeste.

Se encuentra a una distancia de 98 Km de Jaén y se accede a través de carretera Olmos – Corral Quemado, hasta el Km 169-puente Chamaya o Tumi. Luego, se coge el desvío hacia la mano izquierda, teniendo como medio una trocha carrozable, la misma que conducirá a la capital del distrito, no sin antes haber recorrido 57 Km aprox.-3.5 horas.



Figura 2. Vista panorámica de la capital de Distrito Chontali.

#### 4.1.2. Límites

Una de las provincias de Cajamarca es Jaén, la cual se encuentra dividida en doce distritos, siendo estos Jaén, Bellavista, Colasay, Huabal, Las PIRIAS, Pomahuaca, Pucará, Sallique, San Felipe, San José del Alto, Santa Rosa y Chontalí; el cual tiene los siguientes límites:

- **Norte:** con los distritos de San José del Alto y Tabaconas.
- **Sur:** con los distritos de Pomahuaca y Colasay.
- **Este:** con los distritos de San José del Alto y Jaén.
- **Oeste:** con los distritos de Sallique y San Felipe.

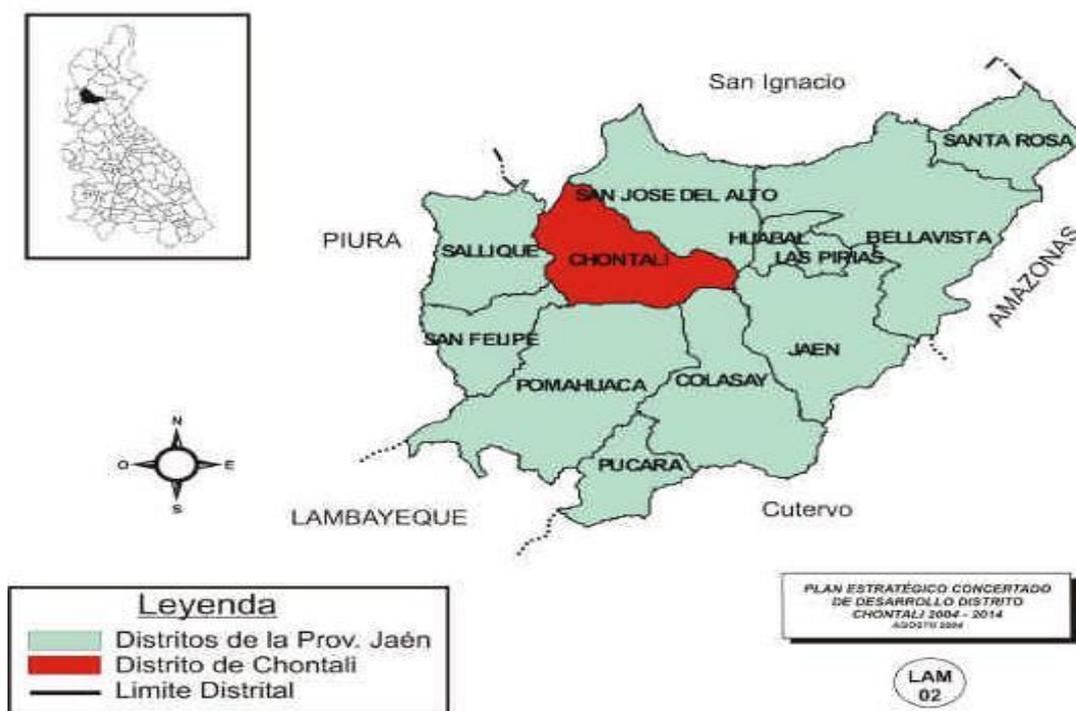


Figura 3. Mapa de ubicación del distrito de Chontalí en la provincia de Jaén

Fuente: plan estratégico concertado de desarrollo Distrito Chontalí 2004-2014

#### **4.1.3. Clima**

Por su ubicación geográfica, este se ubica en la región natural de la Selva Alta y Yunga Fluvial, por tanto, su clima es templado, con altas precipitaciones en los meses de enero a mayo. Además, en épocas de verano, presenta temperaturas máximas de 25°C aproximadamente en la parte baja del distrito y una temperatura mínima de 10°C en la parte alta.

#### **4.1. 4. Poblacion**

La poblacion urbana en el distrito de Chontali es de 1 .605 segun datos del (INEI)

#### **4.1. 5. Educación:**

El distrito de Chontali dentro de su jurisdicción cuenta con 4 centros de educación inicial 41 de educación primaria y 8 de nivel secundario dando un total de 53 centros de educación (PROVIAS Rural. Dirección sub regional de educación de Jaén, 2003)

Este hecho no es suficiente porque existen muchos problemas como el inadecuado equipamiento falta de materiales de enseñanza hay muchos centros de educación unidocente o multigrados indicadores que influyen negativamente en el aprendizaje de los estudiantes, así mismo el calendario productivo agropecuario infliere con la permanencia de los alumnos en las instituciones.

#### **Instituciones Educativas En Ciudad De Chontali.**

La conundad de Chontali en la capitad del distrito cuenta con 3 centros educativos inicial primaria y secuandaria

- **I.E Inicial N°008 – Chontali.** Cuya directora es Lic.Maria yolanda diaz savaleta esta institucion educativa cuenta con 4 docentes y 2 administrativos. Cuya poblacion estudiantil es de 115 estudiantes, entre las edades de 3 a 5 años.

- **I.E Primaria N° 10617- Chontali.** Director Lic. Mario diaz estela cuenta con una plana docente 14 y 3 administrativo con una poblacion estudiantil de 310 escolares entre de 6 años cumplido a 12 años
- **I.E De Menores “Doce De Octubre” Chontali.** Lic. Jose more silva cuenta con 19 docentes y 4 administrativos. La poblacion estudiantel es de 297 alumnos matriculados. Entre de las edades de 12 a 17 años.

#### **4.1.6. Salud.**

La escasa cultura preventiva de la salud, pese a los esfuerzos del poco personal de salud existente en los 4 establecimientos de la zona; los mismos que no están bien equipados ni con suficiente medicina para atender enfermedades específicas de una población de 13, 200 habitantes que reciben una atención preventiva y control de enfermedades más comunes como ERAS Y EDAS, enfermedades transmisibles o infecto contagiosas y parásitos.

#### **4.1.7. Manifestaciones Culturales.**

La expresión cultural de Chontalí son las fiestas costumbristas tradicionales donde se practican las diferentes manifestaciones culturales de la población , la festividad es en honor a San Jerónimo Patrono de nuestro Distrito que se celebra el 12 de Octubre de cada año otra festividad es el 3 de Mayo la Cruz del Conjuro; así mismo se celebran fiestas patronales en los centros poblados como el 30 de Agosto En Pachapiriana en honor la Patrona Santa Rosa de Lima, como también en el C.P. tabacal el 16 de Noviembre feria patronal que celebran en honor a San Francisco, y los diferentes caseríos que también celebran sus ferias patronales como por ejemplo Hualatán y Gentiles celebran el 15 de Agosto etc.

#### **4.1.8. Saneamiento Básico y Vivienda.**

Existe más de agua contaminada por parte de la población a falta de tratamiento del agua, la eliminación inadecuada de excretas, así como las precarias condiciones, los hábitos de higiene tienen su alta incidencia en la presencia de enfermedades infectocontagiosas y parasitarias. Lo cual es grave por la carencia de desagües, alcantarillado y pozos de oxidación.

Existen en total 1,700 viviendas de los cuales el 97.4% son de calamina adobe y material rústico de la zona y la mayoría de familias viven en condiciones precarias de viviendas y salubridad.

En la mayoría los 41 caseríos cuentan con el servicio de luz y energía eléctrica lo que constituye el 73 % de la población con esta necesidad básica satisfecha. Así mismo 60% consume agua de acequias quebradas, manantiales y el 85 % no tiene desagües sin embargo existe abundante recurso hídrico en la zona que permitiría atender aproximadamente a la población con servicios de agua mejorada desagüe y energía eléctrica.

#### **4.1.9. Riesgos Naturales.**

La presencia de vientos huracanados, que son pocos frecuentes en nuestra zona pero que han causado daños materiales y humanos en la capital del Distrito y algunos caseríos.

El sector de pueblo Nuevo en la Capital del Distrito es vulnerable al creciente de la quebrada. Así mismo el caserío Troncopampa y sectores aledaños son susceptibles a los enjambres del río Chunchuca en épocas de fuertes crecientes por lluvias torrenciales, con inmediaciones, pérdidas de cultivos, animales y tierras como lo ocurrido en el año 2001, cabe indicar que el Municipio de Chontalí viene dirigiendo acciones de control y prevención de encauzamiento Y defensa ribereña.

Las sequías temporales, también afectan la producción sobre todo cuando se prolongan teniendo en cuenta que la agricultura en Chontalí se desarrolla al seco.

Finalmente, los aludes, huaycos o derrumbes que en alguna ocasión causaron pérdidas de cosas, vidas humanas y cultivos debido a lluvias torrenciales que se acrecientan por la fuerte deforestación; tala, rozo, quema indiscriminada y la práctica de actividades agrícolas en suelos de fuerte pendiente no aptos para estas labores y son más bien de aptitud forestal y de protección.

#### **4.1.10. Diagnostico Ambiental del Distrito de Chontali.**

##### **a. Agua.**

De acuerdo al recorrido en el distrito la población de la ciudad de Chontalí no practican hábitos relacionados al uso racional del agua. Evidenciándose este problema en el desperdicio del agua por caños abiertos durante el día, uso de grifo y sanitarios en mal estado, tuberías averiadas entre otros, y no practica el ahorro del agua en la vida diaria, debido a la abundancia del recurso hídrico en el distrito, por el cual no se paga.

**b. Alcantarillado.** La contaminación ambiental en Chontali es; por los desagües y aguas servidas se vierten directamente a las quebradas y el río; el uso de agro químicos no es significativo.

##### **c. Energía**

Los resultados de la observación directa reflejan que en su gran mayoría las personas en la ciudad Chontali hacen un uso adecuado de energía viéndose reflejados en el menor consumo que se registra en los recibos de luz, sin embargo, en las instituciones públicas se

apreció que se dejan las luminarias encendidas durante el día, así también los equipos conectados y encendidos sin ser utilizados, también exceso de luminaria en ambientes pequeños que reciben buena iluminación natural.

#### **d. Residuos Sólidos**

La Municipalidad Distrital De Chontali encargada de la recolección de la disposición de los residuos sólidos en la ciudad, en la actualidad no cuenta con un botadero para el arrojamiento de los residuos sólidos. Los cuales son vertidos en laderas cercanas a cuerpos de agua.

El manejo de los residuos generados en la ciudad de Chontali es uno de los principales problemas que afronta la población en la ciudad, ya que las personas no practican hábitos adecuados al manejo de los residuos sólidos, estos se ven reflejados en la acumulación de residuos en espacios públicos (calles, parques) donde se arrojan plásticos, papeles, envolturas de golosinas, entre otros.

En la mayoría de hogares la situación no es diferente, apreciándose que las familias no hacen un manejo adecuado de los residuos domiciliarios, agravándose esta situación por la disposición inadecuada, depositándose estos residuos en un solo recipiente.

#### **e. Cambio Climático**

La mayoría de la población de la comunidad de Chontali manifiesta que el cambio climático viene afectando la producción agropecuaria con el aumento de la temperatura, contándose con un clima anómalo. Los pobladores del lugar explicaron que la variación de la temperatura en Chontali se ve afectada por la tala indiscriminada y quema de árboles en los bosques naturales de la parte alta del distrito de Chontali.

#### **f. Deforestación:**

La tala indiscriminada de bosques naturales es fuerte por la extracción irracional de madera, tala, rozo, quema y actividades agrícolas en suelos no aptos, se ha destinado la flora con la desaparición de especies importantes, cedro, romerillo, Lauráceos, así como la forma casi total de los bosques y del río Chunchuca.

#### **4.1.11. Cultura Ambiental.**

Se aplicó una encuesta que permitió tener la línea base sobre el uso de del energía y recursos renovables, agua, residuos sólidos y adaptación al cambio climático mediante la aplicación de la lista de cotejo de ecoeficiencia en la Ciudad de Chontali, Jaén, a diferentes grupos etario comprendidos entre: Grupo A (09 – 13) grupo B (14 – 20) Grupo C (21 – 30) Grupo D (31 – 60). Para conocer si practican hábitos ambientales en sus actividades cotidianas. De la cual se obtienen los siguientes resultados.

Según estos resultados podemos observar que en esta comunidad de Chontali, Jaén, Cajamarca, si bien es cierto no hay ignorancia sobre el tema del uso del agua, sin embargo, no se practican hábitos ambientales en el cuidado y reaprovechamiento del recurso hídrico. (Figura 4)

1.- grupo de 09 a 13 años 62%

2.- grupo de 14 a 20 años 53%.

3.- grupo de 21 a 30 años 49%.

4.- grupo de 31 a 60 años 44%.

Debe resaltarse que en los grupos de 21 a 60 años se nota una conciencia ambiental en este tema del agua:

1.- grupo de 21 a 30 años 51% frente a 49%.

2.- en el grupo 31 a 60 años 56% frente a 44%.

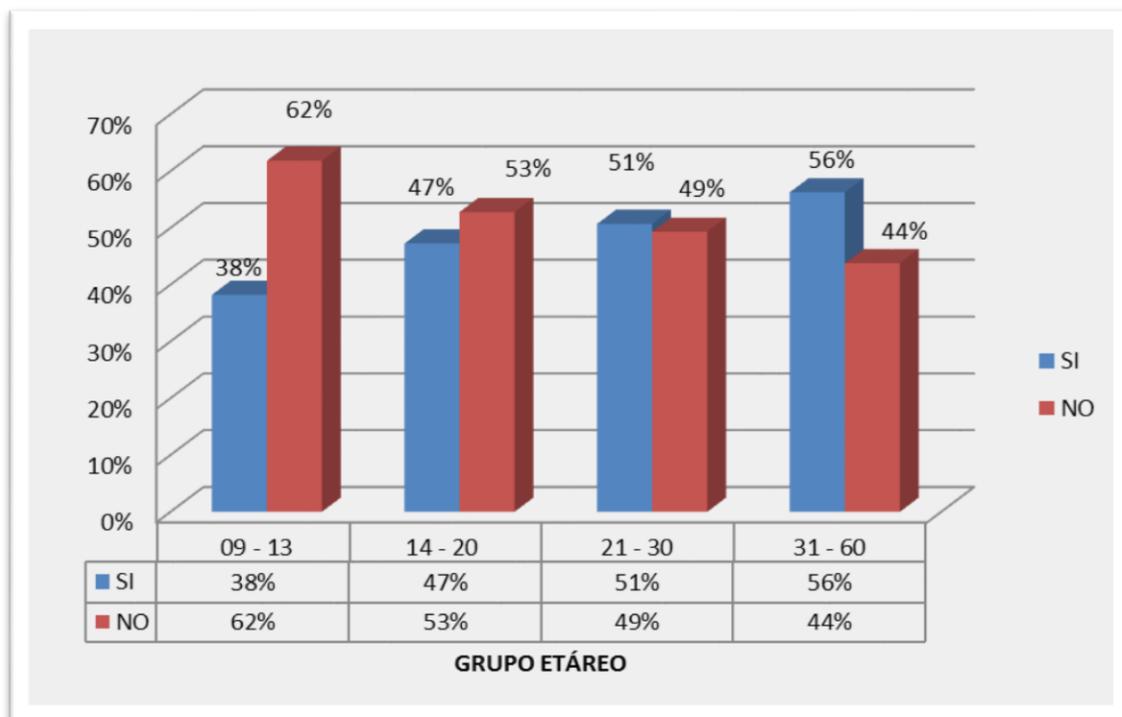


Figura 4 Uso general del agua en la comunidad de Chontali-Jaén 2017

Fuente: elaboración propia.

Se observar Que En Este Rubro El Grupo Etario Que Más Conoce el tema sobre el uso de la energía y los recursos renovables Es El Correspondiente De Los 31 A 60 Años (67%). (Figura 5)

El Grupo etario Que Menos Conoce Es El Comprendido De 09 A 13 Años (56%).

Pero En Términos Generales En Todos Los Grupos Etarios El Conocimiento Sobre el uso de la energía y recursos renovables Es Bastante Aceptable:

- 1.- Grupo De 09 -13 Años 56%
- 2.- Grupo De 14 -20 Años 62%
- 3.- Grupo De 21- 30 Años 58%
- 3.- Grupo De 31-60 Años 67%.

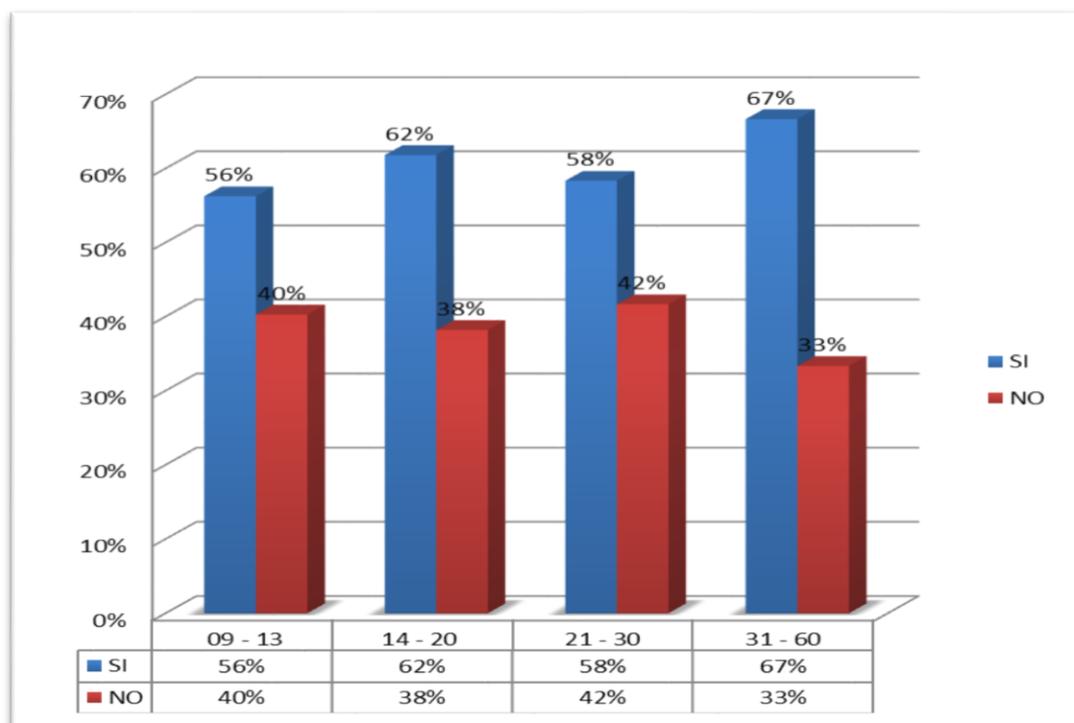


Figura 5 Uso de energía y recursos renovables en la comunidad de Chontali – Jaén 2017.

Fuente: elaboración propia.

En este aspecto sobre la gestión de los residuos sólidos podemos afirmar que la comunidad de Chontali tiene muy poco conocimiento acerca de cómo manejar los residuos sólidos. Esto lo afirmamos debido a que el porcentaje de "no" en todos los grupos etarios es considerable, en especial en los grupos etarios comprendidos desde 14 a 60 años (76%,73% y 66%).

De igual modo puede notarse que sin embargo el grupo etario que más conoce estos temas es el comprendido de los 9 a 13 años. El 53% tiene conocimientos sobre este tema frente a un 32 %. (Figura 6)

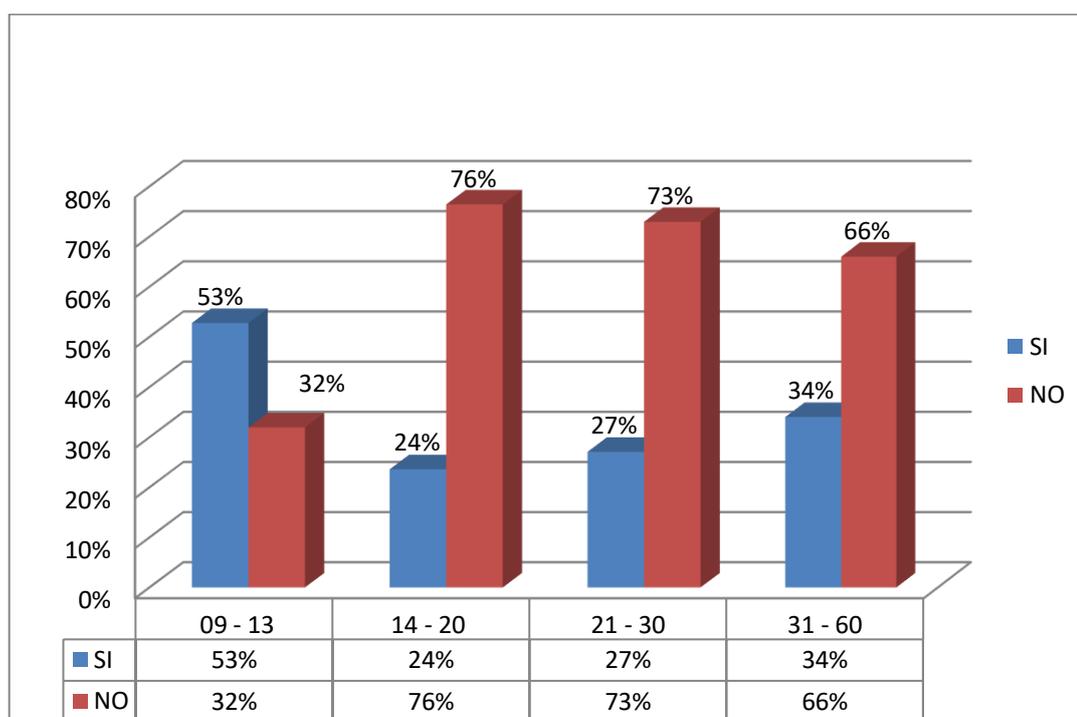


Figura 6 Gestión de los residuos sólidos en la comunidad de Chontali Jaén, 2017.

Fuente: elaboración propia.

## **4.2. Plan De Educación Ambiental En La Ciudad De Chontali - Jaén Cajamarca**

### **1. Entidad Responsable:**

La Municipalidad distrital de Chontali es el gobierno local con autoridad democráticamente elegida. Promueve un ambiente saludable y adecuado para el desarrollo de la persona (Constitución Política del Estado, Ley General del Ambiente N° 28611 y Ley Orgánica de Municipalidades); así también impulsa el uso sostenible de los recursos naturales bajo una gestión ambiental municipal con participación ciudadana.

Las municipalidades coordinan la elaboración, aprobación, ejecución, evaluación de los planes, estrategias e instrumentos de gestión ambiental, de modo concertado y participativo, asegurando la calidad de vida de la población, por lo que es la responsable del presente plan de educación ambiental comunitarias.

### **2. Marco Normativo:**

Es importante considerar el marco legal que la respalda, el mismo que debe ser reconocido por la comunidad en general:

- Constitución Política del Perú: Título III, Capítulo II: Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611): el Capítulo 4 de esta Ley reconoce la importancia de la tecnología y la Educación Ambiental para el desarrollo.
- Ley 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento (D.S. N° 008-2005-PCM): el Título I de esta Ley

describe la Gestión Ambiental y el Título VII reconoce la importancia de la Educación Ambiental.

- Ley General de Educación (Ley N° 28044): resalta la importancia de la formación de conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida.
- Ley General de Residuos Sólidos (DL 1278): establece los aspectos básicos para la gestión de los residuos sólidos.
- Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica (Ley N° 26839): menciona la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica.
- Resolución Legislativa N° 26181: esta aprueba el convenio sobre la diversidad biológica.
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas y Decreto Supremo N° 038-2001-AG que aprueba el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Decreto Legislativo N° 1013 Aprobación de la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
- D.S. N°012-2009-MINAM “POLITICA NACIONAL DEL AMBIENTE” (Eje de Política 2,4. Residuos Sólidos)  
Eje 2: Gestión Integral de la Calidad Ambiental
- Decreto legislativo N° 1278, que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos.
- Decreto supremo N°016-2016-MINEDU, aprueba el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022(PLANEA)
- La Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, El inciso “j” del artículo 6°, el inciso “g” del artículo 9° y el artículo 36°:

Considera, sucesivamente, la elaboración de “propuestas en materia de investigación y educación ambiental” como uno de los instrumentos de gestión y planificación ambiental; también que una de las funciones de la autoridad ambiental nacional es fomentar la educación ambiental y la participación ciudadana en todos los niveles; finalmente, los objetivos de la política nacional de educación ambiental

➤ **La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA)**

**3. Población Objetivo**

El presente plan está dirigido a la población del ámbito urbano del distrito de Chontali, con mayor incidencia en niños y jóvenes de las instituciones educativas, en las personas adultas de forma general.

**4. Identificación De Oportunidades Para La Educación Ambiental**

De acuerdo a la caracterización ambiental del distrito de Chontali se puede afirmar que se tiene las siguientes oportunidades para trabajar actividades relacionadas con la educación ambiental:

**a. Uso General Del Agua.**

No obstante que la población de la Ciudad de Chontali tiene conocimiento sobre el uso adecuado y la reutilización del agua; su práctica no es parte de la vida diaria, por lo que con una adecuada la educación y sensibilización esto se puede potenciar y trabajar para mejorar.

### **b. Uso de la Energía**

En la ciudad Chontali hacen un uso adecuado de energía viéndose reflejados en el menor consumo que se registra en los recibos de luz, sin embargo, en las instituciones públicas se apreció que se dejan las luminarias encendidas durante el día, así también los equipos conectados y encendidos sin ser utilizados, también exceso de luminaria en ambientes pequeños que reciben buena iluminación natural, y es aquí donde se incidirá con la capacitación y sensibilización.

### **c. Residuos Sólidos**

En la mayoría de hogares la situación de las familias es que no hacen un manejo adecuado de los residuos domiciliarios, agravándose esta situación por la disposición inadecuada, muchas veces arrojándolos a la vía pública, este problema es necesario ser abordado por la sensibilización, con la finalidad de reducir riesgos ambientales y para la salud.

### **d. Adaptación al cambio climático**

El cambio climático viene afectando la producción agropecuaria con el aumento de la temperatura, contándose con un clima anómalo.

Los pobladores del lugar reconocen y dan como explicaron que la variación de la temperatura en Chontali se ve afectada por la tala indiscriminada y quema de árboles en los bosques naturales de la parte alta del distrito de Chontali. Esto puede ser muy bien aprovechado para reforzar los conocimientos y generar cambio de actitudes en los pobladores.

## **5. Misión Del Plan**

Transformar la forma de pensar, sentir y actuar de los ciudadanos y ciudadanas frente a los problemas ambientales que se presentan en el distrito de Chontali; a través de una eficiente implementación de las competencias y funciones de gestión ambiental de la municipalidad distrital de Chontali, en el marco de las políticas de educación ambiental de ámbito local, regional y nacional

## **6. Visión Del Plan**

Se propone que al 2021 el distrito de Chontali tenga ciudadanos con conciencia ambiental que ejerce su ciudadanía de conservación del ambiente con responsabilidad, comprometiéndose en los procesos de gestión ambiental local contribuyendo al desarrollo sostenible del distrito.

## **7. Objetivos:**

- **Objetivo general:**

Promover una nueva cultura ambiental en el distrito de Chontali, que genere actitudes favorables hacia el ambiente y el desarrollo sostenible del distrito.

- **Objetivos específicos:**

1. Generar conocimientos y habilidades en los pobladores, y herramientas para la promoción de una Nueva Cultura ambiental.
2. Contribuir a la generación de un clima propicio para el diálogo e impulso de políticas y proyectos relacionados a la calidad ambiental y al aprovechamiento sostenible de los recursos.

3. Generar una actitud favorable hacia el cambio de prácticas que contaminan el ambiente.
4. Generar una actitud favorable hacia el cambio de prácticas que derrochan los recursos.

## **8. Actores Estratégicos**

### **8.1 Identificación De Actores Y Funciones**

#### **a. Comité Ambiental Comunal**

El Comité Ambiental Comunal es la organización, que actúan con un enfoque participativo y multidisciplinario formado para abordar temas como prevención, protección y mejoramiento de las condiciones ambientales en la comunidad, quiere decir que los Comités Ambientales Comunales, planifican, organizan, ejecutan y evalúan actividades dentro de la comunidad que ayuden a mitigar los problemas ambientales.

#### **b. Importancia Del Comité Ambiental Comunal**

La conformación de un Comité Ambiental Comunal, es muy importante ya que compromete a todos los agentes de la comunidad (Autoridades, líderes comunales, organizaciones de base) en la búsqueda de soluciones creativas a los problemas ambientales que se identifique dentro de la comunidad.

#### **c. Integrantes Del Comité Ambiental Comunal**

El Comité Ambiental Comunal está conformado por los siguientes miembros de la Ciudad de Chontali: El Alcalde, Un representante de las IE (Director), Un representante de las organizaciones de base, un representante de la comunidad (líder).

#### **d. Funciones Del Comité Ambiental Comunal**

- Promover la implementación del Plan de educación ambiental dentro de la comunidad de Chontali.
- Participar activamente en actividades de capacitación que promueve el gestor del Plan de Educación Ambiental.
- Realizar visitas programadas a las casas de algunos pobladores para verificar que la propuesta de educación ambiental, haya trascendido en sus hábitos ambientales cotidianos y que formen parte de los nuevos estilos de vida saludables en el propio hogar.

#### **e. Funciones De Los Integrantes Del Comité Ambiental Comunal**

- **Funciones del Presidente**

Recae en el alcalde distrital dentro de sus funciones:

- Implementa el Plan de Educación Ambiental dentro de la comunidad de Chontali.
- Reconoce, valora y respeta el trabajo de la comunidad otorgando incentivos en campañas sobre los cuidados de ambiente.
- Lidera el proceso de trabajo, para la solución de problemas ambientales.
- Establece convenios con aliados estratégicos (ONG, C.Salud) para realizar acciones orientadas a la mejora de calidad ambiental.
- Colabora en la implementación de Proyectos Ambientales Educativos.

- **Funciones de las organizaciones de base:**
  - Representa a los pobladores -Informar los acuerdos y actividades realizadas dentro del comité ambiental comunal a la población
  - Fomenta la implementación participativa del Plan de Educación Ambiental.
  - Participa en todas las actividades realizadas en el Plan De Acción ambiental.
  
- **Funciones del Director de IE:**
  - Promueve la implementación del enfoque ambiental a través del desarrollo curricular
  - Motiva el proceso de trabajo sobre Educación en ecoeficiencia en la comunidad educativa.
  - Guía en la comunidad educativa en la implementación de un Proyecto Ambiental Educativo.
  - Coordinar, evalúa actividades de trabajo propuestas dentro del Plan De Educación ambiental.
  
- **Funciones de la Población:**
  - Participaren en la implementación y desarrollo del Plan de Educación Ambiental.
  - Colaborar en el desarrollo de actividades desde casa haciendo uso adecuado del agua, energía y recursos renovables y la generación de residuos sólidos y su disposición final adecuada.

## **9. Enfoques Del Plan De Educación Y Comunicación**

### **Educación y comunicación.**

La solución a este problema desde el ámbito comunicativo implica asegurar que toda información referida a la calidad ambiental llegue a la población y sea comprendida; generar conciencia en ésta conjuntamente con sus autoridades desarrollen los proyectos necesarios y hagan vigilancia de la calidad ambiental y contribuir a la incorporación del enfoque de desarrollos sostenible. Esto lleva a que en este plan se incorporen líneas de acción ligadas a la información y trabajo con medios de comunicación, *advocacy* para el trabajo con autoridades locales y regionales, y *eduentretenimiento* para las acciones que tienen un componente pedagógico.

### **Difusión y sensibilización**

Para realizarla difusión y sensibilización del Plan De Educación Ambiental en la Ciudad De Chontali se utilizará los medios de comunicación locales, radio alto parlantes, y programas de televisión. Así mismo se utilizará materiales impresos como trípticos volantes y afiches los cuales fueron distribuidos a la población en diferentes eventos realizados. En estas actividades de difusión y sensibilización se contó como la participación de aliados estratégicos que a través de sus diferentes instancias contribuyeron de manera eficaz a crear y fortalecer la conciencia ambiental en la población.

La ejecución de talleres, campañas dirigidas a diferentes grupos etarios de la ciudad de Chontali estuvieron orientados a la sensibilización y ejecución de acciones concretas sobre el cuidado del ambiente.

## 10. Estrategias Para El Plan De Educación Y Comunicación

Las estrategias para este plan están enfocadas en:

### **a. Fortalecimiento de capacidades y/o habilidades.**

Del personal de la municipalidad, para facilitar su rol promotor de la Nueva Cultura del ambiente y sus funciones dentro de la Ley general del ambiente. De los integrantes de otras organizaciones ligadas a la gestión integral de los recursos naturales, para que puedan ejercer mejor sus funciones en el marco de esta ley

**b. Información para la acción.** Construcción y/o acceso a data, análisis y transformación en información técnica para la toma de decisiones sobre aspectos ambientales, sociales, económicos y culturales.

**c. Gestión de medios.** Procesos y actividades dirigidas a poner en la agenda mediática los temas priorizados en este plan de trabajo.

**d. Eduentretenimiento.** Programas o recursos que aprovechan los distintos formatos de entretenimiento que consume la gente para iniciar procesos pedagógicos y educar.

**e. Advocacy/Comunicación para la incidencia.** Involucra acciones dirigidas a influir el clima y las decisiones políticas. A través de procesos de promoción que se integran con el resto de líneas de acción, los responsables políticos son influenciados para crear un clima propicio para el desarrollo de políticas relacionadas a los proyectos que le hace falta a la población.

**f. La suscripción de convenios** con instituciones públicas, privadas y ONG que permitan la formulación de perfiles y proyectos de inversión.

**g. Presupuesto,**

La sensibilización a la población, autoridades local y regional que asegure su participación en la asignación de presupuesto.

**h. Los medios de comunicación** incluirán el 10% de su programación mensual a programas relacionados a la promoción y práctica de valores y temas relacionados a la difusión de contenidos de la cultura local.

## **11. Acciones del Plan De Educación Y Comunicación**

Se considerará acciones para cada uno de los problemas ambientales encontrados:

### **11.1. Uso Ecoeficiente Del Agua**

En la Ciudad de Chontali el recurso hídrico es abundante ya que se encuentra irrigado por dos cuencas hidrográficas cuya agua bajan de los páramos andinos, por ello la población en su conjunto no hace un uso racional del agua. El servicio de agua potable en la ciudad no genera costo para los habitantes situación que es aprovechada para desperdiciar y dar mal uso del agua, sumándose a esta situación la presencia de caños malogrados tuberías rotas y fugas de agua constantes:

- Realizar campañas para incentivar a la población sobre uso racional del agua, con la participación de las instituciones locales, organizaciones de base y población.
- Monitorear las conexiones de agua por parte de Comité Ambiental Comunal para evitar fugas en los grifos, duchas y sanitarios en las viviendas e instituciones de la comunidad una vez por trimestre.

- Implementar el uso de medidores en la Ciudad De Chontali para promover el mínimo consumo de agua.
- Asegurar que los caños estén cerrados mientras no se usen en las viviendas e instituciones de la comunidad.
- Cuando las personas se duchen, y se laven los dientes se debe procurar que no se dejen los caños abiertos, lo mismo que al lavarse las manos.
- Implementar Proyecto orientados a la protección fuentes de agua cercanas a la comunidad de Chontali como lagunas, quebradas ríos.
- Sensibilizar a la población para que evite descargar el baño más de lo necesario y no arrojar el papel higiénico dentro del inodoro, colocar una papelería para este fin.
- Colocar dispositivos ahorradores de agua en los grifos de las instituciones educativas.
- Reducir el agua desechada por los inodoros. Cada vez que se descarga el inodoro colocando una botella de plástico llena de agua, lo cual permitirá ahorrar entre 1 a 2 litros de agua cada vez que se descargue el baño.
- Evitar regar los jardines con agua potable y regar solo durante las primeras horas de la mañana para evitar el exceso de evaporación y el daño a las plantas por concentración de la radiación.

## **10.2. Uso Ecoeficiente De La Energía**

- Establecer un convenio entre municipalidad y la empresa prestadora de servicio eléctrico para incluir en los recibos de luz afiches informativos sobre el uso racional de la energía eléctrica.
- Ejecutar campañas comunales denominada “DESCONECTA TU EQUIPO CUANDO NO LO USES” creando conciencia en la población que los equipos aun cuando no están siendo usados y están conectados igual consumen energía.

- Cambiar las luminarias por focos ahorradores que reducen el consumo de energía eléctrica.
- En las instituciones públicas del distrito incentivar el uso de equipos ecoeficientes que reduzcan el consumo de energía y al término de sus labores apagar y desconectar equipos
- Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas en las instituciones públicas y viviendas de la ciudad de Chontali para evitar fugas eléctricas

### **10.3. Gestión De Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos son el mayor problema que se presenta en las instituciones y viviendas en la ciudad de Chontali. Debido a que las personas arrojan cantidades de basura en lugares públicos, así como en lugares cercanos a cuerpos de aguas.

- Promover campañas para evitar el uso excesivo de plásticos y empaques, así como también prácticas de reciclaje y reaprovechamiento
- Trabajar en las instituciones educativas y en la comunidad manejo de los residuos sólidos (MARES) empleando el código de colores para la segregación de residuos según **la Norma Técnica Peruana 900.058 - 2005 GESTIÓN AMBIENTAL**
- Trabajar los espacios de vida (ESVI) dentro de las instituciones educativas como son biohuertos. Plantas ornamentales y medicinales en los que se utilizarán materiales reciclados. (llantas, botellas, cajas)
- Dentro de la comunidad organizar campañas y concursos de buenas prácticas ambientales como, “MI BARRIO LIMPIO”, ECOFERIAS.

- Implementar contenedores dentro de la ciudad con su respectivo rotulo del código de colores para la segregación de residuos sólidos.
- Realizar ECOFERIAS en las instituciones educativas con la participación de la población donde los estudiantes presenten productos elaborados con materiales reciclados.
- Aprovechar el Calendario Ambiental para realizar campañas de mejoramiento ambiental de manera participativa. recojo de desperdicio en espacios públicos de Chontali.
- Elegir productos con empaque reciclable
- Consumir una mayor cantidad de productos naturales
- Utilizar una canasta o empaque grande para empacar varios productos
- Cómo máxima prioridad hacer un esfuerzo consciente por producir
- menos desechos; en especial no usar productos desechables de papel, plástico o metal cuando se tienen otras posibilidades.

#### **10.4. Adaptación Al Cambio Climático**

Es un fenómeno provocado en parte por el Calentamiento Global, que a su vez es producido por el exceso de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Estos gases son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), clorofluorocarbonos

(CFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). El Cambio climático es un problema actual que enfrenta el mundo, el Distrito De Chontali no es ajeno a este problema que se ve afectado por el aumento en las temperaturas esto debido al mal uso de los recursos forestales que son talados para venta de madera, quema de bosque con propósitos agrícolas, uso excesivo de agroquímicos.

- Promover proyectos orientados a la recuperación de bosque estableciendo compromisos entre los actores (MUNICIPALIDAD – MADEREROS, AGRICULTORES)
- Crear asociaciones de madereros para el manejo de bosques sostenibles.
- Implementar el vivero municipal con especies nativas para ser repartidas en las asociaciones de madereros, población en general e instituciones, con el fin de mejorar la calidad ambiental por ende la calidad de vida de la población.
- Organizar a la población en el DIA DEL AMBIENTE para realizar campañas de Arborización.

## V. DISCUSION

Hidalgo, Sandí y Cruz en 2014, en su trabajo sobre el impacto de la educación ambiental en zonas rurales de Costa Rica, concluyen que ésta promueve ciudadanías activas e impulsa mayores niveles de transferencia de conocimiento entre las diferentes generaciones que participen de dicho proceso de aprendizaje, que genera a su vez conductas responsables y sostenibles que favorecen el desarrollo socio-ambiental en las zonas rurales; durante la ejecución de este proyecto se pudo establecer que las personas pueden cambiar de hábitos con una adecuada orientación, sobre todo en el cuidado del agua, ya que en este aspecto se tiene el conocimiento de cuidar el agua pero no se practicaba inicialmente.

En Colombia el 2011, Rodríguez-Pérez, *et. al.*, proponen el diseño de una estrategia comunitaria integrada de educación ambiental como guía para diagnosticar necesidades socioeducativas y posibles vías para un cambio en la conciencia y el comportamiento de las comunidades cubanas. Estas necesidades socioeducativas se diagnosticaron en la comunidad de Chontalí, poniendo énfasis en la percepción ambiental, estado de la gestión ambiental, del manejo de residuos, utilizando observaciones participativas, encuestas y entrevistas; del mismo modo en el trabajo de Chocano 2006, menciona que en el Proyecto Binacional “Bosques de Chinchipe”, se desarrolló el Programa de Educación ambiental con escuelas rurales de las provincias de Jaén y San Ignacio, con el objetivo de contar con una línea de base que dé cuenta de la situación actual de la educación ambiental en las instituciones educativas; en el presente estudio del mismo modo se diagnosticó la percepción ambiental medida como cultura ambiental de la población del distrito y la situación de los residuos sólidos, a través de la observación y aplicación de encuestas, sirviendo como fundamento para elaborar la línea base sobre la situación ambiental del distrito.

Ramírez en el 2016, en su tesis de maestría: Diseño de una propuesta metodológica que contribuya a la enseñanza - aprendizaje del manejo de los residuos sólidos para el cuidado del ambiente en la Institución Educativa Javiera Londoño, Colombia, propone, entre otras, actividades de sensibilización para fortalecer la creación de una actitud hacia la promoción de una conciencia ecológica, capacitaciones para facilitar el aprendizaje del manejo integral de residuos sólidos; conscientes de que el cambio inicia en los más pequeños el presente plan establece la necesidad de trabajar con los estudiantes de las instituciones educativas a través de la sensibilización y capacitación.

Solís 2004, en su investigación: “El cambio de actitud en relación a la conservación del medio ambiente en estudiantes de educación secundaria de la ciudad del Cusco, mediante experiencias sobre contaminación ambiental” tuvo como objetivo principal evaluar la influencia del aprendizaje vivencial, a través de experiencias sobre contaminación del agua y suelo, en el cambio de actitud hacia la conservación del medio ambiente en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la ciudad del Cusco; así mismo en el 2007, Huere, manifiesta que en la región Tacna se desarrolló el proyecto “Fomento de la Educación Ambiental como Herramienta Para el Desarrollo Sostenible de la Región Tacna”, con el objetivo de contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población de Tacna y a su vez sensibilizar y rescatar tradiciones y prácticas culturales que contribuyan a construir conciencia social y sentido de pertenencia hacia la conservación del medio ambiente y la biodiversidad; el presente Plan de Educación Ambiental En La Comunidad De Chontali Jaén – Cajamarca, tiene como objetivo Promover una nueva cultura ambiental en el distrito, que genere actitudes favorables hacia el ambiente y el desarrollo sostenible, estando dirigido a la población general del distrito.

Panduro 2013, como Tesis Doctoral en Ciencias Ambientales, desarrolla un Programa de educación ambiental para reducir la Contaminación en las juntas vecinales de la ciudad de Chachapoyas, concluyendo que después de la aplicación del programa, el 76 % de los participantes del mismo expresan un nivel de reducción de contaminación ambiental bueno (frente a un 8 % inicial de pobladores que practican hábitos para reducir la contaminación). El plan propuesto en la presente tesis basa sus acciones en líneas ecoeficientes, para los principales problemas como son el uso del agua, energía, manejo de residuos sólidos y cambio climático; así mismo propone como estrategias el Fortalecimiento de capacidades y/o habilidades, Información para la acción, Gestión de medios, Eduentretenimiento, Advocacy/Comunicación para la incidencia, La suscripción de convenios, un adecuado presupuesto y el apoyo de los medios de comunicación.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se propone un Plan De Educación Ambiental para la ciudad de Chontalí – Jaén, Cajamarca, proponiendo estrategias enfocadas en el fortalecimiento de capacidades y/o habilidades, edumentretenimiento en temas ambientales y sensibilización a la población y autoridades locales.
2. Se elaboró, un diagnóstico ambiental del distrito de Chontalí, identificándose como mayores problemas los hábitos respecto al uso racional del agua, vertimiento de aguas servidas a las quebradas y manejo inadecuado de residuos sólidos.
3. Se propone a través de este documento la generación de una cultura ambiental en el distrito de Chontali, fomentando actitudes favorables hacia el ambiente y el desarrollo sostenible del distrito.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que en el distrito de Chontali las autoridades políticas, organizaciones de base e instituciones educativas se organicen para implementar acciones que conlleven a reducir los impactos generados al medio ambiente, como es el recojo y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios los cuales son arrojados en la rivera del rio y cuerpos de agua.
- Con relación a la inserción de la Educación ambiental en la formación integral de los estudiantes; las recomendaciones son las siguientes:1) Difundir la protección ambiental desde una perspectiva humanística y de difusión valores. 2) Implementar el enfoque ambiental previsto en el Curriculum de la educación básica a través del desarrollo de unidades didácticas y sesiones de aprendizaje.
- Empoderar a la población en el manejo de dimensión ambiental en la comunidad de Chontali a través de la ejecución de talleres de sensibilización para que la población clasifique de manera correcta en hogares los residuos generados, así como el uso adecuado de recursos naturales y energía eléctrica. Involucrándoles actividades ambientales.
- Implementar una cultura de evaluación para medir avances y dificultades en la implementación de actividades ambientales de forma permanente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Carta de Belgrado (1975) - *Seminario Internacional De Educación Ambiental*. Serbia.

Chocano, L. (2006). Informe del Estado Ambiental de las Instituciones del Proyecto Binacional Bosques del Chinchipe. Jaén-Perú.

Decreto Supremo N°016-2016-MINEDU. *Plan Nacional de Educación Ambiental*. Lima-Perú

Decreto Supremo 017-2012-ED. *Política Nacional de Educación Ambiental*. Lima-Perú

González, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desarrollo e Meio Ambiente* Vol. 3, 141-158,

Hidalgo, K., Sandí, J. y Cruz, S. (2014). El Impacto de la Educación Ambiental en zonas rurales de Costa Rica. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires. Argentina.

Huere, A. (2007). Informe del Fomento de la Educación Ambiental como herramienta para el desarrollo sostenible de la Región Tacna – Perú.

Ley N°28611 (2006). *Ley General Del Ambiente*, PCM. Lima- Perú

MINEDU: *Portal De Transparencia Del Ministerio De Educación*. 2008. Ministerio de Educación. Consultado 08 de abril de 2017.

- Noguera, K. y Olivero, J. (2010). Los rellenos sanitarios en Latinoamérica: Caso Colombiano. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 34 (132): 347-356, 2010. ISSN 0370-3908
- ONU. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano. Organización de las Naciones Unidas. New York.
- Panduro, H. (2013). Programa de Educación Ambiental para reducir la contaminación en las Juntas Vecinales de la ciudad de Chachapoyas 2011-2012. Tesis para optar el grado de Dra en Ciencias Ambientales. Escuela de Post-Grado. Universidad Nacional de Trujillo.
- Pronaturaleza. (2007) *Fundación Peruana Para La Conservación De La Naturaleza*. Proyectos SIMMONS Consultado el 17 abril 2017.
- Ramírez, M. (2016). Diseño de una propuesta metodológica que contribuya a la enseñanza-aprendizaje del manejo de los residuos sólidos para el cuidado del ambiente en la Institución Educativa Javiera Londoño. Tesis de Maestría en Enseñanza de las Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional de Colombia.
- Resolución Ministerial N°199, DCN MINEDU, Lima-Perú 2009.
- Resolución Ministerial N°181. MINEDU y su Modificatoria Curriculum De La Educación Básica. Lima-Perú 2016.
- Rodríguez, G., España, J. y Villanueva, D. (2016). La educación ambiental y la cultura de sustentabilidad de dos escuelas preparatorias. *Revista Educación y Ciencia.* 15 (46) 19-32.
- Rodríguez-Pérez, L., Borroto, M., Gutiérrez, I., Talabera, Y., Quesada, M. y Núñez, A. (2011). Estrategia para la Educación Ambiental en

Comunidades Cubanas. M+A. Revista Electrónica de Medio Ambiente. 10:1-12. Consultado el 18 de Enero 2018. <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-1204/41Articulo.pdf>

Solís, J. (2004). El cambio de actitud en relación a la conservación del medio ambiente en estudiantes de educación secundaria de la ciudad del Cusco, mediante experiencias sobre contaminación ambiental. Lima: UNMSM, (Tesis doctoral).

Torres, M. (2002). Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental. Teoría y práctica. Proyecto Incorporación de la dimensión ambiental en zonas rurales y pequeño-urbanas del país. Ministerio de Educación Nacional y Ministerio del Ambiente. Colombia.

UNESCO. (1978). Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tblisi – URSS. Informe Final. ED. París.

Zeballos, M (2005). Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en la zona marginal de Lima. Tesis de Magister en Gerencia Social. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Perú.

## ANEXOS

*Tabla 1 lista de cotejo- Plan de educación ambiental en la comunidad de  
Chontali Jaén - Cajamarca*

Encuetado:.....

Edad.....

<b>1. ¿Cierras los grifos mientras te aseas y no la necesitas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>2. ¿Hay filtraciones de agua en los baños de tu casa o institución?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>3. ¿Sabes que el agua se puede reusar?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>4. ¿Reúsas el agua en tu casa?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>5. ¿Piensas que el aire y el suelo de tu comunidad están libres de contaminantes?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>6. ¿Crees que hay suficientes áreas verdes en tu comunidad?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>7. ¿Conoces la diversidad de plantas y animales de tu entorno?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>8. ¿Sabes de algún proyecto de conservación de plantas y Animales en tu comunidad?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>9. ¿Conoces la importancia de tener áreas verdes en tu comunidad?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>10. ¿Separas los residuos en tu casa?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>11. ¿Sabes que los residuos se pueden volver usar y reciclar?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>12. ¿Reciclas algún producto?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>13. ¿Apagas las luces y computadoras cuando no las usas?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>14. ¿Tienes focos ahorradores en tu casa?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>15. ¿Consumes productos que tienen mucho empaque como tecnopor (poliestireno) o plástico?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>16. ¿Sabes qué son las tecnologías limpias, y las energías Renovables?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

Elaboración Propia

## Anexo 2. Panel fotográfico.



Figura 7 y 8. Acumulaciones residuos en las entradas a la ciudad de Chontali donde los pobladores improvisan sus botaderos al costado de la vía de acceso a la ciudad.



Figura 9 y 10. Contaminación de fuentes de agua en la ciudad de Chontali, por botaderos improvisados en los márgenes del río y quebradas, dichos botaderos son usados por la municipalidad de Chontali.



Figura 11 y 12. Arrogo de envolturas plasticas en las calles y en la zona de jardines en la ciudad de chontali.



Figura 13 y 14. Desconocimiento de la poblacion para clasificar sus residuos solidos domiciliarios, debiado ala falta de informacion de parte de la municipallidad de chontali.



Figura 15. Uso inadecuado del agua el cual se mantiene todo el día fluyendo debido al mal estado de los grifos, cañerías. Esto se ve en diferentes calles de la ciudad de Chontali.

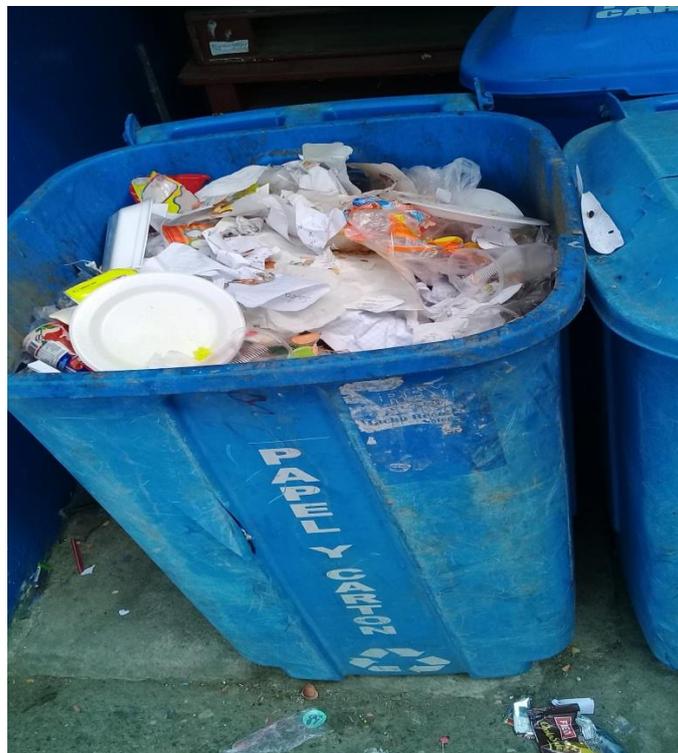


Figura 16. En las I.E no se cumplen el uso de contenedores destinados para un determinado residuo. Los alumnos depositan cualquier tipo de residuo.

## Aplicación de lista de cotejo



Figura 17 y 18. Aplicación de la lista de cotejo al grupo etario nº 3 comprendido entre los 21 a 30 años.



Figura 19 y 20. Aplicando la lista de cotejo al grupo etario nº 4 comprendido entre 31 a 60 años



Figura 21 y 22 Aplicación de la lista de cotejo grupo etario nº 2 comprendido entre los 13 a 20 años



Figura 23 y 24 aplicando la lista de cotejo al grupo etario nº 1 comprendido entre los 09 -13 Años