



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**APLICACIÓN DEL TALLER DE RECICLAJE PARA
DESARROLLAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DEL 3° Y 4° GRADO DE
PRIMARIA, I.E. N°86902 DEL CASERÍO DE SAN PEDRO
DE ICHÓN- HUACCHIS, EN EL AÑO 2018.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR:

ROSA URSULA NOCEDA MELÉNDEZ

ASESOR:

Mg. APOLINAR RUBEN JARA ASECIO

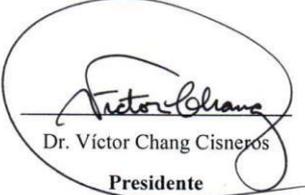
CHACAS – PERÚ

2018

TÍTULO DE LA TESIS

Aplicación del taller de reciclaje para desarrollar conciencia ambiental en los estudiantes de 3° y 4° grado de primaria de la I.E.N°86827 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis en el año 2018.

JURADO EVALUADOR DE TESIS



Dr. Víctor Chang Cisneros
Presidente



Mg. Rosa Carmen Cárdenas
Secretaria



Mg. Claudia Pamela Ramos Sagástegui
Miembro

AGRADECIMIENTO

Agradezco a cada una de las personas que me han acompañado a lo largo de mi formación y carrera profesional en la Casa de Don Bosco y a cada uno de mis amigos más queridos.

Agradezco a mis padres Tarcila y Edilberto por su ejemplo abnegado de trabajo, sencillez y perseverancia. Por la confianza que tienen en mí.

Agradezco al Mg. Apolinar Jara Asencio por el apoyo constante y la orientación profesional brindada a lo largo de este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a dos grandes maestros de vida entregada a los jóvenes, niños y personas sencillas de los andes. Las alas de la devoción y caridad los ayudaron a volar al lado de Jesús y de la Virgen María: P. Jorge Nonni y P. Luigi Cremis.

RESUMEN

La problemática de la contaminación ambiental es un tema de preocupación a nivel mundial. Por lo que se han desarrollado diversos encuentros, conferencias, proyectos y movimientos para contrarrestar la contaminación ambiental, fomentar la educación ambiental y a través de un proceso formar la conciencia ambiental en los individuos en todos los niveles y sectores. El Perú no puede mostrarse ajeno frente a este dilema mundial; por consiguiente dentro de la política de Estado se está implementando la educación ambiental para la toma de conciencia en las personas orientada hacia un desarrollo sostenible del país. Frente a este contexto surge la necesidad de realizar este trabajo de investigación “La aplicación de un taller de reciclaje para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de la I.E.N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis, en el año 2018. Cuyo objetivo general fue determinar si la aplicación del Taller de reciclaje favorece el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes. El tipo de investigación corresponde al cuantitativo, experimental en su variable pre-experimental. El instrumento: un cuestionario para medir la conciencia ambiental. Luego del desarrollo de la investigación se llegó a las siguientes conclusiones: La aplicación del Taller de reciclaje para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado en su variable Conciencia Ambiental obtuvo un p (valor) menor del 0,05% (nivel de significancia). Esto demuestra que se acepta la hipótesis del investigador.

Palabras claves: conciencia ambiental, reciclaje, contaminación, sensibilización.

ABSTRACT

The problem of environmental pollution is a matter of global concern. Therefore, various meetings, conferences, projects and movements have been developed to counteract environmental pollution, promote environmental education and through a process to form environmental awareness in individuals at all levels and sectors. Peru can not be oblivious to this global dilemma; Therefore, within the State policy, environmental education is being implemented to raise awareness among people oriented towards the sustainable development of the country. Faced with this context, the need arises to carry out this research work "The application of a recycling workshop to develop environmental awareness in the students of the 3° y 4° grade of the IEN ° 86902 of the village of San Pedro de Ichón-Huacchis, in the year 2018. Whose general objective was to determine if the application of the recycling workshop favors the development of environmental awareness in the students of the fourth cycle. The type of research corresponds to the quantitative, experimental in its pre-experimental variable. The instrument: a questionnaire to measure environmental awareness. After the development of the research, the following conclusions were reached: The application of the recycling workshop to develop environmental awareness in students of the fourth cycle in its Environmental Consciousness variable obtained a p (value) of less than 0.05% (level of significance). This shows that the researcher's hypothesis is accepted.

Keywords: environmental awareness, recycling, pollution, awareness.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA TESIS	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Enfoques teóricos.	6
2.1.2. Conceptos teóricos.....	8
2.1.2.1. Didáctica.....	8
2.1.2.2. Estrategias.	8
2.1.3. Estrategias de reciclaje.....	10
2.1.3.1. La regla de las tres r.	10
2.1.3.2. El reciclaje	11
2.1.3.3. Objetivos del reciclaje	13
2.1.3.4. Tipos de reciclaje	14
2.1.4. Definición de residuo orgánico e inorgánico	14
2.1.4.1. Clasificación de residuos:	15
2.1.5. Importancia de reciclaje.	16

2.1.6. Educación ambiental -----	17
2.1.6.1. Objetivos de la educación Ambiental -----	19
2.1.7. Educación ambiental en el Perú -----	19
2.1.8. Conciencia ambiental -----	23
2.1.8.1. Dimensiones de conciencia ambiental -----	25
2.1.8.1.1. Dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y actitudinal.	27
2.1.8.1.2. Dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal	28
2.1.8.2. Importancia de conciencia ambiental -----	31
III. Hipótesis.....	33
3.1. Hipótesis General -----	33
3.2. Hipótesis Nula -----	33
IV. METODOLOGÍA	34
4.1. Diseño de la investigación-----	34
4.2. Población y muestra -----	34
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores -----	36
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. -----	37
4.5. Plan de análisis.-----	38
4.7. Principios éticos. -----	43
V. RESULTADOS.....	46
5.1. Resultados -----	46
5.1.1. Estadísticos de fiabilidad -----	47
5.1.2. Resultado del resultado de la variable conciencia ambiental antes de la aplicación del taller de reciclaje. -----	48
5.1.3. Resultado del resultado de la variable conciencia ambiental después de la aplicación del taller de reciclaje-----	49
5.1.3.1. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental -----	50

Prueba de Hipótesis para la variable independiente -----	51
5.1.3.2. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental -----	51
5.1.4. Resultado de la prueba de Normalidad de la conciencia ambiental según dimensiones. 54	
5.2.5.1. Resultado de prueba de normalidad según Shapiro Wilk -----	54
5.1.4.1. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental en su dimensión procedimental. -----	57
5.1.4.2. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental en su dimensión actitudinal-----	60
5.2. Análisis de resultados -----	63
VI. Conclusiones	65
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	36
Tabla 2. Descripción	38
Tabla 3. Calificación	38
Tabla 5. Matriz de consistencia.....	41
Tabla 6. Prueba de normalidad de pretest y postest	47
Tabla 7. Distribución porcentual del nivel de conciencia ambiental según pretest.....	48
Tabla 8. Distribución porcentual del nivel de conciencia ambiental según postest	49
Tabla 9. Resultado de la conciencia ambiental. Según pretest y postest.....	50
Tabla 10. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.....	51
Tabla 11: Prueba de normalidad	54
Tabla 12. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión conceptual, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.....	55
Tabla 13. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión procedimental, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.....	57
Tabla 14. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión actitudinal, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Nivel de conciencia ambiental según pretest.....	48
Figura 2. Nivel de conciencia ambiental según pos test	49
Figura 3. Representación gráfica de los niveles de conciencia ambiental según test.....	50
Figura 4. La prueba z de Wilcoxon a un nivel de significancia de 0.05%.....	52
Figura 5. Diagrama de cajas y bigotes	53
Figura 6. Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión conceptual a un nivel de significancia de 0.05%	55
Figura 7. Diagrama de cajas y bigotes.	57
Figura 8. Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión procedimental a un nivel de significancia de 0.05%.....	58
Figura 9. Diagrama de cajas y bigotes.	59
Figura 10: Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión actitudinal a un nivel de significancia de 0.05%.	61
Figura 11. Diagrama de cajas y bigotes.	62

I. INTRODUCCIÓN

La situación del medio ambiente es un problema social que involucra a toda la humanidad, tema de preocupación para todas las entidades del mundo, por lo que se ha puesto en marcha diversos programas y eventos para contrarrestar la problemática ambiental desde varias décadas atrás, pasando a ser uno de los temas de mayor preocupación en las agendas de los jefes de estados líderes del mundo. El problema de la basura en el país ha generado conflictos sociales entre las diferentes entidades, en vista que las principales ciudades no cuentan con estaciones de transferencia para desechos sólido ni con rellenos sanitarios tecnificados; se han producido botaderos con alto índice de contaminación por las familias minadoras de la basura. La baja cultura ambiental que se observa en el país se asocia a la insuficiencia de sensibilización y educación en materia ambiental, que influye en la escasa práctica de derechos de la ciudadanía responsable y la ética ambiental.

La comprensión de la naturaleza se construye a partir del conocimiento, de las indagaciones y transformaciones del medio ambiente, que conlleva a mantener el equilibrio entre la naturaleza y la sociedad las que permitirán espacios saludables para el desarrollo sostenible y mejoramiento de la calidad de vida. El logro de la armonía entre la naturaleza y el hombre depende del grado de educación y conciencia ambiental de cada individuo, por lo que la adquisición de este elemento requiere de un proceso arduo y continuo en todas sus dimensiones. En consecuencia, los residuos que se generan en la I.E. pueden ser empleados de diferente forma como es el caso de los envases de plástico, cortezas de las frutas o papel, de manera que no se les eche a la basura o se les tire al medio ambiente, que son los principales agentes contaminantes.

Teniendo en cuenta lo planteado, el objetivo general de esta investigación fue determinar si la aplicación del Taller de reciclaje favorece el desarrollo la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N° 86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis 2018. Y como los objetivos específicos: Diagnosticar la conciencia ambiental en sus dimensiones: Conceptual, Procedimental y Actitudinal, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria a través de un pre test. Aplicar el taller “Reciclando cuida el medio ambiente” para favorecer una cultura de reciclaje y desarrollar la conciencia ambiental. Evaluar la conciencia ambiental en sus dimensiones: Conceptual, Procedimental y Actitudinal, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria a través de un post test. El tipo de investigación corresponde al tipo cuantitativo, en su variable pre-experimental.

La dificultad ambiental ha generado un fuerte llamado en todo el mundo. En los últimos años ha dejado de ser un problema que correspondía solamente a los ecologistas. Desde el encuentro en la Cumbre Mundial de Río en el año de 1992, numerosos países y organizaciones han buscado dar solución a este problema. La contaminación ambiental es signo de la poca educación y concientización de cada uno de los miembros de la sociedad. Es tan evidente cómo la humanidad misma cada día está destruyendo el planeta, un hogar tan maravilloso que ha sido donado para disfrutarlo, protegerlo y amarlo. Es suficiente observar la cantidad de residuos dispersados por las calles de las ciudades, en los bosques, en los parques e incluso en los centros educativos.

Por esta razón, como docente de educación primaria se ha visto conveniente realizar esta investigación, con la finalidad de brindar las orientaciones, conocimientos e iniciativas necesarios para reducir la contaminación ambiental y fortalecer la

concientización sobre el tema en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N° 86902 del caserío de San Pedro de Ichón, del distrito de Huacchis, provincia de Huari-Ancash, a través de aplicación del Taller “Reciclando cuidando el medio ambiente”. Es de suma importancia que los educandos aprendan a clasificar los residuos que diariamente se generan en los centros educativos o en el mismo hogar: reciclar los residuos que dejan al ingerir los alimentos o desarrollar alguna actividad dentro o fuera de las aulas. Los docentes están llamados a brindar todo el apoyo necesario para la ejecución de este proyecto, puesto que la educación cumple un rol fundamental en la formación de personas para que conozcan y defiendan el medio ambiente. La educación ambiental orientada desde los primeros grados de aprendizaje, enriquecerá y enraizará la conciencia ambiental de los estudiantes.

La investigación aporta los conocimientos generales de la materia a investigar, los tipos de reciclaje y sus aplicaciones en el medio como aportes para el bien del ambiente. Asimismo la metodología de la investigación, desde el punto de vista del investigador, contribuirá a la solución del problema de una forma práctica: con la aplicación del taller “Reciclando cuidando el medio ambiente”, se enseñará a los estudiantes a reciclar los residuos en grupos, como: alimentos, papel y cartón, vidrios, plásticos y metales.

La aplicación del taller contribuye a que los estudiantes y toda la comunidad educativa desarrolle y enriquezca una cultura de educación ambiental, reciclando los residuos dentro y fuera de la Institución, reduciendo de esta manera la contaminación ambiental.

Tal es el caso, que antes de la aplicación del taller de reciclaje los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 se encuentran en un nivel bajo

respecto a la conciencia ambiental, un 46% en el nivel bajo, un 15% en un nivel bueno y solo el 38% en un nivel muy bueno. En la aplicación del post test los resultados fueron los siguientes: respecto al nivel de conciencia ambiental el 31% de los estudiantes alcanzaron un nivel bueno y el 69%, el nivel muy bueno. En consideración a estos resultados, se determina las siguientes conclusiones: la aplicación del taller de reciclaje favoreció el nivel de conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E.N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón revertiendo los resultados del pre test de un 15% al 31% en un nivel bueno y de un 38% al 69% en un nivel muy bueno. Los resultados no muestran diferencias considerables, sin embargo la importancia de la aplicación del taller de reciclaje radica en la diferencia de escala ascendente que favorece el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes que de ciudadanos mostrarán conductas ambientalmente responsables en todas sus dimensiones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Diversas investigaciones en el ámbito internacional como nacional sobre la conciencia ambiental llegaron a las conclusiones que se muestran a continuación.

En conclusión se considera positiva la participación e integración del personal administrativo de la escuela de Educación de la UCV en esta investigación, ya que para muchos de ellos la información dada fue muy amena e interesante en su vida laboral y personal (Morales & Stella, 2010).

En conclusión, para conseguir mejores resultados educativos en cuestiones medioambientales se hace imprescindible una formación inicial y permanente en los educadores que discurra pareja al desarrollo curricular de los alumnos para que la Conciencia Ambiental adquirida reúna las características propias del entorno (temporal y espacial) donde desarrollarán sus actitudes educativas concretas (Acebal, 2010).

Como resultado se llegó a estas conclusiones: se comprueba que una planificación y ejecución adecuada del reciclaje favorece el proceso de educación ambiental pues después del proyecto “Trabajemos por un ambiente limpio” el resultado de la diferencia de medida aumentó 26.80 puntos; por lo tanto, con el proyecto se mejora la implementación del reciclaje para favorecer a la educación ambiental, pues se lograron efectos como el cambio de conducta frente a la generación y disposición de la basura (Álvarez, 2013).

Como resultado final de esta investigación: se probó la hipótesis de que la aplicación de Programa sobre el Calentamiento Global influye en la conciencia

ambiental de los alumnos de las Instituciones Públicas del distrito de Santa Eulalia de Acopaya de la provincia de Huarochirí, del departamento de Lima (Vásquez, 2010).

Al culminar la investigación se demostró que la aplicación del taller educativo basado en el enfoque significativo utilizando material concreto, influye significativamente en el logro del aprendizaje en el área de Ciencia y Ambiente. (Gutérrez, 2012).

Como resultado de la investigación se llegó a la siguiente conclusión que el diseño y la aplicación del influencia del programa “Guardianes de la Ecología”, en el desarrollo de la conciencia ambiental permitió la implementación de un conjunto de actividades y estrategias pedagógicas, de limpieza, de reforestación y de reconocimiento de su entorno; obteniendo el incremento de sus conocimientos, cambios en sus actitudes y mayor nivel de participación en temas ambientales, por lo que el programa fue muy significativo (Choquecondo & Flores, 2012).

2.1.1. Enfoques teóricos.

Windschitl (2003) define la indagación científica “como un proceso en el cual se plantean preguntas acerca del mundo natural, se generan hipótesis, se diseña una investigación, y se colectan y analizan datos con el objeto de encontrar una solución al problema” (Windschitl citado por González-Weil, y otros, 2012).

Otro investigador sobre el mismo enfoque, Devés (2004) sostiene que:

Se hace indispensable una transformación en las enseñanzas de las ciencias a entregar a los alumnos un rol más protagónico, en donde el aprendizaje es entendido como un proceso activo en el cual la exploración, la reflexión y la resolución de problemas ocupan lugares centrales (Devés citado por González-Weil, y otros, 2012, pág. 86) .

Ambos investigadores coinciden que la indagación científica es un proceso, un trabajo activo en el que los estudiantes reflexionan y formulan hipótesis o posibles

soluciones de problemas frente a situaciones que suscitan en la vida diaria. Se puede entender también, que la ciencia constituye el eje del conocimiento humano, pero implica no solo aquellos conceptuales que debe adquirir el estudiante sino que conlleva a una contribución equitativa y responsable para relacionarse con la sociedad, a entender mejor el medio en el que vive, a colaborar en su conservación; él como ente protagónico e indagador, a través de la formación científica básica, adquiera una profunda y valiosa conciencia ambiental.

Las grandes ideas científicas son los conocimientos científicos fundamentales que los estudiantes de Educación Básica Regular deben conocer y profundizar a lo largo de su trayectoria escolar. Estas ideas explican la estructura y funcionamiento de la naturaleza, los conocimientos, valores y límites de hacer ciencia y tecnología como actividad humana, así como el impacto social, ambiental y ético del desarrollo tecno-científico (Ministerio de Educación, 2015, pág. 57).

Para comprender el mundo moderno es menester entender el papel que cumple la ciencia, puesto que ésta y la tecnología ocupan un lugar imprescindible en la sociedad contemporánea. El Perú, como muchos de los países del mundo, ha dado alerta en los diferentes agentes educativos y la sociedad en general, sobre el problema del impacto ambiental que es de carácter inmediato. Los conocimientos científicos y tecnológicos deben ser conocidos y profundizados en todo el trayecto de la educación, también deben ser la base para comprender la necesidad de conservar un equilibrio entre el ser humano y naturaleza. El currículo del área de Ciencia y Ambiente de Educación Primaria, propone la formación científica para toda la población con el fin de contribuir a la formación de actitudes positivas de convivencia social y responsabilidad como ciudadano, la capacidad de asumir deberes que repercuten en la armonía con el medio ambiente.

2.1.2. Conceptos teóricos

2.1.2.1. Didáctica.

Etimológicamente el término didáctica proviene del griego “didaskhein” que significa instruir, enseñar, explicar.

Según Torres y Barrios (2000): Se puede señalar también que didáctica tiene por propósito las decisiones normativas que llevan al aprendizaje, gracias a la ayuda de los métodos de enseñanza. La didáctica es un proceso de enseñanza-aprendizaje, es la ciencia que tiene por objetivo la organización de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo, con el fin de conseguir la formación intelectual del educando (Torres y Barrios citado por Gutiérrez, 2012, pág. 8).

Para Bernardo, la didáctica se puede definir de la siguiente manera:

La enseñanza es un asunto práctico, lo que indica que las teorías didácticas serán siempre normativas, no se limitarán a explicar lo que es la enseñanza, sino que indicarán cómo actuar en ella mediante normas que orienten la acción de enseñar para alcanzar determinados objetivos (Bernardo, 2004, pág. 18).

Continuando con el término a estudiar, Reyes sustenta:

La didáctica es una disciplina y un campo de conocimiento que se construye, desde la teoría y la práctica, en ambientes organizados de relación y comunicación intencionadas, donde se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del alumno (Reyes, 2014, pág. 19).

Por lo antes expuesto se podría decir que didáctica es el arte de enseñar, es la ciencia de la educación y parte de la pedagogía que permite la formación intelectual y cultural de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las teorías didácticas son normativas porque permiten optimizar las estrategias, métodos y técnicas en relación a su uso en la enseñanza.

2.1.2.2. Estrategias.

“Las estrategias didácticas son un conjunto de pasos, tareas, situaciones, actividades o experiencias que el docente pone en práctica de forma sistemática con

el propósito de lograr determinados objetivos de aprendizaje” (Ministerio de Educación, 2015, pág. 64).

Para Kirby, citado por Gutiérrez, “Las estrategias son métodos para aprender una tarea más general para alcanzar un objetivo, la estrategia utiliza diversos procesos en el transcurso de su operación” (Kirby citado por Gutiérrez, 2012, pág. 10). Otro autor citado por Gutiérrez, define a la estrategia didáctica:

Como la forma que se conduce el proceso educativo y especialmente el proceso de la enseñanza-investigación-aprendizaje y para ello se vale precisamente de los métodos, técnicas, procedimientos, formas, modos, principios didácticos, recursos, medios y materiales educativos (López citado por Gutiérrez, 2012, pág. 11).

Una definición aún más convincente propone Díaz Barriga “Las estrategias de aprendizaje son procedimientos que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional con el propósito de aprender para solucionar problemas” (Díaz Barriga citado por López, 2013, pág. 11).

Las estrategias son caminos, habilidades, destrezas, procedimientos, sistemas, herramientas de mediación entre el estudiante y el contenido que el docente aplica para lograr un fin determinado; estos procedimientos no se vinculan solo al aprendizaje entre docente y alumno, sino de qué manera se aprende mejor un tema de estudio o un concepto como estudiante o en forma de cultura personal. Una secuencia sistematizada de actividades y recursos está orientada también a la socialización, cooperación, descubrimiento e innovación de los estudiantes. Las estrategias implican por lo tanto cómo se aprende lo que hay que aprender. Una estrategia de estudio bien empleado permite el estudiante la adquisición del conocimiento mucho más rico y significativo.

2.1.3. Estrategias de reciclaje

2.1.3.1. *La regla de las tres r.*

Pedagógicamente se ha popularizado la estrategia de las 3R en tres medidas generales básicas que contribuyen al problema de la basura, entre otros. Estas acciones básicas orientadas a la población en general pero igualmente aplicable a toda la sociedad y son: reducir, reciclar y reutilizar (Argueta C. L., 2010, pág. 35).

Antes de conceptualizar el término de reciclaje, cabe enfatizar una alternativa a dar solución al problema ambiental, tal es el caso de La Regla de la Tres Erres. Es la regla más conocida, aunque no es la única, actualmente las erre han ido incorporándose como recuperar, reincorporar entre otras. Sin embargo la regla las 3R, que son las siglas de Reducir, Reutilizar y Reciclar, debe su origen a Japón que en el 2002 ya se había introducido en sus políticas para establecer una sociedad orientada al reciclaje organizando diferentes campañas para dar a conocer a todos los ciudadanos. En el décimo tercer encuentro de la Cumbre del G8 en junio del 2004 en Estados Unidos, el Primer Ministro de japonés, Koizumi Junichiro presentó la iniciativa. El año siguiente en abril se reunieron en una asamblea los ministros de Alemania, Estados Unidos, Francia y otros 20 países. En ésta se discutió la forma en que se podría internacionalizar la implementación de las acciones relacionadas a las 3R. Desde entonces se ha difundido por todo el mundo y en diversos sectores (Fundación Wikipedia, 2016).

Además se considera pertinente conceptualizar con precisión esta famosa iniciativa tomando como referencia la información que propone Ludín Argueta.

- a) **Reducir:** Consiste en minimizar el consumo de bienes y energía, para disminuir residuos, es lo primero que se debe hacer. Por ejemplo:
 - Reduce el consumo de agua cerrando bien el caño, no dejes que tenga escape o gotee.

- Reduce la cantidad de compras con envoltorios no biodegradables.
- Reduce el uso de sustancias tóxicas y contaminantes. Comprar solo lo necesario.
- Reduce el uso de productos desechables, por ejemplo las compras con bolsa de plástico.
- Reduce el consumo de energía y gas.
- Evita desperdiciar alimentos.

b) **Reutilizar:** Reutilizar es volver a usar, por lo que un producto o muchos bienes pueden tener más de una vida útil. Algunos ejemplos:

- Comprar producto de segunda mano,
- Reparar el producto o aplicar la imaginación para usarlo de otra forma,
- Convertir envases descartables en veleros, floreros, porta lapiceros o maceteros.
- Forrar las cajas y latas para usarlas como contenedores de otras cosas.

Reutilizar evita la acumulación de desperdicios y la contaminación de agua y aire, costos de adquisición; incrementa la creatividad.

c) **Reciclar:** Rescatar lo máximo posible el material para darle otro uso a través de un proceso (Argueta C. L., 2010).

Tomando como referencia lo dicho anteriormente se procede a centrarse en la tercera erre.

2.1.3.2. El reciclaje

La palabra “reciclaje” se define como un proceso complejo o simple que padece un material o producto para ser usado nuevamente en la realización de nuevos productos sin necesidad de emplear materia prima. El reciclado permite introducir nuevamente los diferentes materiales en los ciclos de elaboración. De esta manera se

contribuye a la conservación de los recursos naturales. Por ejemplo si se recicla cartones, a través de un proceso simple se convierte a papel. De esta manera se puede evitar la tala de tantos árboles.

Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía. Cuando se consuman menos combustibles fósiles, se generará menos CO₂ y por lo tanto habrá menos lluvia ácida y se reducirá el efecto invernadero. PURA VIDA (Argueta C. L., 2010, pág. 37).

Gran cantidad de residuos que se encuentran en los tachos de basura, en las papeleras, en el suelo destinados a los vertederos, que contaminan en consecuencia, pueden ser utilizados nuevamente, es decir reciclar.

En el Perú el tema del tratamiento de residuos sólidos es aún un tema pendiente en la agenda de las autoridades municipales. Los residuos, en muchos casos, no reciben el tratamiento adecuado, son depositados al aire libre, situación que agrava cuantitativamente por el aumento demográfico y la expansión de las zonas urbanas. Información señalada en el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA).

En los últimos diez años la generación per cápita de residuos creció en un 40%, alcanzando el año 2009, a 0,782kg/hab/día. La composición de los residuos sólidos es predominantemente materia orgánica (48,2%), compuesta principalmente por restos de alimentos. Los materiales de evidente potencial de reciclaje son casi el 21% (plástico, papel, metales, vidrio, cartón) (Ministerio del Ambiente, 2011, pág. 17).

Según información proporcionada en el PLANAA, en la actualidad algunos municipios ya tienen en su proyecto un sistema de selección de residuos en botaderos o rellenos sanitarios, el 50% en Lima, bajo administración privada y el resto en algunas municipalidades de la sierra como Cajamarca, Huaraz, Carhuaz y Concepción. Otras ciudades que cuentan con programas de segregación y Recolección Selectiva son Piura, Puno y el Callao. Más del 54% de residuos son dispuestos en el ambiente y solo

el 14,7% se recupera. Se calcula que hay 108 595 recicladores en el ámbito nacional, de éstos 4737 asociados a 127 organizaciones (Ministerio del Ambiente, 2011).

2.1.3.3. *Objetivos del reciclaje*

Acebedo, define los objetivos del reciclaje de esta forma:

- Evitar olores desagradables,
- Dar un mejor aspecto al entorno,
- No atraer vectores como las moscas, mosquitos, cucarachas, roedores entre otros transmisores de enfermedades,
- Reducir la contaminación del suelo, aire y agua,
- Facilitar la labor de quienes recogen materiales en los basureros, denominados pepenadores o recolectores, pues son expuesto a graves problemas de salud tanto a ellos como a sus familias, ya que la solución no es expulsarlos sino mejorar las condiciones de trabajo (Acebedo (2009) citado por Alvarez, 2013, pág. 11).

Desde el punto de vista de la Educación se puede añadir que: el reciclaje promueve en los educandos inquietudes que generen un pensamiento reflexivo, crítico y lógico hacia el medio ambiente.

Materiales reciclables:

Los residuos reciclables son muchos, se mencionan los siguientes:

- Papel
- Vidrio
- Plástico
- Metales
- Residuos orgánicos
- Caucho.

2.1.3.4. Tipos de reciclaje

Los residuos se pueden clasificar de dos maneras:

- a) **Reciclaje selectivo:** Es un trabajo sencillo que consiste en seleccionar los residuos y transformarlos sin la intervención industrial. Argueta, señala “actividad en donde nosotros transformamos con nuestra propia energía renovando un material viejo a un material o producto nuevo” (Argueta C. L., 2010, pág. 40).
- b) **Reciclaje industrial:** Es un proceso por el cual se emplea buena cantidad de energía eléctrica, costos y transportes. La transformación se lleva cabo por toneladas en las industrias recolectoras. Este tipo de reciclaje disminuye la contaminación ambiental, se ahorra petróleo, agua y energía para la producción de nuevos productos y a la vez genera trabajo. (Argueta C. L., 2010, pág. 41).

2.1.4. Definición de residuo orgánico e inorgánico

Residuo: Sustancia u objeto en estado sólido, líquido o gaseoso resultado del consumo humano, actividad domiciliaria, industrial, comercial o de servicios que abandona el generador. “La principal fuente de residuos sólidos son los empaques, entre estos empaques se tienen las botellas, latas, cartón, papel, plásticos y restos de alimentos”, según (Manara citado por Morales & Stella, 2010, pág. 28).

Según el Gran diccionario Time life, residuo significa sobra, sobrante, resto, desperdicio. (Internacionales, 2006, pág. 502). Es la parte sobrante de un todo, aquello que muchas veces se considera basura.

“Residuo es aquella sustancia o sustancia generado por una actividad productiva o de consumo, de la que hay que desprenderse por no ser objeto de interés directo de la actividad principal. (Yauli, 2011, pág. 1).

Entonces el término residuo es el sobrante o resto que queda del material una vez utilizado.

2.1.4.1. Clasificación de residuos:

Manara 1999, clasifica los residuos según los tipos:

- Por su naturaleza: seca o mojada,
- Por su composición química: orgánica o inorgánica,
- Por sus riesgos potenciales al ambiente: peligrosa, no inerte o inerte (Manara citado por Morales & Stella, 2010, pág. 18).

No son las únicas formas de clasificación se podría mencionar también según el lugar de procedencia como por ejemplo los residuos industriales, domésticos, de los centros médicos, escombros y agrícolas.

A nivel mundial hace tiempo se ha creado un desbalance en la naturaleza por mezclar los desechos orgánicos con los inorgánicos; de esta manera se disminuye la cantidad de tierra fértil y sana a un grado muy preocupante por esta contaminación al mismo tiempo la demanda de alimentos que provienen de la tierra se ha acrecentado por la sobrepoblación del planeta. (Argueta C. L., 2010, pág. 32).

- a) **Residuos orgánicos:** Son restos de comidas y de jardín, estos desechos sólidos son biodegradables, es decir su descomposición no provoca ningún daño a la naturaleza. Son considerados como material orgánico los árboles y sus derivados como el papel, cartón, etc., restos de frutas, verduras entre otros.

Los residuos sólidos orgánicos, según Jaramillo y Zapata se clasifican de la siguiente manera:

Según su fuente de generación

- Residuos sólidos provenientes del barrido de las calles y papeleras públicas en diferentes contenedores, desde restos de frutas hasta papeles y plásticos.
- Residuos sólidos de las instituciones públicas y privadas, se caracterizan por contener papeles y cartones y también restos de alimentos provenientes de los comedores institucionales.
- Residuos orgánicos de los mercados, es muy buena fuente para el aprovechamiento de orgánicos y en especial para la elaboración del compost y fertilizante orgánico.

- Residuos sólidos de origen comercial, provenientes de los establecimientos comerciales, tiendas y restaurantes, requieren de un trato especial por ser fuente de aprovechamiento en la alimentación de ganado porcino.
- Residuos sólidos orgánicos domiciliarios, provenientes de hogares cuya característica puede ser variada, mayormente contienen restos de verduras, frutas, residuos de alimentos preparados, podas de plantas y papeles.

Según su naturaleza o característica física

- Residuos de alimentos, provenientes de restaurantes, comedores, hogares y otros establecimientos de expendio de alimentos.
- Estiércol, son desechos de ganados que se aprovechan para su transformación en bio-abono o para la generación de biogás.
- Restos vegetales son residuos de podas o deshierbe de jardines, parques u otras áreas verdes; también se consideran algunos residuos de cocina que no han sido sometidas a procesos de cocción como las legumbres, cáscaras de frutas, etc.
- Papel y cartón, residuos con gran potencial para su reciclaje, pero no materia de desarrollo en este trabajo.
- Cuero, mayormente derivados de artículos de cuero en desuso.
- Plásticos, fabricados a partir de compuestos orgánicos como el etanol (componente del gas natural) también son fabricados con algunos derivados del petróleo.

Para que un material sea orgánico consta con propiedades como la solubilidad en el agua, hemicelulosas, celulosas, lignocelulosas, entre otras, además un producto orgánico tiende a descomponerse (Jaramillo & Zapata, 2008, pág. 27).

- b) Residuos inorgánicos:** Son considerados material no biodegradable tal es el caso de los plásticos, vidrios y metales.

2.1.5. Importancia de reciclaje.

Este proceso se ha convertido en una de las alternativas más importantes a nivel mundial en la conservación del medio ambiente. Para realizarlo se requiere una gran fuerza laboral y buena voluntad para recolectar y clasificar los residuos. El uso de productos reciclados disminuye el consumo de energía eléctrica, de agua y de materias primas, se utiliza menos combustibles fósiles y por consiguiente se genera menos CO₂, que es una de las causas de las lluvias ácidas. Además el impacto ambiental en los ecosistemas será menor, se contribuirá a salvar materiales no renovables y se producirán empleos. En conclusión el reciclaje genera beneficios económicos y ambientales.

2.1.6. Educación ambiental

Educación Ambiental es un término usado con frecuencia en temas ecológicos y medio ambientales; sin embargo no se puede definir con exactitud cuándo se lo dio uso por primera vez, pero ya por los años sesenta ya se empleaba dicha terminología en las conferencias y documentaciones.

El concepto de educación ambiental fue definido por primera vez por el Dr William Stapp en 1969 “La educación ambiental está llamado a producir un ciudadano que sea conocedor de ambiente y sus problemas asociados, consiente de cómo ayudar a solucionar y motivado a participar en sus soluciones” (Stapp (1969) citado por Vargas, 2010, pág. 11).

Choquecondo y Flores conceptualizan la educación ambiental a partir de la propuesta de la Conferencia Intergubernamental sobre educación Ambiental de Tbilisi 1977:

La educación ambiental debería ser concebida como un proceso continuo, dirigida a todos los grupos de edad y socio profesionales de la población para que se dispense los conocimientos necesarios para interpretar los fenómenos complejos que configuran el medio ambiente, fomentar valores éticos, económicos y estéticos. Para la realización de tales funciones, la Educación Ambiental debe suscitar una vinculación más estrecha entre los procesos educativos y la realidad (Choquecondo & Flores, 2012, pág. 59).

La educación ambiental, también conceptualizada como educación para la sostenibilidad es el equilibrio entre lo ecológico, social y económico. Por consiguiente cabe conceptualizar qué es el desarrollo sostenible. Un informe final conocido como Nuestro Futuro Común, de la Comisión Mundial sobre el Ambiente y el Desarrollo (WCED) en 1983 o Comisión Brundtland, define el desarrollo ambiental de esta manera: “El desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin

comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer las suyas". (Valdéz, Lescano, Belaunde , & Vegas, 2009, pág. 27).

El alarmante deterioro que sufre el medio ambiente ha puesto en alerta a numerosos países, organizaciones y autoridades en diferentes entidades, los cuales, preocupados por esta situación han dado inicio a la creación de programas, proyectos y conferencias en la búsqueda de soluciones, comprometidos en una perspectiva educativa a sus habitantes para el cuidado y preservación del medio ambiente.

La educación ambiental no es un concepto teórico que se aprende como cualquier otro en los libros o enciclopedias, al contrario es un proceso de aprendizaje activo por el cual el hombre observa su entorno, reconoce los problemas que lo afectan, valora todo cuanto hay en este y aprende a respetarlo. La educación ambiental no se aprende en un determinado lugar sino en todos los ámbitos, situaciones, experiencias, informaciones escritas o televisivas, etc.

Sin embargo, la educación ambiental tiene sus cimientos en la escuela, empezando desde los primeros niveles de educación incluyendo los estudios universitarios. Así como lo indican Calvo y Gutiérrez.

La educación ambiental es un desarrollo educativo, es un camino de la educación, es una extensión perspectiva y alternativa de la educación se debe impulsar esencialmente en la escuela, por la obligación social que esta tiene en la preparación de niños, adolescentes, jóvenes y adultos para la vida (Alegría, 2015, pág. 35).

Cada 26 de enero se celebra el Día Mundial de la Educación Ambiental, desde que se emitió la carta de Belgrado sobre Educación Ambiental en 1975.

2.1.6.1. Objetivos de la educación Ambiental

Aragonés y Américo, en el seminario Internacional de Educación Ambiental o Carta de Belgrado 1975, sustentaron que los objetivos de la Educación Ambiental se resumen en seis puntos centrales:

- Toma de conciencia: ayudar a la persona y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del ambiente en general y de sus problemas conexos y a mostrarse sensible a ellos.
- Conocimientos: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir una comprensión básica del ambiente en su totalidad, de sus problemas y de la presencia y función del ser humano en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Actitudes: ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente, y la voluntad que lo impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas del ambiente.
- Capacidad de evaluación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar los programas y actividades de Educación Ambiental en función de los factores ecológicos, sociales estéticos y educacionales.
- Participación: ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen un sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la necesidad de prestar atención a los problemas ambientales para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto (Choquecondo & Flores, 2012, pág. 75).

Los objetivos de la Educación Ambiental engloban la toma de conciencia o sensibilización, los conocimientos, actitudes, aptitudes, la capacidad de evaluar y participar con responsabilidad en relación a su medio biofísico. No debe limitarse solo a la incorporación en las asignaturas sino a la sensibilización del individuo la cual será el motor para asumir su responsabilidad del cuidado por su medio natural.

2.1.7. Educación ambiental en el Perú

Una de las organizaciones más influyentes a nivel mundial es la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y los demás organismos que la conforman. Por lo tanto, el Perú como uno de los miembros de la ONU se une a esta causa y se ha

comprometido a velar por el medio ambiente promoviendo políticas para el desarrollo de la conciencia ambiental en todo el pueblo peruano.

Se puede indicar que los orígenes de la Educación Ambiental están relacionados con los orígenes de los movimientos “hippies”, pues estos años estuvieron marcados por el romanticismo ambientalista orientado a promover una visión optimista de la educación ambiental, de cambiar por sí misma la realidad (Carrasco & La Rosa, 2013, pág. 10).

A lo largo de los años se han dado eventos importantes cuyo tema principal fue el cuidado del medio ambiente, como la Creación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (1948), Conferencia de Estocolmo (1972), Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (1975), Creación de la Estrategia Mundial para la Conservación del medio ambiente (1980), Reunión de expertos en París (1980), I jornada de Educación Ambiental en España (1983), Cumbre Mundial de Río (1992), Cumbre de Kioto (1997). (Carrasco & La Rosa, 2013). Por lo que se puede deducir que la educación ambiental no se ha dado en una fecha específica sino que fue el resultado reuniones, conferencias y encuentros que se realizaron entre estados y movimientos a lo largo de los años.

El Perú comparte las conferencias y tratados de la ONU y se expresado siempre dispuesto a colaborar con los programas que promueve, aunque recién en 1996 priorizó la educación ambiental en la primera Agenda Ambiental Nacional aprobada por el Consejo Nacional del Medio Ambiente (CONAM) (Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente., 2012).

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) fue aprobada por el Decreto Supremo N° 017-1012, mediante la Ley General del Ambiente – Ley 28611. El Ministerio de Educación (MINEDU) y el Consejo Nacional del Medio Ambiente

(CONAM) son los autores de este documento (Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente., 2012).

El presente gobierno a través de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental, aprobados por el Consejo de Ministros el 10 de octubre del 2012, priorizó fortalecer la ciudadanía, la comunicación y educación ambiental, siendo un primer paso la aprobación de la Política Nacional de Educación Ambiental y su respectivo plan de implementación (Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente., 2012, pág. 3).

La política peruana a través de los Ministerios de Ambiente, Educación, Energía y Minas, De la mujer, Comercio Exterior y Turismo, de Desarrollo Social se compromete a asumir este reto ambientalista.

Los objetivos de PNEA se definen como sigue:

Objetivo general: Desarrollar la educación y la cultura ambiental orientadas a la formación de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad peruana sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

Objetivos específicos:

- Asegurar el enfoque ambiental en los procesos y la institucionalidad educativa, en sus diferentes etapas, niveles modalidades y formas.
- Desarrollar una cultura ambiental apropiada en el quehacer público y privado nacional.
- Asegurar la interculturalidad y la inclusión social en los procesos y recursos de la educación, comunicación e interpretación ambiental.
- Formar una ciudadanía ambiental informada y plenamente comprometida en el ejercicio de sus deberes y derechos ambientales y en su participación en el desarrollo sostenible.
- Asegurar la accesibilidad pública de la información ambiental, así como la investigación en educación y cultura ambiental (Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente., 2012, pág. 18).

Teniendo claro los planteamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental, la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible y a la formación de una cultura ambiental, puede darse a través del sistema educativo, en los servicios públicos y privados y la sociedad civil.

En el Perú, la educación Ambiental fue implementada por el Ministerio de Educación en el Diseño Curricular Nacional del 2009 (DCN) y hoy se cuenta con la Política Nacional de Educación Ambiental creada en el año 2008 y que entró en vigor el 1° de enero del 2013. Ambos concuerdan en que la temática ambiental es una necesidad educativa y que no debe ser abordada solamente desde el curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente (secundaria) o Ciencia y Ambiente (primaria e inicial), como se ha venido dando en los últimos años (Carrasco & La Rosa, 2013, pág. 6).

La temática ambiental es un problema urgente y una de las principales preocupaciones del país, así lo señala en su plan de educación con el objetivo principal que es la toma de conciencia ambiental, por eso la Educación ambiental se debe implementar en todos los niveles y sectores de la educación, con toda la comunidad educativa.

El estado peruano mediante el Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA) pretende involucrar a las instituciones en el ámbito nacional, regional y local en el proyecto estratégico de acciones para la equidad en gestión ambiental y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

La creación del Ministerio del Ambiente (MINAM), en mayo del 2008, marcó un hito en la institucionalidad ambiental del país, pues se adecuó la estructura del estado para responder a los desafíos nacionales e internacionales para lograr el desarrollo sostenible. En este caso en MINAM conduce la formulación de la política nacional del Ambiente, del Plan Nacional de Acción Ambiental – PLANAA Perú: 2011-2021 y de la agenda Nacional de Acción Ambiental, supervisando su cumplimiento. (Ministerio del Ambiente, 2011, pág. 7).

Cabe enfatizar que en la Conferencia de Estocolmo se estableció una serie de principios fundamentales de la Educación Ambiental.

- El hombre posee derechos, pero también tiene la enorme obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.
- Cuidadosa planificación u ordenación para preservar los recursos naturales de la tierra y de los ecosistemas.
- Contribución a la restauración o mejoramiento de la capacidad de la tierra para producir recursos vitales renovables.

- Los recursos no renovables deben utilizarse, al grado de evitar el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparta los beneficios.
- El plan de desarrollo económico ha de tomar en cuenta la conservación de la naturaleza. Por lo tanto se adquiere la responsabilidad de preservar la riqueza de la flora, fauna silvestre y su hábitat.
- Lucha justa de todos para frenar la contaminación, así dar fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias perjudiciales al medio ambiente (Álvarez, 2013, pág. 17).

En todo lo expuesto es importante el deber que tiene cada ser humano para con su medio, toca a cada uno cuidar las riquezas de la naturaleza entre la flora y la fauna, recursos renovables y aquellos que no lo son, las instituciones y el Estado promueven pero la responsabilidad es individual.

2.1.8. Conciencia ambiental

El grave problema por el que atraviesa el medio ambiente tiene su raíz en la degradación del medio natural. Por consiguiente se requiere una revalorización del medio natural, para llegar a ello es necesario adoptar una conciencia ambiental, direccionado a desarrollar actividades en el cuidado del medio ambiente.

El término de conciencia ambiental, es definido como: “El sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente con su relación en el medio ambiente” (Gomera, 2008, pág. 3).

Sobre el tema, Choquecondo y Flores sostienen:

Las actitudes que desarrolla la Educación Ambiental promueven la toma de conciencia sobre la necesidad de buscar un desarrollo sostenible y la adquisición de valores y hábitos de participación en la protección del medio ambiente. Y que se debe impulsar la conciencia ciudadana para que se considere que los estudios de impacto ambiental no son un mero trámite, sino una herramienta útil para evitar causar daños al ambiente (Choquecondo & Flores, 2012, pág. 26).

Para Klemmer el término conciencia ambiental significa: “...la toma de conciencia de la complejidad de un objeto y la valoración que se hace de dicha complejidad” (Klemmer citado por Vásquez, Luyo Julio César, 2010, pág. 36)

Los mismos autores citan a Corraliza y otros (2004), para enfatizar que:

El uso del término conciencia ambiental se emplea para describir el conjunto de las creencias, actitudes normas y valores que tienen como objeto de atención el ambiente en su conjunto o aspectos particulares del mismo, tales como la escasez de recursos naturales, la disminución de especies, la degradación de espacios naturales o la percepción de impacto de las actividades humanas sobre el clima entre otros (Corraliza citado por Vásquez, 2010, pág. 35).

Carrasco y La Rosa definen la conciencia ambiental como:

El término de conciencia ambiental se encuentra formado por: “conciencia” que proviene del latín *conscientia*, el cual se define como el conocimiento que el ser humano de sí mismo y de su entorno, mientras que “ambiente”, integra todo el entorno que nos rodea, incluyendo a los seres vivos e inertes, así como la sociedad y sus elementos existentes. Sin embargo este concepto ha ido variando con el paso de los años, no solo por las distintas culturas que emergen, sino también por los cambios climáticos que experimentamos y las distintas conductas que las personas van adoptando en consecuencia de estos (Carrasco & La Rosa, 2013, pág. 35).

Tomando en cuenta los argumentos anteriores conciencia ambiental es la manifestación interiorizada de una actitud responsable y positiva del individuo frente a la naturaleza como resultado del nivel de información, convicciones, creencias y valores que tiene sobre el medio ambiente que lo convierte en un ente participativo en la conservación del mismo y la prevención de los problemas ambientales. La conciencia ambiental, por consiguiente, va vinculada al desarrollo de la educación para la sostenibilidad de modo que las próximas generaciones accedan a la oportunidad de disfrutar con plena responsabilidad, cuidado y amor de los recursos que el medio ambiente ha puesto a nuestro alcance.

2.1.8.1. Dimensiones de conciencia ambiental

Fernando Bravo, docente de la Pontificia Universidad Católica de Perú, refiere sobre el tema con estos términos:

Por conciencia ambiental se entiende tanto el conocimiento como la actitud positiva hacia los asuntos ambientales en el sentido de que éstos constituyan variables centrales que, al lado de otras, definen la existencia de las sociedades humanas y determinan sus posibilidades de desarrollo material, social y tecnológico (Bravo citado por Carrasco & La Rosa, 2012, pág. 35).

Continuando con la información que proporcionan Carrasco y La Rosa, la conciencia ambiental está relacionado a cambios de hábitos y actitudes sencillas que permitan menguar el deterioro del planeta, después de haber comprendido lo importante que es una actitud positiva y la asimilación de la misma; por consiguiente hace alusión a la dimensión Activa y afectiva.

¿Pero cómo se mide la conciencia ambiental en los individuos? ¿Cómo saber si una persona tiene o no conciencia ambiental? Lamentablemente no se cuenta con muchos trabajos en relación de la conciencia ambiental, quizás por ser un tema que ha cobrado importancia recientemente. Carrasco y La Rosa aportan información para esta interrogante.

Se presentan dos propuestas para la medición de conciencia ambiental que han creado ítems de evaluación: El Ecobarómetro de la Junta de Andalucía, España y la sociología ambiental de Riley E. Dunlap, sociólogo Ph D de la Universidad de Oklahoma, Estados Unidos.

Como el objetivo de este trabajo de investigación es medir la conciencia ambiental, la información pertinente considerada en primera instancia es ésta:

El Ecobarómetro se ha puesto en práctica en la ciudad de Andalucía desde el año 2006. A partir de entonces, se han ido realizando evaluaciones todos los años para ir mejorando los indicadores en las encuestas y de esta forma

constatar si existe una conciencia ambiental en los miembros de la población. Todos los años se realiza un informe de síntesis en el cual se detalla la información obtenida y se pone a disposición de los ciudadanos para que accedan a los resultados y tengan conocimiento sobre la realidad ambiental en las personas de la ciudad (Carrasco & La Rosa, 2013, pág. 44).

Este EcoBarómetro articula en sus encuestas las dimensiones de la conciencia ambiental mencionadas más arriba, de manera que la medición sea más eficiente. Es una herramienta muy valiosa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la ciudad de Andalucía, España. En sus informes de análisis se señalan cuáles son los aspectos ambientales que preocupa a la población.

Dunlap es conocido como uno de los principales defensores de la sociología ambiental a través de movimientos sociales y culturales. Es notoria la crítica que hace a la falta de un cuerpo teórico sobre el comportamiento ambiental de las personas.

Ante esto Dunlap, prepara un estudio sobre el estado actual de la sociología ambiental y presenta su obra sobre la medición ambiental, en conjunta ayuda con Catton Jr. Y Van Liere proponen una herramienta llamada el instrumento del Nuevo Paradigma Ecológico (NEP). Este instrumento de evaluación considera la “Teoría de las Actitudes” cuyo teórico principal es Van Liere. Esta teoría que se basa en las actitudes considera tres aspectos importantes en el momento de evaluar a la persona: aspectos cognitivos, afectivos y conductuales (Dunlap citado por Carrasco & La Rosa, 2013, pág. 43).

El Nuevo Paradigma Ecológico (NEP) de Dunlap y sus colaboradores es valiosa herramienta empírica para la medición de la conciencia ambiental dirigido a adultos. Es un cuestionario con 12 ítems considerando los tres elementos de la Teoría de Actitudes dada su evaluación por medio de indicadores. Fue empleado por primera vez en Washington en el año 1976. Desde entonces muchos investigadores han dado uso a este cuestionario, aunque su aplicación en el extranjero tuvo algunas variaciones en los ítems.

Tomando en cuenta las razones por las que el EcoBarómetro ha tratado de articular las dimensiones para la eficiente medición de conciencia ambiental para

tomar en cuenta en las encuestas que se realizan, se describen las dimensiones que Carrasco y La Rosa enfatizan sobre el tema:

2.1.8.1.1. Dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y actitudinal.

Dimensión cognitiva: Esta dimensión hace referencia a los conocimientos que las personas poseen sobre temas ambientales, aquellas informaciones que se adquieren a lo largo de la vida y que se va enriqueciendo progresivamente.

Dimensión Afectiva: Se refiere a la sensibilidad ambiental, por medio de ésta se percibe la preocupación del individuo hacia el medio ambiente de su entorno.

Dimensión Conativa: Implica la disposición de las personas para poder realizar acciones pro ambientales, así como el nivel de asumirlas de manera responsable en beneficio del ambiente.

Dimensión Activa: Está referida a las conductas de las personas, es decir el comportamiento que tendrá frente a situaciones relacionados al cuidado del medio ambiente, el comportamiento puede variar de un individuo a otro dependiendo del propósito y el nivel colaboración de cada uno (Carrasco & La Rosa, 2013).

Antonio Gomera, en su trabajo de investigación señala:

- Cognitiva (ideas): grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionados con el medio ambiente.
- Afectiva (emociones): percepción del medio ambiente, creencias y sentimientos en materia medioambiental.
- Conativa (actitudes): disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades aportando iniciativas y mejoras.
- Activa (conducta): realización de prácticas y conductas responsables, individual o en grupo frente a situaciones ambientales (Gomera, 2008).

Estos niveles o dimensiones actúan de forma sinérgica, dependen del ámbito geográfico, social, económico, cultural o educativo en los que el sujeto esté inmerso.

Estas dimensiones, pueden decirse que mantienen una estrecha relación con la conciencia ecologista o medioambiental, como lo sustenta, Pardo Mercedes.

La dimensión cognitiva por lo general se trata como las creencias y/o conocimientos que tiene un individuo sobre los problemas medioambientales. La dimensión afectiva implica un elemento emotivo y evaluativo que es sinónimo de una conceptualización estrecha de actitudes y los sentimientos personales o de evaluación (bueno-malo-me gusta-me disgusta, etc.) sobre los temas medioambientales. La dimensión que refleja la disposición a actuar o apoyar una variedad de acciones que pueden potencialmente impactar la calidad medioambiental. Algunos investigadores incluyen también la dimensión del comportamiento (percibido, pues se analiza mayoritariamente a través de encuestas) (Pardo, 2001, pág. 79).

Las capacidades cognitivas y toda la información adquirida se manifiesta en la acción, para llegar a tener una conducta responsable hacia el medio ambiente, depende de una predisposición con un cierto criterio para comprometerse y éste parte de las convicciones y creencias adquiridas a través de conocimientos teóricos o experiencias.

2.1.8.1.2. Dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal

En otro contexto, las dimensiones de conciencia ambiental pueden ser resumidas de la siguiente manera:

La conciencia ambiental capacidad intelectual, afectiva y conductual de las personas para intervenir crítica y reflexivamente su realidad, asumiendo con profundo compromiso su responsabilidad que tiene y siente para transformar su entorno en beneficio de su bienestar y el de todas las demás especies del planeta, transformación que está determinada por sus potencialidades y limitaciones para reconstruir su entorno y replantearse el futuro sustentado en valores de libertad, solidaridad y paz. Definitivamente es cuando las personas toman las riendas de su vida y de su contexto para transformarlo poniendo en práctica todas las herramientas para hacer un mundo visible en armonía y sintonía con su entorno socio natural. (Arteaga, Orbeago, & Bonilla, 2017, pág. 21).

Desarrollar la conciencia ambiental engloba un tema complejo, por lo que el proceso de toma de conciencia esta resulta difícil, pretende desarrollar en los

individuos un elemento donde el logro es personal. La fuente de sustento define las dimensiones de la siguiente forma:

- **Conceptual:** El término concepto puede relacionarse con conocimiento o información que implica conocer a fondo el medio ambiente y los temas que lo afectan. El conocimiento del tema favorece la comprensión.
- **Procedimental:** Es el conjunto de destrezas y estrategias para dar solución a situaciones problemáticas ambientales. En otros términos son capacidades para actuar sobre el medio con alternativas y búsqueda de soluciones.
- **Actitudinal:** Interés o predisposición en participar en actividades de mejora. . (Arteaga, Orbeago, & Bonilla, 2017)

Para que una persona asuma un compromiso con su medio natural sin alterarlo requiere de una adquisición de un cierto grado de conciencia ambiental. Por lo que el objetivo de la educación ambiental es desarrollar, favorecer, aumentar la conciencia ambiental. Los niveles que atraviesa el proceso de la conciencia ambiental son: sensibilización, conocimiento, interacción, valoración y acción. Dado el proceso la medición de conciencia ambiental se estructura en las dimensiones: Conceptual, Procedimental y Actitudinal. Así como señalan (Arteaga, Orbeago, & Bonilla, 2017).

Así como Argueta 2008 y Arteaga, Orbeago & Bonilla coinciden en ambas dimensiones que la toma de conciencia requiere de un proceso que necesariamente implica conocimiento o recibir información, procesarla e actuar o mostrar cierto grado de predisposición para actuar de forma positiva con el medio ambiente.

Otro autor define las actitudes como disposiciones afectivas a la acción, la fuente que impulsa al comportamiento a los seres humanos y las induce a la toma de decisiones manifestando cierta conducta en un determinado momento. Al saber procedimental como el conocimiento referido a la ejecución práctica de procedimientos, estrategias, métodos, habilidades y destrezas. La dimensión conceptual como el nivel de relación de conceptos, construcción de esquemas, reestructuración e internalización de conocimientos. (Fernández, Mayón, & Yupanqui, 2014).

Cabe señalar, además, la importancia de la dimensión actitudinal: las actitudes son manifestaciones que impulsan el comportamiento de los seres humanos, requiere del componente cognitivo para expresarla. Es decir de una mínima representación del fenómeno en cuestión, por lo que no hay actitud si no existe conocimientos previos; de la misma manera requiere del componente conductual o reactivo que incluye toda inclinación a actuar de cierta forma, sea favorable o no, que conlleva a la disponibilidad de desarrollar habilidades frente a un fenómeno o hecho (Yarlequé, 2004).

En otro apartado, Yarlequé 2004, señala la conciencia como la propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales, conocimiento exacto y reflexivo de las cosas y ambiente como los elementos físicos, químicos y biológicos en los que se desarrolla la vida y la conservación de los recursos naturales.

Por consiguiente las dimensiones cumplen una estrecha relación y un proceso continuo para manifestar en los individuos individual o colectivo sensibilización y conductas ambientales en búsqueda de su protección y conservación. El logro de un nivel alto de conciencia ambiental requiere de un proceso y continuidad para

alcanzarla. Será el resultado de una buena formación y educación en criterios ambientales.

2.1.8.2. Importancia de conciencia ambiental

La importancia de Conciencia Ambiental se basa en que es un valor como lo son la responsabilidad, honradez, respeto, entre otros. Así lo señala Antonio Gomera:

Conciencia ambiental aglutina indicadores en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa. Esta es la estructura de todo valor, por lo que podemos inferir que la conciencia ambiental es un valor, como puede ser la justicia o la solidaridad. Un valor se tiene incorporado a la persona considerándolo habitualmente de forma cognitiva y emocional. Todos los valores recalcan finalmente en el valor supremo, que es el respeto. El respeto consiste en considerar al otro (persona, raza u otro ente como puede ser el medio que nos rodea) como un fin en sí mismo. Cuando desaparece el respeto las relaciones se convierten en objetales, de aprovechamiento de una persona sobre la otra. Este es el objetivo que combate la educación en valores, y particularmente en este caso, la educación ambiental: cultivar la conciencia ambiental para lograr una relación de respeto hacia el medio ambiente. (Gomera, 2008, pág. 5).

Tomando en cuenta las consideraciones de este autor, cabe recalcar la importancia del respeto, como valor supremo que es. Si se pierde el respeto ya sea hacia una persona, hacia alguien supremo o hacia un medio abuso, maltrato o degradación carece de responsabilidad. Por eso es tan urgente formar conciencia ambiental en los individuos para que respeten el medio ambiente en el que habitan y lo amen como algo sagrado porque lo es. Si la explotación de la naturaleza va en aumento inconsideradamente, la contaminación de manera desmedida se corre el riesgo de ser los principales responsables de su destrucción y de ser víctimas de la degradación del planeta, del hogar.

Encuestas de hace algunos años atrás demuestran la grave crisis que atraviesa el país como consecuencia de la contaminación ambiental, un ejemplo de esta es la ciudad de Lima:

La Organización Mundial de la salud OMS (2014), revela que Lima es la ciudad más contaminante de América Latina, con mayor índice de partículas contaminantes. Ya que se respira un promedio de 58 microgramos de promedio, es decir, casi seis veces del nivel establecido por la Organización Mundial de la salud, siendo estas las más perjudiciales y contaminantes para la salud. Asimismo sostiene que más de siete millones de personas mueren anualmente en el mundo a causa de la contaminación ambiental, ya sea fuera o dentro del hogar. (Arteaga, Orbegozo, & Bonilla, 2017, pág. 11).

Frente a este informe alarmante crece la necesidad de formar una cultura ambiental y la clave podría estar en la sensibilización de los seres humanos desde la edad temprana. Desarrollar la conciencia ambiental en las personas, en los estudiantes de antemano, es un reto. Aquí otro aporte del Papa Francisco en su encíclica:

Si nos acercamos a la naturaleza y al ambiente sin esta apertura al estupor y a la maravilla, si ya no hablamos de la fraternidad y de la belleza en nuestra relación con el mundo, nuestras actitudes serán las del dominador, del consumidor o del mero explotador de recursos, incapaz de poner límites a sus intereses inmediatos. En cambio, si nos sentimos íntimamente unidos a todo lo que existe, la sobriedad y el cuidado brotarán de modo espontáneo (Papa Francisco, 2015, pág. 11).

La naturaleza brinda las maravillas de la creación y si se observan con ojos de amor y respeto a su creador será muy sencillo asumir una actitud de cuidado y conservación.

III. HIPÓTESIS

“Las hipótesis indica lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pág. 104).

Partiendo de este concepto se formula la siguiente hipótesis:

3.1. Hipótesis General

El taller de reciclaje beneficia el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I. E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis 2018.

3.2. Hipótesis Nula

El taller de reciclaje no beneficia el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I. E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis 2018.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Para el estudio se utilizará el diseño pre-experimental, es decir, la investigación contará con un grupo, realizándose una prueba previa y prueba posterior a la intervención. Los diseños pre-experimentales sirven como estudio exploratorio, pero sus resultados deben observarse con precaución (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Adoptando el siguiente esquema:

G.E: O1.....X.....O2

Dónde:

G.E: Grupo experimental (estudiantes de 3° y 4° grado)

O1: Prueba aplicada a los estudiantes (Pre-Prueba).

O2: Aplicación de una nueva prueba (Post-Prueba).

X: Experimento (taller reciclando cuidando el medio ambiente)

4.2. Población y muestra

a) Población:

Población está conformado por todos los 34 estudiantes matriculados en la Institución Educativa Primaria N° 85902 Ichón para el año lectivo 2018.

b) Muestra:

El tipo de muestra fue un muestreo no probabilístico; es decir, el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integran la muestra considerando aquellas unidades supuestamente “típicas” de la población que se desea conocer.

La muestra estuvo constituida por los 13 estudiantes del 3° y 4° grado de primaria grado matriculados en el año 2018 en la Institución Educativa Primaria N° 86902, que está ubicado en el caserío de Ichón, distrito de Huacchis, provincia de Huari, departamento de Ancash.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Taller de reciclaje	“Actividad en donde nosotros transformamos con nuestra propia energía renovando un material viejo a un material o producto nuevo” (Argueta C. L., 2010, pág. 40).	Estrategias	Señala el lugar donde se ubican los tachos de basura.
		Reciclaje	Clasifica los residuos según sus características. Recicla materiales en desuso para darle formas diferentes de utilizarlo.
Conciencia ambiental	Son la vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente con su relación en el medio ambiente (Gomera, 2008, pág. 3).	Conceptual	Explica la información sobre conciencia ambiental. Reconoce las causas y consecuencias de la contaminación ambiental. Expresa conocimientos sobre reciclaje.
		Procedimental	Demuestra interés en materias ambientales. Muestra sensibilidad frente a factores que afectan el medio ambiente. Muestra disposición a adoptar criterios proambientales. Rechaza acciones que contaminan el medio ambiente.
		Actitudinal	Realiza campañas de limpieza en el I.E. con la participación de sus compañeros. Expresa conductas responsables. Demuestra responsabilidad frente a propuestas para el cuidado del ambiente.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Hernández Sampieri sustenta:

“En la investigación disponemos de múltiples tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de datos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Como técnica de investigación en este trabajo se utilizó una encuesta y como instrumento un cuestionario (prueba) para determinar la conciencia ambiental, con la finalidad de recopilar datos sobre la educación ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la IE N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón, distrito de Huacchis, en el departamento de Ancash y proceder a su análisis respectivo.

Para medir esta variable, se utilizó un test encargado de evaluar el nivel de conciencia ambiental: residuos sólidos, que tienen los niños utilizando el método de las 3 Rs ecológicas; dividido en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal. El cuestionario consta de 12 preguntas, que varían de 4 a 5 alternativas para marcar y 4 preguntas abiertas.

Los instrumentos se validaron y se dio la confiabilidad a través de la prueba ALPHA CRONBACH, obtenido del resultado 0,830, ubicándose en la escala de VELEZ con excelente validez. (Arteaga, Orbegozo, & Bonilla, 2017, pág. 45).

BAREMACIÓN DE LA PRUEBA

- DESCRIPCIÓN**

Tabla 2. Descripción

Características	Descripción
Nombre del test	Prueba para determinar el nivel de conciencia ambiental
Dimensiones que mide	Conceptual, Procedimental, Actitudinal
Total de indicadores	12
Tipo de puntuación	Numérica/opción: Dicotómica (0.1)
Valor total de la prueba	12 puntos
Tipo de administración	Directa individual/sin apoyo
Tiempo de administración	30 minutos
Autor	Arteaga Ruiz Henry, Orbegoso Lázaro Willy, Torres Bonilla Roxana
Editor	Revista Científica Española
Fecha última revisión	2015
Constructo que se evalúa	Nivel de conciencia ambiental
Área de aplicación	Ciencia y ambiente
Soporte	Lápiz y papel

- CALIFICACIÓN**

Tabla 3. Calificación

Variable	Dimensión	Ítems	Total ítems	Valor total ítems	Intervalo	Valoración
CONCIENCIA AMBIENTAL	Conceptual	1,2,3,4,5	05	05	[0 – 3] [4 – 6]	Muy Bajo Bajo
	Procedimental	6,7,8,9	04	04	[7 – 9] [10 -12]	Bueno Muy Bueno
	Actitudinal	10,11,12	03	03		

4.5. Plan de análisis.

De acuerdo con los aportes teóricos de Hernández (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) en la presente investigación se asumió el método experimental hipotético

deductivo en el enfoque cuantitativo, trata con detalle los pasos que se debe seguir en el proceso de recolección de datos. En el ámbito educativo su aspiración básica es descubrir las leyes por las que se rigen los fenómenos educativos y elaborar teorías científicas que guíen la acción educativa.

De manera que el método se ejecutará mediante la aplicación del instrumento de pre prueba y post prueba para determinar el nivel de conciencia ambiental en lo estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón, distrito de Huacchis en el año 2018.

El trabajo de investigación se dividirá en tres fases:

La primera fase de diagnóstico el nivel de conciencia ambiental de los estudiantes; de acuerdo a la información obtenida en el grupo experimental, se seleccionarán los temas más resaltantes que se desarrollarán con mayor profundidad en las sesiones educativas.

La técnica de la prueba determinará los conocimientos, actitudes y procesos que tiene el grupo experimental frente a la realidad actual del ambiente y su importancia para su cuidado que se plasma en una cultura y conciencia ambiental. Luego se empleará la técnica analítica; con la cual identificarán conocimientos sobre el grupo experimental,

La segunda fase de Proceso, se procederá a desarrollar las sesiones de aprendizajes en los estudiantes del grupo experimental.

La tercera fase de Evaluación, se realizará la aplicación de una serie de preguntas mediante el instrumento de Prueba de Salida para medir cuánto favoreció la aplicación del taller en desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del grupo experimental.

Los resultados se obtendrán de la interpretación de los datos recogidos con el instrumento. Se realizará también una descripción de los resultados que se obtengan. Una vez llevada a cabo la recopilación de datos a través del instrumento diseñado para la

investigación, se realizará la cuantificación y el tratamiento estadístico correspondiente al diseño pre experimental.

Para el procesamiento de los datos, se realizará un conjunto de operaciones específicas con el objetivo de dar respuesta al problema de investigación y a las hipótesis planteadas; por ello, se hará uso del análisis estadístico a través del programa SPSS y la prueba de normalidad, y para la contrastación de hipótesis se empleará será la T de Student para muestras relacionadas o la prueba no paramétrica Rangos de Wilcoxon.

4.6. Matriz de consistencia

Tabla 5. Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO	INSTRUMENTO
<p>¿De qué manera el taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E.N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón – Huacchis 2018?</p>	<p>Objetivo General: Determinar cómo el taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I. E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis 2018.</p> <p>Objetivo específico. Evaluar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria a través de un pre test.</p> <p>Aplicar el taller “Reciclando cuidó el medio ambiente” para favorecer una cultura de</p>	<p>Hipótesis general El taller de reciclaje beneficia el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I. E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis 2018.</p> <p>Hipótesis nula El taller de reciclaje no beneficia el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I. E. N°86902 del caserío</p>	<p>INDEPENDIENTE: Taller de reciclaje</p> <p>DEPENDIENTE: Conciencia ambiental.</p>	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo: Experimental</p> <p>Diseño: pre-experimental</p>	<p><i>Prueba para determinar la conciencia ambiental</i></p>

	<p>reciclaje y desarrollar la conciencia ambiental.</p> <p>Evaluar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria a través de un post test</p>	<p>de San Pedro de Ichón-Huacchis 2018.</p>			
--	--	---	--	--	--

4.7. Principios éticos.

Singer y Vinson (S&V) han investigado el tema de los principios éticos que deben considerarse en las investigaciones. Partiendo del análisis de los códigos relacionados con la ética de la investigación que involucra seres humanos, proponen cuatro principios a seguir: Consentimiento informado, Valor científico, Confidencialidad y Beneficios.

a) **Principio de *consentimiento informado***: principio relacionado a la autonomía individual de los sujetos que participan en la investigación. Este principio involucra cuatro aspectos: divulgación, comprensión y competencia, voluntario y consentimiento y decisión actualizada.

- **Divulgación.** Referido a la información que el investigador debe dar a conocer a los sujetos para que tomen la decisión de participar o no en la investigación. Esta información debería contener: el propósito de la investigación, los procedimientos que se utilizarán, los riesgos y beneficios de los sujetos y el resto del mundo, las distintas alternativas de participación, el tratamiento que se dará a la información confidencial, asegurar el carácter voluntario de la participación de los sujetos y ofrecer respuestas a todas las preguntas de los participantes.

- **Comprensión y competencia.** La primera se refiere a que la información que recibirán los participantes de parte de los investigadores debe ser de fácil entendimiento. La competencia se refiere a las habilidades de los participantes. Con la información comprendida y la competencia de las habilidades, los participantes estarán en posición de tomar la decisión de participar o no en la investigación.

- **Voluntario.** La voluntad de participar en la investigación debe ser expresada libremente por los sujetos. El consentimiento debe ser activo, no por omisión.

- **Consentimiento y decisión actualizada.** La expresión del consentimiento de participar debe ser cercana al inicio de la investigación.

b) **Principio del valor científico** es un principio que resulta difícil de medir ya que no existen métricas que permitan determinar el valor científico de una investigación. Este valor lo componen:

- **Validez del estudio.** Se debe utilizar una metodología válida. Esto es particularmente importante en la Ingeniería Software por la búsqueda y desarrollo de metodologías para la investigación.

- **Importancia de lo investigado.** La importancia del tópico encarado.

c) **Principio de confidencialidad** se refiere a las expectativas del manejo de la información que comparten los participantes con los investigadores. Se debería tener en cuenta los siguientes componentes:

- **Privacidad de los datos.** Limitaciones impuestas por los investigadores al acceso a los datos recolectados desde (o provistos por) los participantes.

- **Anonimato de datos.** El análisis de los datos no debe permitir revelar la identidad de los sujetos.

- **Anonimato de participantes.** No se debe hacer pública la identidad de los sujetos.

d) Principio de los beneficios promueve maximizar los beneficios para los sujetos de la investigación. Para ello se adoptan métodos que minimicen riesgos o daños en los sujetos participantes. Estos beneficios pueden afectar a individuos, grupos de sujetos (étnicos, socioeconómicos) u organizaciones. Para esto se debe considerar:

- *Riesgos* que pueden correr los sujetos participantes
- *Daños* que pueden sufrir al participar en la investigación. Estos daños no son sólo físico. Pueden ser relacionados con: daño físico, stress, pérdida de dignidad, autoestima, autonomía personal.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Para la realización de la descripción de los resultados, primero se evaluó el supuesto de normalidad mediante la prueba de Shapiro Wilk, debido a que el tamaño de muestra es menor a 30 y es recomendable para su uso para este tamaño de muestra, Para el caso del primer del conjunto de valores del pre test los valores de significancia, son mayores al nivel de confianza, entonces el conjunto de datos se aproximan a una distribución normal, en el otro conjunto de valores del pos test los valores de significancia, menores al nivel de confianza, por lo que no se acepta la hipótesis nula y se infiere que: los datos de las variables no se aproximan a la distribución Normal. Por tanto asumiremos por regla estadística la prueba no paramétrica Rangos de Wilcoxon para contrastar la hipótesis lo cual corresponde a una prueba paramétrico para evaluar la aplicación del Taller de reciclaje para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018. Cuyos datos han sido medidos en una escala nominal.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar si la aplicación del Taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Los resultados se presentan teniendo en cuenta la hipótesis de la investigación y de la misma manera los objetivos específicos formulados en el estudio.

5.1.1. Estadísticos de fiabilidad

La fiabilidad de los datos se contrastó con coeficiente kuder Richardson (Kr20) pues la escala de medición es de peso dicotómico (0,1), encontrándose los resultados confiables.

Prueba piloto = 0.64, Altamente confiable

Pre test = 0.69, Altamente confiable

Pos test = 0.63, Altamente confiable

El coeficiente muestra un nivel de confiabilidad alta tanto en la prueba piloto como en el pre test y pos test.

Tabla 6. Prueba de normalidad de pretest y postest

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest normalidad	,918	13	,236
Postest No normalidad	,758	13	,002

Fuente de reporte SPSS 24.0

Planteamiento de las hipótesis

HO: Los datos no provienen de una distribución.

H1: los datos provienen de una distribución normal.

De la tabla 1, se observa los resultados de la prueba de normalidad según Shapiro Wilk $n < 50$.

En el pre test el P (Valor) > 0.05 los datos provienen de una distribución normal.

En el pos test el P (Valor) < 0.05 los datos no proveen de una distribución normal

Para contrastar la hipótesis se empleó la prueba no paramétrica de Rangos de Wilcoxon parámetro de comparación la mediana.

5.1.2. Resultado del resultado de la variable conciencia ambiental antes de la aplicación del taller de reciclaje.

Tabla 7. Distribución porcentual del nivel de conciencia ambiental según pretest.

Intervalo	Valoración	fi	%
[0 - 3]	Muy bajo	0	0%
[4 - 6]	bajo	6	46%
[7 - 9]	Bueno	2	15%
[10 - 12]	Muy Bueno	5	38%
Total		13	100%

Fuente de reporte SPSS 24.0

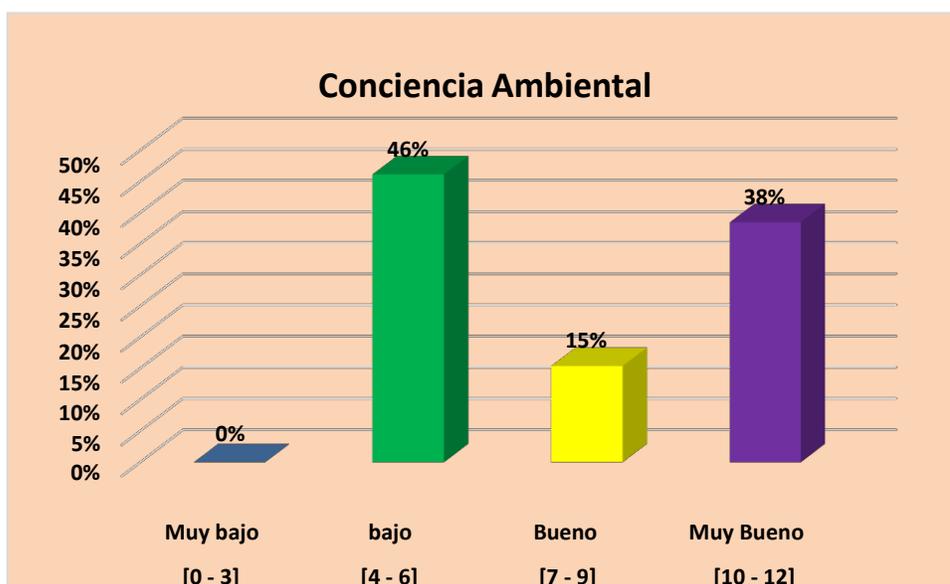


Figura 1. Nivel de conciencia ambiental según pretest.

En la Tabla N°7 y figura N°1, los resultados indican que los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, antes de la aplicación del taller de reciclaje los estudiantes se encontraban en un nivel bajo tenemos el 46% de estudiantes que no presentan nivel de conciencia ambiental, del mismo modo el 15% se encuentran en un nivel bueno, solo el 38% en un nivel muy bueno.

Esto indica que la variable de la conciencia ambiental los estudiantes, de la institución en mención en un gran porcentaje presenta deficiencias, sobre la conciencia ambiental tal como consta en la figura, logrando ubicarse en el nivel bajo con un 46%.

5.1.3. Resultado del resultado de la variable conciencia ambiental después de la aplicación del taller de reciclaje

Tabla 8. Distribución porcentual del nivel de conciencia ambiental según postest

Intervalo	Valoración	fi	%
[0 - 3]	Muy bajo	0	0%
[4 - 6]	bajo	0	0%
[7 - 9]	Bueno	4	31%
[10 - 12]	Muy Bueno	9	69%
Total		13	100%

Fuente de reporte SPSS 24.0

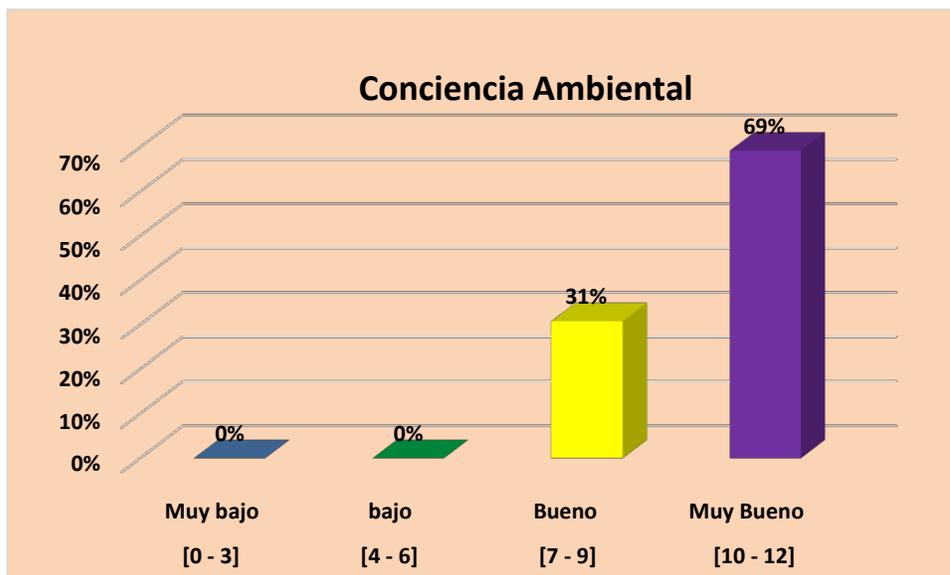


Figura 2. Nivel de conciencia ambiental según pos test

En la Tabla N°8 y figura N°2 del pos test, los resultados indican que los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón-Huacchis, dan un salto significativo ubicándose en los nivel de Bueno con un 31% y en el

nivel Muy bueno un 69%, esto indica que la aplicación del taller de reciclaje realizado en la institución en mención favoreció significativamente despertando en los estudiantes.

5.1.3.1. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental

Tabla 9. Resultado de la conciencia ambiental. Según pretest y postest.

Intervalo	Nivel	Test			
		Pretest		Postest	
		fi	%	fi	%
[0 - 3]	Muy bajo	0	0%	0	0%
[4 - 6]	bajo	6	46%	0	0%
[7 - 9]	Bueno	2	15%	4	31%
[10 - 12]	Muy Bueno	5	38%	9	69%
Total		13	100%	13	100%
Mediana		8		12	

Fuente de reporte SPSS 24.0

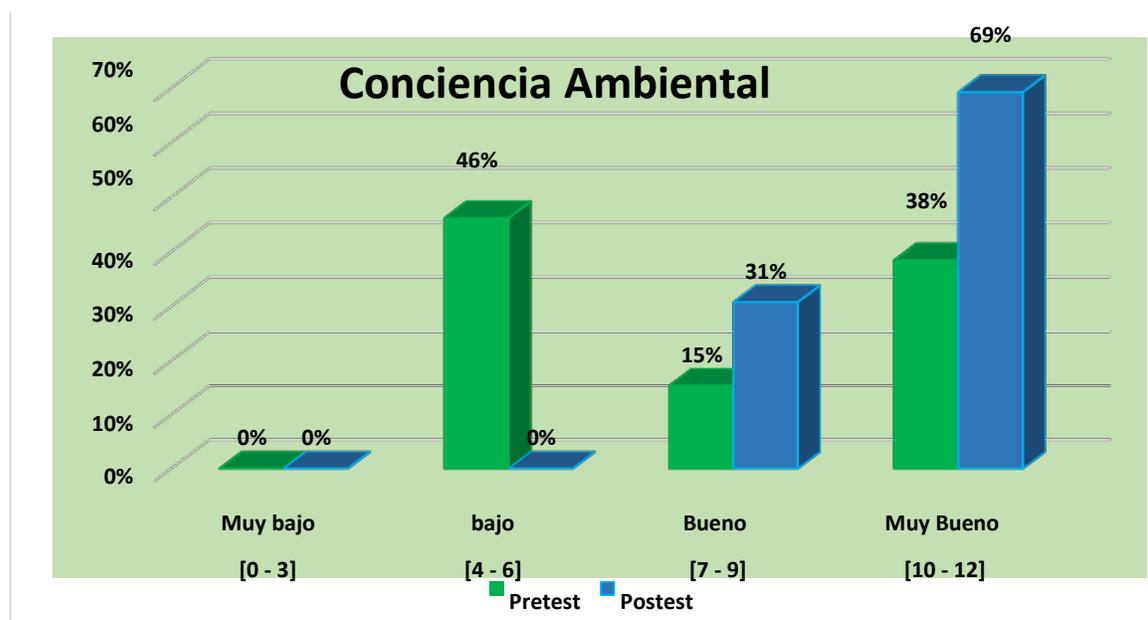


Figura 3. Representación gráfica de los niveles de conciencia ambiental según test

De la Tabla N°9 y el figura N°3, se puede observar que ningún estudiante se ubicó en el nivel Muy bajo, en el nivel Bajo en el pres test se logró reducir de un 46% a un 0%, logrando subir en el nivel Bueno de un 15% al 31% y en nivel Muy Bueno de 38% a 69%,

esto indica que el trabajo realizado en el taller logró aumentar el nivel de conciencia ambiental en los estudiantes de los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 de San Pedro de Ichón, concretado en hábitos y actitudes de cuidar el planeta. .

Prueba de Hipótesis para la variable independiente

5.1.3.2. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental

Tabla 10. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Prueba de comparación de medianas	Prueba z – Wilcoxon		g l	Nivel de significancia	Decisión
	Valor T calculado	Valor T tabular			Zc < Zt
H_0 : Med1= Med2 H_a : Med1< Med2	Zc = -2,345	Zt = 1.645	1 2	$\alpha = 0.05$ P = 0.010	Se rechaza H0

Fuente de reporte SPSS 22.0

Regla de decisión:

Si p (valor) < 0.05 (nivel de significancia)

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1

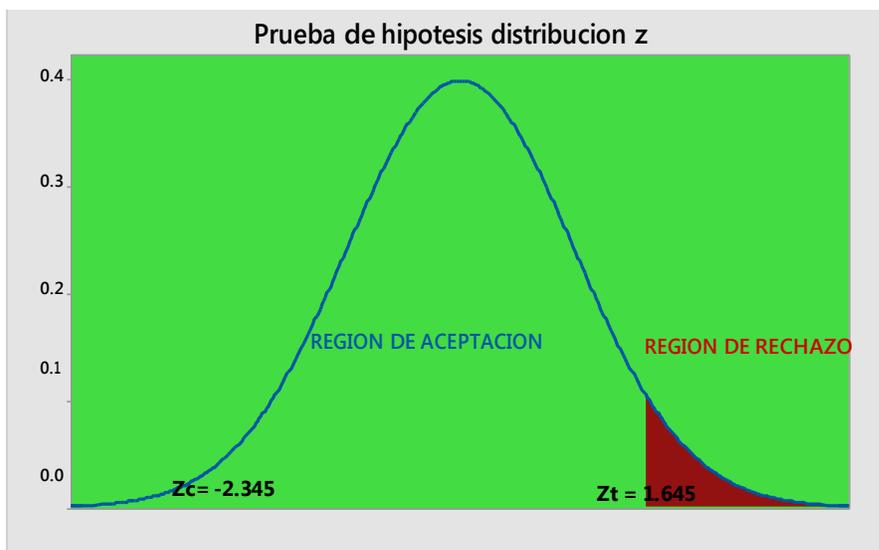


Figura 4. La prueba z de Wilcoxon a un nivel de significancia de 0.05%.

Hipótesis Estadística:

HO = La aplicación del Taller de reciclaje no desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

H1 = La aplicación del Taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Como: $p \text{ (valor)} < 0.05$ (nivel de significancia) se rechaza la hipótesis Ho y se acepta la hipótesis H1.

En la Tabla N° 10, Figura N°1, Se muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntuaciones de la mediana de la conciencia ambiental, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018 obtenido antes y después de la aplicación del Taller de reciclaje. En la comparación de las puntuaciones de la conciencia ambiental , en los estudiantes del

3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902, se reflejó superioridad de la mediana en el pos test (12) respecto a la mediana del pre test (8), diferencia justificada mediante la prueba Z Rangos de Wilcoxon Z_c (calculada) = -2.345 es menor que el valor teórico = Z_t (tabular)= 1,645, para un nivel de significancia de ($\alpha= 0,05$), ello implica rechazar la hipótesis nula (H_0). Y aceptar la hipótesis alterna (H_1). Esto significa que la Aplicación del Taller de reciclaje mejora significativamente el nivel de conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

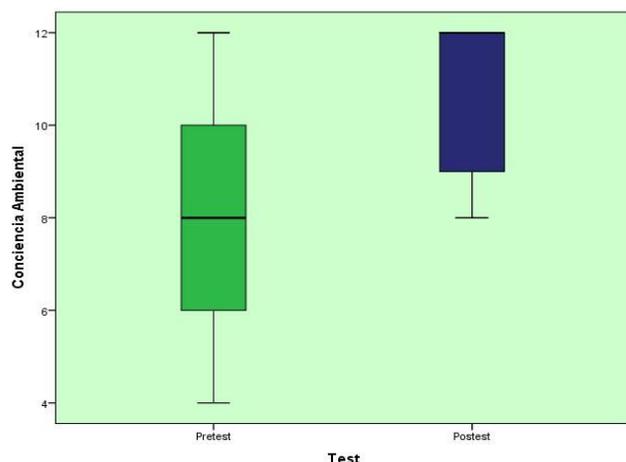


Figura 5. Diagrama de cajas y bigotes

La figura N°5 muestra la comparación de las medianas para los dos momentos de prueba luego de la aplicación del taller de reciclaje mostrando una diferencia significativa de 3 (ganancia pedagógica) según las medianas pre test med = 8, pos test med = 12 el taller de reciclaje mejoró el nivel de conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

5.1.4. Resultado de la prueba de Normalidad de la conciencia ambiental según dimensiones.

5.2.5.1. Resultado de prueba de normalidad según Shapiro Wilk

Tabla 11: Prueba de normalidad

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Conceptual	Pretest	,827	13	,014
Procedimental	Pretest	,896	13	,116
Actitudinal	Pretest	,799	13	,007
Conceptual	Postest	,776	13	,004
Procedimental	Postest	,592	13	,000
Actitudinal	Postest	,311	13	,000

Fuente: Reporte SPSS 24.0

Planteamiento de las hipótesis

HO: Los datos no provienen de una distribución normal.

H1: Los datos si provienen de una distribución normal.

De la tabla 1, se observa los resultados de la prueba de normalidad según Shapiro Wilk $n < 50$

En el pre test el $P(\text{Valor}) > 0.05$ los datos provienen de una distribución normal, solo los datos de la dimensión procedimental presentan normalidad.

En el pos test el $P(\text{Valor}) < 0.05$ los datos no proveen de una distribución normal, Para contrastar la hipótesis se empleó la prueba no paramétrica de Rangos de Wilcoxon parámetro de comparación la mediana.

Tabla 12. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión conceptual, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Prueba de comparación de medianas	Prueba z – Wilcoxon		g l	Nivel de significancia	Decisión
	Valor T calculado	Valor T tabular			Zc < Zt
H_0 : Med1 = Med2 H_a : Med1 < Med2	Zc = -2,203	Zt = 1.645	12	$\alpha = 0.05$ P = 0.028	Se rechaza H_0

Fuente de reporte SPSS 22.0

Regla de decisión:

Si p (valor) < 0.05 (nivel de significancia)

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1

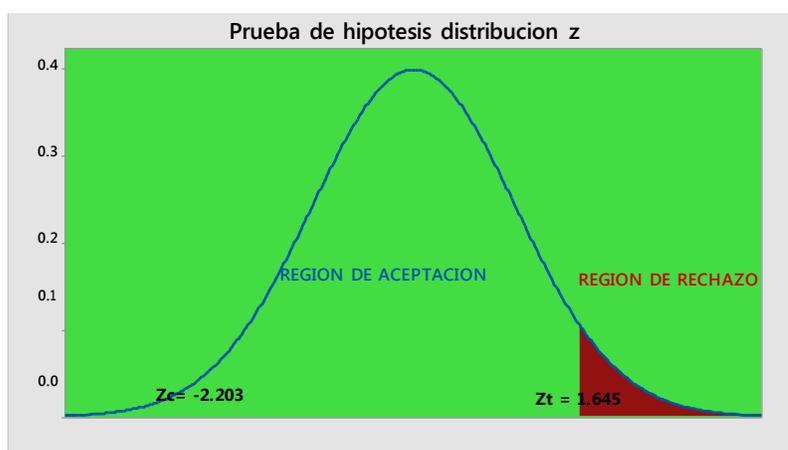


Figura 6. Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión conceptual a un nivel de significancia de 0.05%

Hipótesis Estadística:

H_0 = la aplicación del Taller de reciclaje no desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión conceptual en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

H1 = la aplicación del Taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión conceptual en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Como: $p(\text{valor}) < 0.05$ (nivel de significancia).

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1 .

En la tabla N°12, Figura N°6, Se muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntuaciones de la mediana de la conciencia ambiental en su dimensión conceptual, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018, obtenido antes y después de la aplicación del Taller de reciclaje.

En la comparación de las puntuaciones en la dimensión conceptual , en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902, se reflejó superioridad de la mediana en el pos test (5) respecto a la mediana del pre test (3), diferencia justificada mediante la prueba Z Rangos de Wilcoxon Z_c (calculada) = -2.203 es menor que el valor teórico = Z_t (tabular)= 1,645, para un nivel de significancia de ($\alpha= 0,05$), ello implica rechazar la hipótesis nula (H_0). Y aceptar la hipótesis alterna (H_1).,Esto significa que la Aplicación del Taller de reciclaje mejora significativamente el nivel de conciencia ambiental en su dimensión conceptual en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

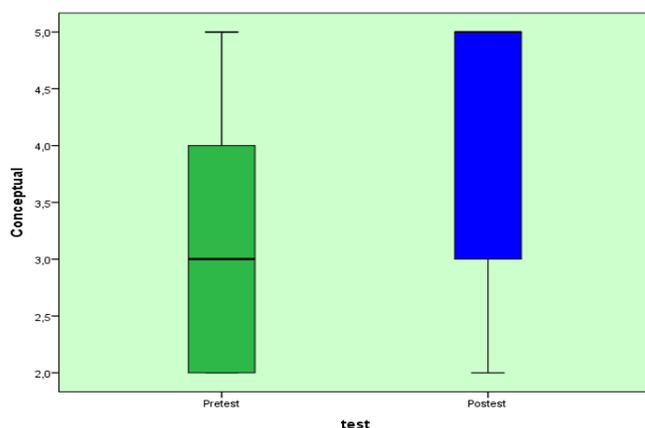


Figura 7. Diagrama de cajas y bigotes.

La figura N°7 muestra la comparación de las medianas para los dos momentos de prueba luego de la aplicación del taller de reciclaje mostrando una diferencia significativa de 2 (ganancia pedagógica) según las medianas Pretest Med = 3 , Posttest Med = 5 el taller de reciclaje mejoró el nivel de conciencia ambiental en su dimensión conceptual en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

5.1.4.1. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental en su dimensión procedimental.

Tabla 13. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión procedimental, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Prueba de comparación de medianas	Prueba z – Wilcoxon		gl	Nivel de significancia	Decisión
	Valor T calculado	Valor T tabular			
H_0 : Med1 = Med2 H_a : Med1 < Med2	Zc = -2,565	Zt = 1.645	12	α = 0.05 P = 0.010	Se rechaza H_0

Fuente de reporte SPSS 22.0

Regla de decisión:

Si p (valor) < 0.05 (nivel de significancia)

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1

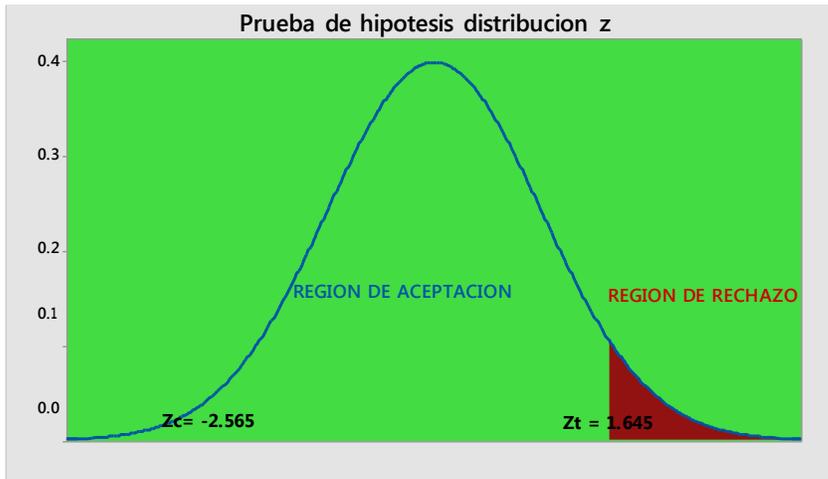


Figura 8. Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión procedimental a un nivel de significancia de 0.05%.

Hipótesis Estadística:

H₀ = La aplicación del Taller de reciclaje no desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión procedimental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

H₁ = La aplicación del Taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión procedimental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Como: p (valor) < 0.05 (nivel de significancia).

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1 .

La Tabla N° 13 y Figura N°8, se muestran la prueba de hipótesis para la comparación de puntuaciones de la mediana de la conciencia ambiental en su dimensión

procedimental, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018 obtenido antes y después de la aplicación del Taller de reciclaje.

En la comparación de las puntuaciones en la dimensión procedimental, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902, se reflejó superioridad de la mediana en el pos test (4) respecto a la mediana del pre test (3), diferencia justificada mediante la prueba Z Rangos de Wilcoxon Z_c (calculada) = -2.565 es menor que el valor teórico = Z_t (tabular) = 1,645, para un nivel de significancia de ($\alpha = 0,05$), ello implica rechazar la hipótesis nula (H_0). Y aceptar la hipótesis alterna (H_1). Esto significa que la Aplicación del Taller de reciclaje mejora significativamente el nivel de conciencia ambiental en su dimensión procedimental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

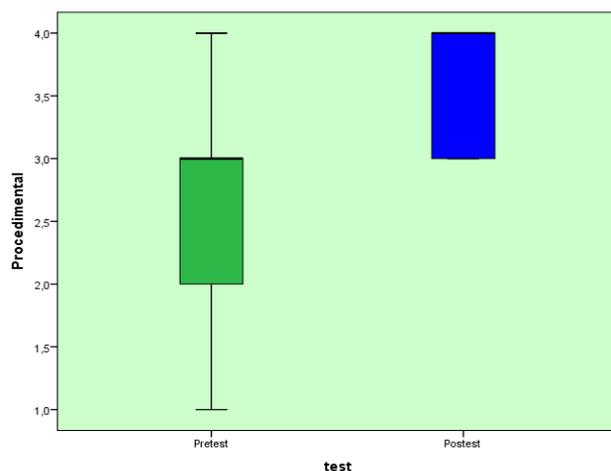


Figura 9. Diagrama de cajas y bigotes.

La figura N°9 muestra la comparación de las medianas para los dos momentos de prueba luego de la aplicación del taller de reciclaje mostrando una diferencia significativa

de 2 (ganancia pedagógica) según las medianas Pre test Med = 3, Pos test Med = 4 el taller de reciclaje mejora el nivel de conciencia ambiental en su dimensión procedimental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

5.1.4.2. Prueba de hipótesis para la variable conciencia ambiental en su dimensión actitudinal

Tabla 14. Prueba de hipótesis para comparar la variable conciencia ambiental en su dimensión actitudinal, antes y después a los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Prueba de comparación de medianas	Prueba z – Wilcoxon		gl	Nivel de significancia	Decisión
	Valor T calculado	Valor T tabular			
$H_0 :$ Med1 = Med2 $H_a :$ Med1 < Med2	Zc = -2,434	Zt = 1.645	12	$\alpha = 0.05$ P = 0.015	Se rechaza H0

Fuente de reporte SPSS 22.0

Regla de decisión:

Si p (valor) < 0.05 (nivel de significancia).

Se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis H_1 .

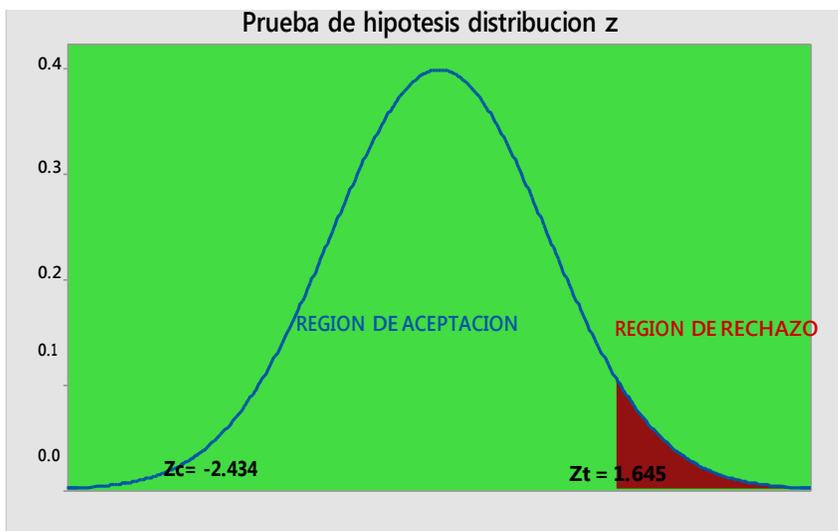


Figura 10: Prueba Z de Wilcoxon para la dimensión actitudinal a un nivel de significancia de 0.05%.

Hipótesis Estadística:

HO = La aplicación del Taller de reciclaje no desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión actitudinal en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

H1 = La aplicación del Taller de reciclaje desarrolla la conciencia ambiental en su dimensión actitudinal en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

Como: $p \text{ (valor)} < 0.05$ (nivel de significancia).

Se rechaza la hipótesis Ho y se acepta la hipótesis H1.

En la tabla N° 14, Figura N°10, se muestra la prueba de hipótesis para la comparación de puntuaciones de la mediana de la conciencia ambiental en su dimensión actitudinal, en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018 obtenido antes y después de la aplicación de la aplicación del Taller de reciclaje.

En la comparación de las puntuaciones en la dimensión procedimental , en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902, se reflejó superioridad de la mediana en el pos test (3) respecto a la mediana del pre test (2), diferencia justificada mediante la prueba Z Rangos de Wilcoxon Z_c (calculada) = -2.434 es menor que el valor teórico = Z_t (tabular)= 1,645, para un nivel de significancia de ($\alpha= 0,05$), ello implica rechazar la hipótesis nula (H_0). Y aceptar la hipótesis alterna (H_1).,Esto significa que la Aplicación del Taller de reciclaje mejora significativamente el nivel de conciencia ambiental en su dimensión actitudinal en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

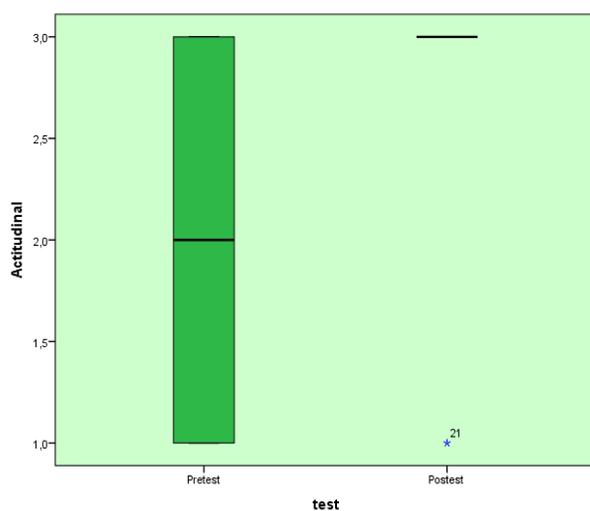


Figura 11. Diagrama de cajas y bigotes.

Interpretación: La figura N°11 muestra la comparación de las medianas para los dos momentos de prueba luego de la aplicación del taller de reciclaje mostrando una diferencia significativa de 1 (ganancia pedagógica) según las medianas Pre test Med = 2,

Pos test Med = 3 el taller de reciclaje mejora el nivel de conciencia ambiental en su dimensión actitudinal en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018.

5.2. Análisis de resultados

Durante la aplicación del pre test, los resultados indican que los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, antes de la aplicación del taller de reciclaje los estudiantes se encontraban en un nivel bajo tenemos el 46% de estudiantes que no presentan nivel de conciencia ambiental, del mismo modo el 15% se encuentran en un nivel bueno, solo el 38% en un nivel muy bueno. Estos resultados nos dan entender que, en la institución mencionada, los estudiantes aún no interiorizada de una actitud responsable y positiva del individuo frente a la naturaleza como resultado del nivel de información, convicciones, creencias y valores que tiene sobre el medio ambiente. Así como menciona el Ministerio del Ambiente (2011) que la población presenta desconocimiento de las normas ambientalistas y el bajo nivel de cultura sobre educación ambiental como se señala el Ministerio del Ambiente: La baja cultura ambiental que se observa en el país se asocia a la insuficiencia de sensibilización y educación en materia ambiental, que influye en la escasa práctica de derechos de la ciudadanía responsable y la ética ambiental. (Ministerio del Ambiente, 2011).

Los resultados obtenidos en el pos test, indican que los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, dan un salto significativo ubicándose en los nivel de Bueno con un 31% y en el nivel Muy bueno un 69%, esto indica que la aplicación del taller de reciclaje realizado con los estudiantes, favoreció, creando conciencia y un compromiso con el medio natural creando un cierto

grado de conciencia ambiental, frente a los niveles que atraviesa el proceso de la conciencia ambiental, donde cada estudiante y población en general necesita una sensibilización, conocimiento, interacción, valoración y acción con su medio. Así como menciona el Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente.(2012) que la formación de personas ambientalmente responsables requiere de un proceso donde los individuos se involucren concretamente y la sensibilización sea mayor, ya que es una propuesta de la Política Nacional de educación Ambiental ordenando el cumplimiento obligatorio para los procesos de educación, comunicación e interpretación de todas las entidades a nivel nacional a fin de formar personas ambiental mente responsables y construir entre todos una sociedad que incluya, crezca y proteja su identidad y su ambiente” (Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente., 2012).

El trabajo del taller de reciclaje para crear la conciencia ambiental en los estudiantes de los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 de San Pedro de Ichón, favoreció significativamente, porque lograron crear conciencia ambiental tal como demuestran los resultados, ubicándose en el nivel Bueno con un 31% y en el nivel Muy bueno un 69%, podemos inferir que el taller sirvió, para crear hábitos, y actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente y del planeta, en vista que es un tema de mucha preocupación de toda la humanidad. Tal como afirma Alegría (2015) donde menciona que la educación ambiental se debe trabajar desde los centros educativos, impulsando esencialmente el cuidado del medio ambiente, como obligación social que esta tiene en la preparación de los estudiantes para la vida (Alegría, 2015).

VI. CONCLUSIONES

Al culminar el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones.

- Los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018, antes de la aplicación del taller de reciclaje se encontraban en un nivel bajo respecto al nivel de conciencia ambiental, un 15% en un nivel bueno, solo el 38% en un nivel muy bueno. Es decir con un bajo nivel de conciencia ambiental.
- Del mismo modo en el pre test ninguno de los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria alcanzó el nivel muy bajo de conciencia ambiental (0%), esto indica que mínimamente tienen conocimiento de conciencia ambiental pero que requieren de situaciones significativas que favorezcan su desarrollo.
- La aplicación del Taller de reciclaje para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de primaria de la I.E. N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, en el año 2018, se vio plasmada a través del desarrollo paulatino de 10 sesiones de aprendizaje en las que los estudiantes participaron activamente.
- Los resultados después de la aplicación del taller de reciclaje muestran que el 31% de los estudiantes alcanzaron un nivel bueno respecto al nivel de conciencia ambiental y el 69% un nivel muy bueno. Revirtiendo de esta manera los resultados obtenidos en el cuestionario anterior, mostrando la diferencia en un 16% en el nivel

bueno y en un 31% en el nivel muy bueno respecto al pre test. Se demuestra entonces que la aplicación del taller de reciclaje favoreció significativamente en el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes, que de ciudadanos mostrarán conductas ambientalmente responsables en todas sus dimensiones.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

- A nivel del UGEL, dar de conocer al programa para ser difundido a los docentes inclusivos de educación básica regular, la aplicación del taller de reciclaje mejora la conciencia ambiental en los estudiantes.
- Capacitar a los maestros del colegio de educación básica regular sobre la conciencia ambiental, para que los docentes puedan poner en práctica para poder revalorar los valores ambientales con sus alumnos.
- Que el colegio N°86902 del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis,, provincia Huari; debe de continuar con los talleres de reciclaje para concientizar a la comunidad educativa y poder desarrollar una cultura diferente en valores ambientales.
- Formar talleres para recuperar la responsabilidad ambiental en los estudiantes del caserío de San Pedro de Ichón- Huacchis, así promover valores ecológicos para así brindarles una buena educación ambiental sólida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acebal, E. M. (2010). *Conciencia ambiental y formación de maestros y maestras*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Acebedo (2009) citado por Alvarez, G. d. (2013). *Reciclaje y su aporte a la educación ambiental*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Alegría, L. D. (2015). *Educación en el manejo de la basura y su incidencia en la prevención de la contaminación del ambiente escolar*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Álvarez, C. M. (2013). *Reciclaje y su aporte en la educación ambiental*. Quetzaltenango: Universidad Rafael Landívar.
- Argueta, C. L. (2010). *Módulo Reciclaje de la basura orgánica e inorgánica*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Argueta, C. L. (2010). *Reciclaje de la basura orgánica e inorgánica y erradicación de basureros clandestinos en Jutiapa*. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- Arteaga, R. H., Orbegozo, L. W., & Bonilla, T. R. (2017). *Taller las 3R ecológicas para fomentar la conciencia ambiental: residuos sólidos en el área de Ciencia y Ambiente en los niños de 5° grado de Ed. Primaria de la I.E.N°81749 Divino Jesús, La Esperanza 2015*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Bernardo, J. (2004). *Una didáctica para hoy*. España: RIALP S.A.
- Bravo citado por Carrasco, M. m., & La Rosa, H. M. (2012). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo de nivel inicial*. San Miguel: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Carrasco, M. M., & La Rosa, H. M. (2013). *Conciencia ambiental: una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. San Miguel: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Choquecondo, L. L., & Flores, D. H. (2012). *Guardianes de la ecología en el desarrollo de la conciencia ambiental en el área de ciencia y ambiente en los estudiantes de educación primaria de la academia Pacífico Ayaviri*. Puno: Universidad César Vallejo.
- Corraliza citado por Vásquez, L. J. (2010). *Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las instituciones educativas públicas del distrito de Sta Eulalia de Acopaya-Huarochirí-Lima*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

- Devés citado por González-Weil, C., Cortéz, M., Bravo, P., Ibaceta, Y., Cuevas, K., & Quiñonez, P. (2012). *La indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia e EM- Valparaíso*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Díaz Barriga citado por López, V. V. (2013). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de quinto y sexto grado de Educación Básica Regular de las Instituciones Educativas comprendidas en el distrito de Sicsibamba, año 2013*. Chimbote: Universidad Los Angeles de Chimbote.
- Dunlap citado por Carrasco, M. M., & La Rosa, H. M. (2013). *Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Fernández, M. E., Mayón, R. R., & Yupanqui, Y. M. (2014). *La hidroponía y su influencia en el aprendizaje significativo de la educación ambiental en los niños y niñas del 4° grado de educación primaria de la I.E. Daniel Alcides Carrión-Chosica en el año 2014*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Fundación Wikipedia, I. (10 de Febrero de 2016). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: <file:///D:/DOCUMENTOS%20PROYECTO%20RECICLAJE/conceptos/Regla%20de%20las%20tres%20erres%20-%20Wikipedia,%20la%20enciclopedia%20libre.html>
- Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Córdova.
- Gutiérrez, L. R. (2012). *La aplicación de talleres de ciencia basadas en el enfoque del aprendizaje sig. utilizando material concreto mejora el logro del aprendizaje de Ciencia y Ambiente en los alumnos del 1° gdo "A" de Ed. Prim. de la IEN° 89011 Elías Aguirre Romero Chte 2011*. Chimbote: Universidad Los Angeles de Chimbote.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mexicana.
- Internacionales, E. C. (2006). *Gran diccionario Time life*. Colombia: Panamerican books.
- Jaramillo, G., & Zapata, L. (2008). *Aprovechamiento de los residuos sólidos en Colombia*. Colombia: Universidad de Antioquía.
- Kirby citado por Gutiérrez, L. R. (2012). *La aplicación de talleres de ciencia basado en el enfoque del aprendizaje significativo utilizando material concreto mejora el logro del aprendizaje de Ciencia y ambiente en la I.E.N°89011 Elías Aguirre Romero en el distrito de Nuevo Chimbote*. Chimbote: Universidad Los Angeles de Chimbote.

- Klemmer citado por Vásquez, Luyo Julio César. (2010). *Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las instituciones educativas públicas del distrito de Santa Eulalia de Acopaya, provincia de Huarochirí, departamento de Lima*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- López citado por Gutiérrez, L. R. (2012). *La aplicación de talleres de ciencia basado en el enfoque del aprendizaje significativo utilizando material concreto mejora el logro del aprendizaje de Ciencia y Ambiente en los alumnos de la IEN°89011 Elías Aguirre Romero en el distrito de Nuevo Chimbote*. Chimbote: Universidad Los Angeles de Chimbote.
- Manara citado por Morales, Y., & Stella, I. (2010). *Propuesta de un taller de sensibilización sobre reciclaje de desechos sólidos, dirigido al personal administrativo de la escuela de educación de la UCV*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas de aprendizaje*. Lima: Biblioteca Nacional.
- Ministerio de Educación y Ministerio del Ambiente. (2012). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Lima: Biblioteca Nacional.
- Ministerio del Ambiente. (2011). *Plan Nacional de Acción Ambiental*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Morales, Y., & Stella, I. (2010). *Propuesta de un taller de sensibilización sobre reciclaje de desechos sólidos, dirigido al personal administrativo de la escuela de educación de la UCV*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Papa Francisco. (2015). *Carta encíclica laudato si del Santo Papa Francisco sobre el cuidado de la casa común*. Roma: Carta Encíclica de Vaticano.
- Pardo, M. (2001). *Persona, sociedad y medio ambiente*. Pamplona.
- Reyes, P. D. (2014). *Aplicación de un programa de actividades didácticas de expresión plástica utilizando material concreto para desarrollar la habilidad motriz fina en el área de personal social en los niños de 5 años de I.E cajitas de sorpresa Shirán*. Trujillo: Universidad Los Angeles de Chimbote.
- Stapp (1969) citado por Vargas, K. G. (2010). *Análisis del modelo de enfoque e implementación de la política educativa relacionada a la educación ambiental en el Perú*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Torres y Barrios citado por Gutiérrez, L. R. (2012). *La aplicación de talleres de ciencia basados en el enfoque de aprendizaje significativo utilizando material concreto, mejora el logro*

- de aprendizaje del área de Ciencia y Ambiente en los alumnos del 1° grado A de ed. prim. de la I.E. N°898011 E.R. de Chte.* Chimbote: Universidad Los Angeles de Chimbote.
- Valdéz, L., Lescano, J., Belaunde, M., & Vegas, E. (2009). *Manual del desarrollo sostenible.* Lima: Universidad Federico Villarreal.
- Vásquez, L. J. (2010). *Programa sobre calentamiento global para la conciencia ambiental en las I.E.públicas del distrito de Santa Eulalia de Acopaya, provincia de Huarochirí, departamento de Lima.* Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Windschitl citado por González-Weil, C., Cortéz, M., Bravo, P., Ibaceta, Y., Cuevas, K., Quiñones, P., . . . Manturana, J. (2012). *La indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia en EM región de Valparaíso.* Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Yarlequé, C. L. (2004). *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria.* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Yauli, L. A. (2011). *Manual para el manejo de desechos sólidos en la Unidad Educativa Darío Guevara, parroquia Chunchibamba, Cantón Ambato, Tungurahua.* Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**APLICACIÓN DEL TALLER DE RECICLAJE PARA DESARROLLAR LA
CONCIENCIA AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DEL 3° Y 4°
GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°86902 DEL CASERÍO DE SAN
PEDRO DE ICHÓN- HUACCHIS, EN EL AÑO 2018.**

PRUEBA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE CONCIENCIA AMBIENTAL

INSTRUCCIONES: LEE a continuación los ítems dados, luego **MARCA (X)** la alternativa que creas que sea la correcta.

1. EL MEDIO AMBIENTE SE DEFINE COMO:

- a) Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.
- b) Parte de la biología que las relaciones de los seres vivos entre sí y con el medio en que viven.
- c) Ciencia que estudia la estructura de los seres vivos y de sus procesos vitales.
- d) Principio creador y organizador de todo lo que existe.
- e) Parte material o física de la realidad, en contraposición al espíritu.

**2. LOS RECURSOS NATURALES QUE SE CLASIFICAN POR SU DURABILIDAD
EN EL TIEMPO SON:**

- 1. Recursos renovables.
 - 2. Recursos energéticos
 - 3. Recursos agrícolas
 - 4. Recursos no renovables.
- a) 1,2 b) 1,2,3 c) 1,4 d) 1,2,4 e) todas

3. EL DETERIORO AMBIENTAL SE DEFINE COMO:

- a) Son recursos medio-ambientales que se observan en la sociedad.
- b) Es un proceso ambiental que se va deteriorando por la acción humana.
- c) Conjunto de daños que sufre el medio ambiente a causa de los seres humanos y sin darse cuenta están afectando el entorno en donde viven.
- d) Son gran cantidad de contaminantes naturales.

4. ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DEL DETERIORO AMBIENTAL?

- 1. La deforestación
- 2. Calentamiento global
- 3. El derretimiento de glaciares
- 4. El calentamiento global
- 5. La pérdida de hábitats naturales

Son ciertas:

- a) 1,2 b) 2,4 c) 2,4,5 d) 5,6 e) todas.

5. ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS REPRESENTA LAS 3RS?

- 1. Reutilizar
- 2. Recoger
- 3. Reusar
- 4. Reducir
- 5. Reciclar

Son ciertas:

- a) 1,2,3 b) 3,4,5 c) 1,4,5 d) 2,4,5 e) todas

6. SI ENCUENTRAS BASURA EN TU PATIO ¿QUÉ HARÍAS?

7. ¿QUÉ HARÍAS SI VES A TU COMPAÑERO DEJAR EL CAÑO ABIERTO, DESPUÉS DE HABERLO UTILIZADO?

8. SI ENCUENTRAS PILAS USADAS EN TU CASA. ¿QUÉ HARÍAS?

9. SI OBSERVAS A LOS MIEMBROS DE TU FAMILIA QUEMAR BASURA EN LA CALLE. ¿QUÉ HARÍAS?

10. ¿QUÉ ACCIONES HAS REALIZADO EN TU I.E. PARA SENSIBILIZAR A LA POBLACIÓN SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL?

1. Realizando marchas estudiantiles a nivel de la I.E.
 2. Elaborando pancartas.
 3. Participando en charlas conjuntamente con los padres de familia.
 4. Elaborando trípticos.
 5. Dando alternativas de solución a los medios de comunicación.
- a) 1,2,3 b) 3,4,5 c) 1,4,5 d) 2,4,5 e) todas.

11. ¿QUÉ ACCIONES REALIZARÍAS PARA CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE?

1. No desechando la basura al suelo.
 2. Cuidando el agua.
 3. Apagando la luz.
 4. Plantando plantas tanto en el colegio como en la casa.
 5. Utilizando el método de las 3Rs (reusar, reducir, reciclar).
- a) 1,2 b) 2,4 c) 1,2,3 d) 1,2,3,4 e) todas.

12. ¿CÓMO CONTRIBUYES AL CUIDADO DEL AMBIENTE?

1. Participando en ferias de ciencias de mi colegio.
 2. Practicando las técnicas de la 3Rs diariamente en mi colegio.
 3. Asistiendo a charlas ofrecidas en mi colegio.
 4. Valorando y cuidando las plantas y árboles de mi comunidad.
 5. Arrojando basuras en lugares públicos.
- Son ciertas:
- a) 1,2 b) 1,2,3 c) 1,2,3,4 d) 2,4,5 e) todas.

**APLICACIÓN DEL TALLER DE RECICLAJE PARA
DESARROLLAR LA CONCIENCIA AMBIENTAL EN
LOS ESTUDIANTES DEL 3° Y 4° GRADO DE
PRIMARIA DE LA I.E.N°86902 DE ICHÓN-
HUACCHIS-2018.**

La aplicación del taller “Reciclando cuidado en medio ambiente” tiene su origen debido al problema de contaminación ambiental del que somos testigos en la actualidad. La EBR se ve involucrada en la educación ambiental de los estudiantes, el futuro del país como se les llama. El cuidado del medio ambiente depende de todos, pero hay que empezar con esta formación desde los primeros años de la edad escolar. Por esta razón la estrategia del taller de reciclaje pretende favorecer el desarrollo de una cultura ambiental en los estudiantes del 3° y 4° grado de educación primaria.

Con lo que se ha de realizar en estas sesiones de clase, puede que no cambiemos mucho; sin embargo la semilla está puesta en tierra fértil y serán los estudiantes los que poco a poco empezarán a valorar, cuidar y amar nuestro hogar y lucharán por promover y realizar proyectos de conservación.

SESIÓN DE APRENDIZAJE 01

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Analizamos la lectura: El problema de la basura.

Área : Comunicación

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprende textos escritos	Recupera Información de diversos textos escritos.	<ul style="list-style-type: none"> • Localiza información sobre la contaminación ambiental generado por la basura.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	La basura en mi localidad.		2 mnts
	Propósito	La basura acumulada en las calles contamina el ambiente.		
	Motivación	La clase se inicia con una dinámica grupal: Los estudiantes por grupos de tres integrantes dialogan entre ellos sobre el tema: La basura acumulada en las calles contamina el ambiente. Reciben unas hojas en blanco para anotar las ideas. ¿Qué piensan al respecto? Den sus opiniones.	Hojas en blanco	3 mnts
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Por grupos exponen las ideas y opiniones. La docente toma apuntes en la pizarra según la participación de cada grupo. En conjunto se establece unas conclusiones sobre el tema.	Diálogo	30 mnts

DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<p>Se les presenta un texto que habla sobre la contaminación ambiental (MED 3° grado, quinta unidad, pag. 124-125) Anexo 01.</p> <p>Los estudiantes leen el texto en silencio una, dos o tres veces según la necesidad.</p> <p>Los estudiantes recurren al diccionario si hay palabras poco conocidas, o la profesora les brinda la información pertinente.</p> <p>Diálogo en grupo: ¿De qué trata el texto? ¿Es un problema que afecta a todo el mundo? ¿Qué es lo que te hace pensar eso? ¿Todos piensan de la misma forma?</p> <p>Dinámica grupal: Los estudiantes forman grupos de cuatro integrantes. Reciben una tira de papelote en la que deben escribir la idea principal de cada párrafo. La profesora guía el trabajo acercándose a cada grupo para brindar las orientaciones necesarias.</p> <p>En grupo clase, un representante de cada grupo pega el papelote en la pizarra.</p> <p>Seguidamente cada grupo expone sus ideas principales del texto de una forma muy libre y voluntaria. Se discute el tema central y las posibilidades de dar una solución al problema que se presentan.</p> <p>Al final de la participación se llegan a conclusiones generales claras y precisas relacionadas al quehacer diario.</p> <p>En sus cuadernos pegan el texto y escriben un compromiso para disminuir la contaminación ambiental.</p>	<p>Texto MED</p> <p>Textos impresos</p> <p>Tiras de papelote</p> <p>Diccionario o Plumones</p>	40 mnts	
	CIERRE	Metacognición	<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Cuál es el problema que atraviesa nuestro planeta? ¿Se puede llegar a una solución? ¿En qué te comprometes para lograrlo?</p> <p>Comparte en casa lo aprendido en clase.</p>		
	Evaluación		Ficha de autoevaluación	Hojas impresas	20 mnts

.....
Profesora: Rosa Ursula Noceda Meléndez

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al leer el texto	SI	NO
¿Identifiqué con facilidad los párrafos?		
¿Descubrí el tema de la lectura con facilidad?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los saberes adquiridos en la lectura con mis compañeros?		

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al leer el texto	SI	NO
¿Identifiqué con facilidad los párrafos?		
¿Descubrí el tema de la lectura con facilidad?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los saberes adquiridos en la lectura con mis compañeros?		

SESIÓN DE APRENDIZAJE 02

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Preparemos nuestro taller de reciclaje

Área : Ciencia y Ambiente

Grado y sección : 3° y 4°

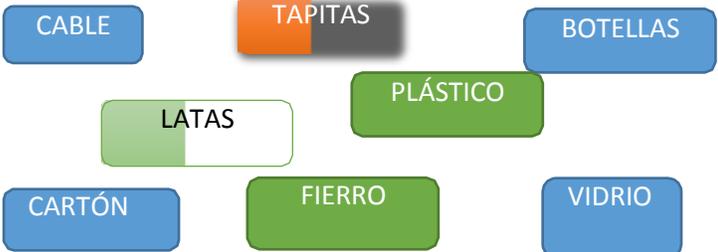
Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Explica la organización del taller de reciclaje.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Necesidad de contar con un lugar para la realización de un taller de reciclaje.		2 mnts
	Propósito	Aprender a clasificar los residuos.		
	Motivación	La profesora inicia la clase dialogando sobre la clase anterior: ¿Qué tema tratamos la clase anterior? ¿Qué se dice sobre la contaminación ambiental? ¿Qué materiales se ven tiradas en las calles con mayor frecuencia?		3 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	<p>Reflexionan sobre el problema de la basura en la escuela y los alrededores.</p> <p>Se plantea el siguiente reto: ¿De qué manera se puede dar solución al este problema? ¿De qué manera se podía concientizar a los miembros de la comunidad para evitar la acumulación de basuras en las calles del pueblo o en las casas?</p> <p>Lluvia de ideas, anotar en la pizarra las acotaciones.</p> <p>Seguidamente se les comunica el propósito de la clase: Organizar un taller de reciclaje con la finalidad de realizar actividades de reciclaje para disminuir la contaminación ambiental.</p>		30 mnts

DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento</p>	<p>La docente hace entrega de unas hojas impresas para proporcionar información a los estudiantes sobre el tema. Los estudiantes leen el texto personalmente. Anexo 02. Se comparte en clase las ideas generadas después de la lectura. Seguidamente los estudiantes reciben fichas en blanco en las que deben escribir las cosas que se pueden reciclar. ¿Qué objetos o cosas se pueden reciclar? Menciona las cosas que vemos por la calle o en la escuela y que se pueden reciclar. Los estudiantes escriben y pegan en la cartulina que ya está en la pizarra.</p> <p style="text-align: center;">¿QUÉ PODEMOS RECICLAR?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Se propone desarrollar actividades en el reciclaje. La profesora indica que para realizar el reciclaje se necesita la colaboración de todos y determinar un lugar donde realizar los trabajos. ¿Por qué no hacemos un taller de Reciclaje? ¿Están dispuestos a colaborar? ¿Qué nombre le pondremos? ¿Dónde lo hacemos? ¿Qué necesitamos? Junto a los estudiantes se fija el lugar donde se va a trabajar. Se organiza, limpia y ordena el espacio del futuro taller de reciclaje, colocando nombres, carteles, etc. Por ejemplo: Reciclando cuidando el medio ambiente, manos a la obra para salvar el planeta, el rincón del reciclaje, etc. Se utilizan cartulinas y plumones de colores u otro material en desuso que pudiese haber en el aula, propuesto por los estudiantes.</p>	<p>Hojas impresas Tijera Plumones Cartulinas Goma Escobas Recogedor es</p>	<p>40 mnts</p>
CIERRE		<p>Preguntas de meta cognición: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo aprendieron? ¿En qué consiste el taller de reciclaje? ¿Te sentiste contento al organizar el taller? ¿Qué les gustaría realizar la próxima clase? Aviso: para la próxima clase traer costales viejos, bolsas grandes o cajas grandes de cartón.</p>		

Evaluación	Lista de cotejo	Ficha	20 mnts .
-------------------	-----------------	-------	-----------------

LISTA DE COTEJO

Competencia: Construye un posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en la sociedad.

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

N°	Nombres y apellidos de los estudiantes	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Comentarios
		Explica la organización del taller de reciclaje.	
01	APONTE HERRERA, Edin		
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers		
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura		
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony		
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina		
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio		
07	HANCO ATENCIA, Sonilda		
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel		
09	HERRERA CASTRO, Oliver		
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique		
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray		
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo		
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema		

✓ **Logrado**

✗ **No logrado**

SESIÓN DE APRENDIZAJE 03

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Visitemos los alrededores de la institución y recolectemos materiales reciclables.

Área : Ciencia y ambiente

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	<ul style="list-style-type: none"> Explica que los materiales que forman la basura se pueden reciclar.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Presencia de basurales en los alrededores de la Institución Educativa.		2 mnts
	Propósito	Recolectar materiales reciclables.		
	Motivación	<p>La profesora saluda a los estudiantes, da la bienvenida y pregunta:</p> <p>Los estudiantes forman tres grupos, un representante de cada grupo debe sacar al azar una ficha de las tres que presenta la profesora (reducir-reutilizar-reciclar). En su grupo deben conceptuar y proponer ejemplos sobre el tema.</p> <p>La docente acompaña a cada grupo dando las orientaciones y verificando la participación de todos los integrantes del grupo.</p>	Dinámica grupal Fichas	5 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	<p>El representante de cada grupo informa a todos el trabajo desarrollado en equipo.</p> <p>La docente comunica el propósito de la clase:</p> <p>Recolectar materiales reciclables.</p> <p>Solicita la disponibilidad de cada uno.</p>		25 mnts

DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<p>La docente solicita la organización del trabajo en grupo, los mismos de antes. Cada grupo recolectará un tipo de cosas: botellas, vidrio, tarros, tapitas de envases descartables.</p> <p>Ante la indicación de la profesora, los estudiantes se dirigen a los alrededores de la institución educativa iniciando por el patio, la cocina (el huerto), espacio libre y detrás del cerco perimétrico.</p> <p>Se han de observar y recolectar los materiales, en desuso que forman parte de la basura, para darle un nuevo uso o reciclarlo en el taller.</p> <p>Seleccionar la basura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botellas de plástico • Tarros • Papel • Orgánico <p>Una vez terminada la recolección, llevarlos al taller de reciclaje y ubicarlos en forma ordenada. Forrar las cajas de colores: amarillo, anaranjado y azul.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">papel</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">plástico</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; background-color: #4a86e8; color: white; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">orgánico</div> </div> <p>Ubicar cada grupo de residuo en un sitio determinado, con letreros que los estudiantes por grupo deben elaborar.</p> <p>Con la ayuda de los estudiantes proponer y poner en marcha la adquisición de tachos o cajas para la selección de residuos.</p>	Plumones Tijeras Costales Bolsas Papel lustre de colores Goma tijeras Cajas de cartón	40 mnts
	CIERRE	Metacognición	<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo se realizó la recolección? ¿Te sientes contento al brindar este tipo de aporte a la naturaleza y al ambiente?</p> <p>Trabajo para la casa: en bolsas o costales separar los envases de plástico, vidrio, papel y tarros.</p> <p>Aviso: para la próxima clase traer herramientas como lampa, pala, pico y costales viejos.</p>	
Evaluación		Ficha de observación		20 mnts.

FICHA DE OBSERVACIÓN

N°	Apellidos y nombres	CRITERIOS				Total
		Identifica los materiales contaminantes.	Clasifica los residuos según su origen.	Explica la posibilidad de reducir la contaminación.	Muestra disponibilidad en la recolección de los materiales.	
01	APONTE HERRERA, Edin					
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers					
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura					
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony					
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina					
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio					
07	HANCO ATENCIA, Sonilda					
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel					
09	HERRERA CASTRO, Oliver					
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique					
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray					
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo					
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema					

NOTA: 0-1-2-3-4

SESIÓN DE APRENDIZAJE 04

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Hagamos pozas para los desechos orgánicos y reducir la contaminación ambiental.

Área : Ciencia y Ambiente

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno	Plantea problemas que requieren soluciones tecnológicas y selecciona alternativas de solución.	Propone una alternativa de solución para reducir la contaminación ambiental.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Residuos orgánicos generados por los estudiantes.		2 mnts
	Propósito	Conocer los residuos orgánicos para elaboración de compost.		
	Motivación	La profesora da la bienvenida a los estudiantes y empieza a dialogar: La maestra presenta un pequeño cuento actuado sobre el tiempo que un material demora en degradarse: el tiempo que estoy en la tierra. La docente presenta el cuento utilizando un vestido reciclaje con bolsas de detergente, hojas de árbol, cáscaras de verduras según la necesidad del texto.	Vestido reciclado Hojas de árbol Cáscaras de verduras	10 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Luego de la lectura, se hace un pequeño diálogo: ¿Qué materiales se menciona en el texto escuchado? ¿Cuánto tiempo tarda en descomponerse el envase de plástico, de vidrio? ¿Qué materiales se descomponen rápidamente? Se anuncia el propósito de la clase. Se les propone: ¿Cómo lo hacemos?		8mnts

DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<p>La profesora les proporciona información pertinente sobre la preparación del terreno. Anexo 03</p> <p>Los estudiantes reciben una hoja impresa sobre la información necesaria.</p> <p>Se ha de cavar dos fosas, una cerca de la otra, con las medidas: largo 2m, ancho 1m y profundidad 80cm.</p> <p>En conjunto se decide el lugar donde se van a cavar las fosas, tomando en cuenta. Los estudiantes y la profesora se dirigen al lugar y se procede con el trabajar.</p>	<p>Pico, lampa Costales Cinta métrica Cenizas malezas</p>	50mn ts
CIERRE	Matacognición	<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo aprendieron? ¿Cómo se preparan las pozas composteras? ¿Qué son los recursos orgánicos? ¿Cómo se elabora el compost? ¿Dentro de cuánto tiempo se obtendrán los resultados? ¿En que nos beneficia?</p> <p>Proponer en casa lo realizado en la escuela.</p>		5mnts
Evaluación		Ficha de autoevaluación		20 mnts.

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al leer el texto	SI	NO
¿Identifiqué con facilidad los pasos a seguir?		
¿Escuché con atención las explicaciones de la profesora?		
¿Seguí correctamente los pasos que indica el texto?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los saberes adquiridos en el texto con mis compañeros?		

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al leer el texto	SI	NO
¿Identifiqué con facilidad los pasos a seguir?		
¿Escuché con atención las explicaciones de la profesora?		
¿Seguí correctamente los pasos que indica el texto?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los saberes adquiridos en el texto con mis compañeros?		

SESIÓN DE APRENDIZAJE 05

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Elaboramos porta lapiceros con envases de plástico usados.

Área : Educación Artística

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Expresión artística	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Aprecia la elaboración de manualidades usando envases de plástico en desuso.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Envases de plástico que forman la basura en las calles.		2 mnts
	Propósito	Reciclaje de envases de plástico.		
	Motivación	La docente saluda a cada uno de los estudiantes dándoles la bienvenida. Luego explica el juego del reciclaje : Los estudiantes se ubican, cada uno con su silla, formando un círculo. A cada alumno se le asociará un color (anaranjado, azul, amarillo) como contenedores de los residuos que se generan cada día. Empieza el juego, la profesora va mencionando diferente desechos que se le ocurra y el estudiante que posee el contenedor deberá ponerse de pie. Si un alumno se queda sentado o se equivoca, es eliminado.	Juego grupal	10 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Recopilación de saberes previos: ¿Qué contenedores se mencionaron? ¿Les facilitó la selección de residuos? Se les plantea: ¿Todos los residuos se pueden reciclar? ¿Cómo? Seguidamente se les comunica el propósito de la clase.		8 mnts

DESARROLLO	<p>Gestión y acompañamiento</p>	<p>La docente explica la actividad a realizar:</p> <p style="text-align: center;">Un hermoso porta lapiceros</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavar y dejar secar los envases de plástico (gaseosa). 2. Cortar los envases como se ve en la imagen. 3. Pegar la boca del envase a la base. 4. Decorar con cintas u otros objetos en desuso. 5. Elegir el lugar donde se va a colocar.  <p>La profesora acompaña a los estudiantes con las orientaciones requeridas y proporcionando los materiales necesarios.</p> <p>Con la creatividad de cada uno se procede a elaborar un porta cepillos.</p> <p style="text-align: center;">Un curioso porta cepillos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavar y dejar secar los envases. 2. Cortar el envase, antes fijando bien la forma y tamaño a realizar. 3. Pegar las piezas que sean necesarias. 4. Adornar el envase según la creatividad de cada uno usando las tapitas, pedazos del envase o lentejuelas. <p>Junto a los estudiantes, decidir el lugar donde se va a colocar el porta cepillos, de preferencia cerca al lavadero.</p>	<p>Botellas de plástico Tijeras Cola Pedazos de cartulina Plumones Tapitas Cintas de colores</p>	<p>40 mnts</p>
		<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo aprendieron? ¿Les gustó el trabajo de reciclaje? ¿Qué otras cosas útiles se pueden realizar?</p> <p>Reflexionar: A través del reciclaje se reduce la contaminación ambiental.</p> <p>Trabajo para la casa: Recolectar envases de plástico grandes y traerlas a la escuela.</p>		

		Aviso: para la próxima clase llevar semillas de flores y verduras.		
Evaluación		Lista de cotejo		20 mnts.

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

LISTA DE COTEJO

Competencia: Expresión artística

N°	Nombres y apellidos de los estudiantes	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Comentarios
		Aprecia la elaboración de manualidades usando envases de plástico en desuso.	
01	APONTE HERRERA, Edin		
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers		
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura		
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony		
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina		
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio		
07	HANCO ATENCIA, Sonilda		
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel		
09	HERRERA CASTRO, Oliver		
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique		
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray		
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo		
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema		

✓ Logrado

✗ No logrado

SESIÓN DE APRENDIZAJE 06

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Elaboremos maceteros para flores y verduras.

Área : Ciencia y Ambiente

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Explica el proceso de elaboración de maceteros usando envases de plástico para sembrar flores y verduras.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Acumulación de envases de plástico.		2 mnts
	Propósito	Reciclar envases descartables y usarlos como maceteros.		
	Motivación	<p>La docente saluda a los estudiantes dándoles la bienvenida.</p> <p>Hace un breve repaso sobre de la clase pasada: ¿Qué fue lo que se hizo la clase pasada? ¿Qué beneficio proporciona el reciclaje? ¿Se sienten contentos al contribuir en la limpieza del medio ambiente?</p> <p>La docente invita a los estudiantes a formar parte del juego la canasta de las verduras.</p> <p>La canasta de las verduras</p> <p>Los estudiantes con sus respectivas sillas se ubican formando como una media luna. La docente nombra en secreto a cada uno con una verdura diferente: zanahoria, perejil, tomate, cebolla, apio, poro, zapallito, etc. La dinámica del juego inicia cuando la maestra ubicada al centro, dice: “Fui al mercado y compré poro, apio, tomate...” y todas las verdura que menciona deben colocarse detrás de la docente formando una cadena. Si la docente dice: “Se rompió la canasta” todos deben</p>	Juego grupal	13mn ts.

		volver a sus asientos, quien se queda al medio reinicia el juego.		
PROCESO	Recuperación de saberes previos	<p>Al finalizar el juego, se comenta: ¿En qué consistió el juego? ¿Les gustan las verduras? ¿Cómo las adquieren en casa? ¿Cuáles son las verduras que siembran en casa? La profesora les propone: ¿Es posible cultivar verduras a través del reciclaje? ¿Cómo creen que se podría realizar?</p> <p>A continuación se les comunica el propósito de la clase: Elaborar maceteros con envases de plástico para sembrar flores y verduras.</p>	<p>Envases de plástico Espátulas Semillas de verduras Plantitas de flores Tierra Tijeras</p>	10mn ts
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<p>La docente hace una breve explicación sobre el trabajo a realizar.</p> <p>A través del reciclaje con creatividad se pueden realizar tantas cosas. Se pueden elaborar maceteros para sembrar verduras, como también flores. Se necesitan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dejar el envase con su tapita y cortar en la parte céntrica de manera que quede como un recipiente. 2. Llenar el envase con tierra suelta. 3. Sembrar la flor (si es en tallo) 4. Almacigar las semillas de la verdura en una cantidad pequeña y no muy tupida. 5. Regar las nuevas plantitas o lo sembrado con mucha delicadeza.  <p>Adecuar un espacio para ubicar los maceteros, donde haya luz y aire haya luz y aire. Cada estudiante prepara un cartel en el que escribe el nombre de la flor y la verdura, especificando el día de sembró. Cada estudiante toma el compromiso de cuidar y regar sus plantitas.</p>		40 mnts

CIERRE	Metacognición	Preguntas de metacognición: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo aprendieron? ¿Qué compromisos asumieron para con sus plantas? Generar una reflexión sobre la importancia de cuidar el medio ambiente a través del reciclaje.		
Evaluación	Lista de cotejo		20 mnts.	

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

LISTA DE COTEJO

Competencia: Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad.

N°	Nombres y apellidos de los estudiantes	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Comentarios
		<i>Explica el proceso de elaboración de maceteros usando envases de plástico para sembrar flores y verduras.</i>	
01	APONTE HERRERA, Edin		
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers		
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura		
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony		
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina		
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio		
07	HANCO ATENCIA, Sonilda		
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel		
09	HERRERA CASTRO, Oliver		
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique		
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray		
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo		
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema		

✓ Logrado

✗ No logrado

SESIÓN DE APRENDIZAJE 07

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Recolectemos tapitas y hagamos una cortina juvenil.

Área : Educación Artística

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Expresión artística	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Se interesa por descubrirlas posibilidades de creación utilizando materiales reciclables.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
	Situación problemática	Existencia de materiales reciclables		2 mnts
	Propósito	Elaboremos una cortina juvenil usando tapas y chapitas.		
INICIO	Motivación	La docente saluda a los estudiantes dándoles la bienvenida. Seguidamente se enseña el canto: Te enseñé las 3r. Anexo 04	Canto	13mns.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	La docente inicia el diálogo: ¿Les parece que en el canto se comunica algún mensaje? ¿Qué puedes decir sobre esto? ¿A quiénes va dirigido? ¿De quién depende el cambio? ¿Estás dispuesto a colaborar?		5mns
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	Se les propone el siguiente reto: ¿Para qué creen que recolectaron tapitas y chapitas? ¿Se les puede dar algún uso? A continuación se les comunica el propósito de la clase: Elaboremos una cortina juvenil usando tapas y chapitas. La maestra hace una breve explicación sobre la ejecución del trabajo.	Tapitas Chapitas Cuentas con agujeros Listón de madera de 1cm de	50 mnts

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Taladrar cada una de las tapas y chapitas con una mecha de 1mm. 2. Medir y marcar 3 puntos sobre el listón con un lápiz, uno en el centro, y los otros dos a 7,5cm de cada extremo. Taladrar el listón en estas marcas por donde posteriormente se pasarán las tanzas. 3. Pintar el listón y las chapitas de un color homogéneo. 4. Pintar con un hisopo dos puntos de color empleando las témperas. 5. Cortar tres tanzas de unos 80cm cada una. Tomar una chapita, anudar, pasar tres cuentas de diferentes colores, luego una chapita, y así sucesivamente hasta completar la tira. Repetir el mismo procedimiento con las otras tanzas. 6. Pasar una de las tiras por uno de los agujeros taladrados en el listón, anudar y repetir lo mismo con los otros dos. Cortar una tanza de 30cm, atarla al nudo de una de la tiras de los extremos del listó, y luego atarla al nudo del otro extremo, éstas servirán para colgar la cortina. 	<p>ancho y 40cm de largo Hisopos Hilo de tanza Témperas Pinceles Taladro con mecha de 1cm.</p>	
<p>CIERRE</p>	<p>Metacognición</p>	<p>El trabajo se ha de elaborar siguiendo los pasos y con la orientación y acompañamiento de la docente. Al finalizar el trabajo, dejan en orden el taller.</p> <p>Un breve recuento: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Tuvieron dificultad al realizar el trabajo? ¿Cómo la superaron? Compartir en casa lo aprendido.</p>		



Evaluación	Lista de cotejo		20 mnts.
-------------------	-----------------	--	-------------

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

LISTA DE COTEJO

Competencia: Expresión artística

N°	<i>Nombres y apellidos de los estudiantes</i>	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno. <i>Se interesa por descubrirlas posibilidades de creación utilizando materiales reciclables.</i>	<i>Comentarios</i>
01	APONTE HERRERA, Edin		
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers		
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura		
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony		
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina		
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio		
07	HANCO ATENCIA, Sonilda		
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel		
09	HERRERA CASTRO, Oliver		
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique		
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray		
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo		
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema		

✓ **Logrado**

✗ **No logrado**

SESIÓN DE APRENDIZAJE 08

DATOS INFORMATIVOS:

Título : “Conozcamos las consecuencias de la contaminación ambiental”.

Área : Comunicación

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Comprende textos escritos.	Recupera Información de diversos textos escritos.	Localiza información en un texto con algunos elementos complejos en su estructura y con vocabulario variado.
	Reorganiza Información de diversos textos escritos.	Construye organizadores gráficos y resúmenes para reestructurar el contenido de textos con algunos elementos complejos en su estructura.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Efectos de la contaminación en la salud humana.		2 mnts
	Propósito	Comprende el texto y elabora un organizador gráfico sobre los efectos de la contaminación ambiental en la salud humana.		
	Motivación	Se enseña el canto: Anexo 05 Amazonas	Hojas impresas	5 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Diálogo a través de las preguntas: ¿De qué se habla en el canto? ¿Qué sentimientos te produce? ¿Qué otros efectos genera la contaminación? ¿Conoces de efectos contaminantes a la salud humana? Después del diálogo y la participación de los estudiantes, la maestra anuncia el propósito de la clase: Comprende el texto y elabora un organizador gráfico sobre los efectos de la contaminación ambiental en la salud humana.		13 mnts

DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	<p>La profesora realiza una breve explicación valiéndose del texto del Med. 3° Pág. 128-129.</p> <p>Los estudiantes observan, leen el texto y participan activamente.</p> <p>En grupo clase</p> <p>Los estudiantes con la explicación del texto comienzan el diálogo en grupo.</p> <p>Síntesis del tema</p> <p>Trabajo grupal: divididos en grupos elaboran un organizador gráfico.</p> <p>Exposición: cada grupo en frente de sus compañeros expone el trabajo realizado.</p> <p>En conjunto se decide el lugar donde colocar los organizadores.</p> <p>Se evalúa la participación de cada uno.</p>	<p>Hojas impresas</p> <p>Textos MED</p> <p>Papelotes</p> <p>Plumones</p>	45 mnts
CIERRE	Metacognición	<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Tuvieron dificultades? ¿Cómo las superaron? ¿De qué otra manera lo hubieras hecho? ¿Qué uso se le podría dar?</p> <p>Tarea para la casa. Compartir en casa lo aprendido.</p> <p>Avisos: trae para la próxima clase ganchillo y bolsas de plástico usadas.</p>		5 mnts
Evaluación		Ficha de autoevaluación		20 mnts.

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al escuchar las instrucciones...	SI	NO
¿Escuché con atención las indicaciones?		
¿Participé en el trabajo de grupo?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Fui atento en las necesidades de mis compañeros?		

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al escuchar las instrucciones...	SI	NO
¿Escuché con atención las indicaciones?		
¿Participé en el trabajo de grupo?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Fui atento en las necesidades de mis compañeros?		

SESIÓN DE APRENDIZAJE 09

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Elaboremos manualidades con ganchillo y bolsas de plástico.

Área : Educación Artística

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Expresión artística	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Aprecia el trabajo manual con el uso del ganchillo y material reciclable.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Reciclar bolsas de plástico.		2 mnts
	Propósito	Elaborar trabajos manuales con ganchillos y bolsas de plástico.		
	Motivación	La profesora les da bienvenida a los estudiantes y conversa con ellos: ¿Les gustó lo que hicimos la clase pasada? ¿Qué otras cosas se pueden hacer reciclando materiales usadas? Seguidamente, se les invita a ingresar a la sala de innovación para ver un video.		3 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Los estudiantes se ubican en los asientos en forma muy ordenada y observan el video. <i>Los efectos de la contaminación ambiental.</i> Al finalizar comentan sobre sus impresiones. La maestra indica lo que se ha de desarrollar en la clase: usando el ganchillo hacer diversos tipos de manualidades con bolsas de plástico.	Proyector Video	30 mnts
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	La docente explica: Manualidades con ganchillo y bolsa usada. Explicación:	Ganchillo Bolsas de plástico Tijeras	40 mnts

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Acomodar y doblar bien las bolsas, de manera que queden alineadas en su forma y tamaño. 2. Cortar el borde de las bolsas, sin abrir los lados. 3. Las asas dejarlas a un lado. 4. Recortar las bolsas horizontalmente a una distancia de 3cm. 5. Unir las piezas para formar una especie de hebra de hilo con buena longitud.  <p>Tejiendo una bolsa para guardar objetos de aseo. Comenzar el tejido con punto cadena. Tejer dando la forma de una bolsita de unos 10cmx15cm.</p>  <p>Utilizando la creatividad se pueden elaborar otros objetos como pétalos de flores o sentaderas de los floreros. Ubicar con los estudiantes el lugar donde se va a colocar las bolsitas de aseo.</p>		
CIERRE	Metacognición	¿Qué aprendieron hoy? ¿Les gustó la clase? ¿Creen que también en la casa se pueden realizar objetos similares?		5 mnts
Evaluación		Lista de cotejo		10 mnts.

LISTA DE COTEJO

Competencia: Expresión artística

N°	Nombres y apellidos de los estudiantes	Explora y experimenta diferentes formas de trabajar en dos y tres dimensiones con papel, material moldeable, materiales reutilizables y elementos naturales del entorno.	Comentarios
		<i>Aprecia el trabajo manual con el uso del ganchillo y material reciclable.</i>	
01	APONTE HERRERA, Edin		
02	ESPINOZA APONTE, Yamvers		
03	HANCO VILLAVICENCIO, Zoyla Isaura		
04	HERRERA PEÑA, Frank Anthony		
05	OLORTEGUI NOLASCO, Chia Kina		
06	VILLAVICENCIOS MIRANDA, Elmer Silverio		
07	HANCO ATENCIA, Sonilda		
08	HANCO VILLAVICENCIO, Julio Yombel		
09	HERRERA CASTRO, Oliver		
10	HERRERA NEYRA, Yohans Enrique		
11	MENDOZA HERRERA, Rebecca Saray		
12	NEYRA HERRERA, Yuber Alfredo		
13	VILLAVICENCIO RUBINA, Fatima Jema		

✓ Logrado

✗ No logrado

SESIÓN DE APRENDIZAJE 10

DATOS INFORMATIVOS:

Título : Elaboremos pancartas para promover el reciclaje.

Área : Comunicación

Grado y sección : 3° y 4°

Duración : 2 horas

Fecha :

COMPETENCIAS CAPACIDADES E INDICADORES		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	INDICADORES
Produce textos escritos	Textualiza con claridad sus ideas según las convenciones de la escritura.	Escribe en forma clara y coherente pancartas para promover el reciclaje y el cuidado del medio ambiente.

SECUENCIA DIDÁCTICA

FASES	Procesos Pedagógicos	Estrategias metacognitivas	Recursos educativos	Tiempo
INICIO	Situación problemática	Poco conocimiento de la comunidad educativa sobre el reciclaje y el cuidado de medio ambiente.		2 mnts
	Propósito	Promover el reciclaje utilizando pancartas.		
	Motivación	La docente saluda a los estudiantes y da la bienvenida a cada uno de ellos. En la sala de innovación proyectar un video sobre la contaminación ambiental: creando conciencia ambiental.	Proyector Video	13 mnts.
PROCESO	Recuperación de saberes previos	Los estudiantes comentan sobre el contenido del video de forma muy libre y clara. Se les propone el siguiente reto: ¿Les gustaría realizar algo por el cuidado del medio ambiente? ¿Cómo? Después de la participación de los estudiantes, la maestra enfatiza que es importante sensibilizar a la comunidad, transmitir lo que se ha venido desarrollando en el taller, con la finalidad de concientizar al cuidado del medio ambiente. La docente anuncia el propósito de la clase.		5 mnts
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	La docente brinda las informaciones necesarias para la elaboración de las pancartas. La pancarta es un medio de expresión, mediante el cual la persona expresa un pensamiento, sentimiento u opinión	Papel reciclado Plumones Tijeras	50 mnts

		<p>sobre un tema, problema, petición, ect. Dirigida a dar a conocer a la comunidad.</p> <p>Las pancartas que se han de realizar serán con la finalidad de dar a conocer la comunidad la importancia de que la gente tome conciencia sobre el mal que causamos al planeta con la contaminación ambiental. Una manera de evitar la contaminación es el reciclaje.</p> <p>Los estudiantes forman grupos de 3 integrantes cada uno. En las cartulinas deben escribir frases que den a conocer la importancia de clasificar los residuos y la toma de conciencia ambiental dirigida a la institución y el pueblo. Los estudiantes proponen sus ideas y los mensajes que quieren transmitir, las plasman en uno solo dentro del grupo para luego escribirlo.</p> <p>Con los materiales reciclados en el taller pueden adornar las pancartas para dar mayor relevancia al reciclaje.</p> <p>Recorrido por las calles principales del pueblo.</p> <p>Ubicar las pancartas en lugares visibles con la finalidad de que el mensaje sea más accesible a la comunidad.</p>	<p>Cartulinas Listones medianos Chinches</p>	
CIERRE	Metacognición	<p>¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo aprendieron?</p> <p>Reflexión: ¿El taller de reciclaje te ayudó a mejorar tu conducta respecto al medio ambiente? ¿Qué compromisos asumes?</p>		
Evaluación		Ficha de autoevaluación		20 mnts.

.....
Profesora: Rosa Ursula Naceda Meléndez

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al elaborar las pancartas...	SI	NO
¿Participé activamente en el trabajo realizado?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los materiales con mis compañeros?		
¿Asumí mis compromisos con seriedad?		

Ficha de autoevaluación

Apellidos y

nombres: _____

Al elaborar las pancartas...	SI	NO
¿Participé activamente en el trabajo realizado?		
¿Escuché con atención la opinión de mis compañeros?		
¿Expresé mi opinión sobre el tema?		
¿Compartí los materiales con mis compañeros?		
¿Asumí mis compromisos con seriedad?		

Anexo 01

EL PROBLEMA DE LA BASURA



Generalmente, las ciudades tienen dificultades para destruir las grandes cantidades de basura que generan cada día sus habitantes. Por un lado, pueden ir acumulando toda la basura en ciertos lugares, que reciben el nombre de basureros. Pero estos basureros llegan, tras un periodo de actividad, a estar totalmente llenos, por lo que hay que cubrirlos y buscar otro lugar como futuro basurero. Por otro lado, puede quemarse la basura, como se hace en muchas ciudades, pero los gases que se desprenden durante la incineración contaminan la atmósfera, por lo que el remedio resultaría peor que la enfermedad.

En algunas ciudades están intentando reciclar la basura, es decir, transformarla para después volver a usar sus productos. Por ejemplo, la basura orgánica (como los restos de comidas y los desperdicios alimentarios) puede transformarse en abono, para la agricultura. También, hay otros productos, como papeles, cartones y otros, que se transforman en materias primas con las que se vuelve a fabricar papel (llamado papel reciclado).

Sin embargo, para conseguir estos objetivos es preciso establecer un sistema que permita al ciudadano separar su basura: la reciclable, conformada por productos como los citados anteriormente, y la no reciclable, conformada por productos como los plásticos.

Anexo 02

La regla de las 3 R

RECUCIR: Minimizar el consumo de bienes y energía.

Por ejemplo, cierra el caño para no desperdiciar el agua., compra menos envases descartables, evita desperdiciar alimentos, evita dejar los focos encendidos.

RECICLAR: Rescatar el producto y darle uso de otra forma a través de un proceso. Por ejemplo velas con ceras en desuso, papel reciclado, invernadero, abono natural, floreros y maceteros con descartables, etc.

REUTILIZAR: Darle el máximo uso a un producto, reparándolo. Usa el papel por ambas caras, toma bebidas en envase retornable, regala la ropa que te queda pequeña.

Anexo 03

EL COMPOST Por: Mauricio parra



Es un abono orgánico, sólido, que se obtiene cuando los microorganismos degradan los residuos orgánicos vegetales o animales en condiciones aeróbicas (con aire) y anaeróbicas (en ausencia de aire).

TIPOS DE COMPOSTERAS Hay diferentes tipos de composteras, tres de ellas han sido adoptadas por los agricultores: 1. Pozas sobre el suelo. 2. Pozas sobre el suelo, construidas con concreto. 3. Pozas bajo el suelo, que pueden revestirse con concreto.

VENTAJAS DEL COMPOST: Mejora la estructura de los suelos, permite una mayor retención de agua por el suelo, contribuye a la absorción de los nutrientes del suelo por las plantas, ayuda a eliminar las semillas de las malas hierbas que germinan durante el compostaje y utiliza una diversidad de insumos, tales como guano, rastrojo y todo tipo de desechos orgánicos disponible en la casa o huerta.

UBICACIÓN DE LAS POZAS DE COMPOST Las pozas se construyen alrededor de la casa, o en nuestro caso, en un sitio específico del colegio donde sea fácil llevar los residuos utilizados en la producción del compost. El lugar debe ser sombreado para mantener la humedad.

Preparación: Picar y mezclar todos los residuos vegetales (para facilitar su descomposición). Formar una doble capa, la primera con residuos vegetales y la segunda con guano. Formar una tercera capa con ceniza y luego otra capa de tierra. Agregar agua para humedecer la poza. El compost estará listo para su uso cuando presenta un color marrón oscuro, sin olores fuertes y no se observen residuos vegetales. Esto va depender principalmente de la temperatura y la humedad durante el periodo de elaboración. En lugares fríos, el compost estará listo en seis meses.

Recomendaciones: Cuando se utiliza tierra en la preparación del compost, no agregar en exceso porque evita la aireación y desintegración de residuos, igualmente evitar el exceso de agua.

Anexo 04

Te enseño las RRR

*Te cuento un secreto
Amigo estudiante
Tómalo en cuenta
Te va salir a cuenta.*

*Si tienes mucha mente
Mil cosas te inventas
Trabaja en equipo
Amigo te diviertes... porque*

*(Palmadas) No botes porque sirve
Reutilizar
(Palmadas) Usa tu ingenio
Reciclar
(Palmadas) No compres mucha bolsa
Reducir
Yeyeyeyé ... lalalalá...*

*No botes la basura
Mira ¡qué molestia!*

*La “Casa” se destruye
Abre bien los ojos
Tenemos poco tiempo
Piensa en el futuro... porque*

*(Palmadas) No botes porque sirve
Reutilizar
(Palmadas) Usa tu ingenio
Reciclar
(Palmadas) No compres mucha bolsa
Reducir
Yeyeyeyé ... lalalalá...*



*Recuerda esta regla
En casa, en la escuela*

Anexo 05

AMAZONAS (PEDRO SUAREZ VERTIZ)

No voy a hablar de bailes, ni del dolor de amor, de lo que se habla siempre en una canción. Yo voy a hablar de cómo la contaminación ha hecho que el clima entre confusión.

No es ilusión. La tierra entera está cambiando. Será mejor que nos vayamos preparando.

Ese bello nevado que el río alimentó perdió su blanca cima, la nieve se secó.

Debemos prepararnos y poder ayudar a quienes sufrirían hambre y enfermedad.

La evolución. La evolución es un veneno: la atmósfera está alterando y los valles se están secando. Y así el calor por el efecto invernadero el agua está evaporando.

Yo que nunca lo imaginé, no pensé que iba suceder. No digas que no y que no te debes preocupar. El agua empezó a irse y no debe escapar.

¿Cómo se puede detener? Yo solo canto, no lo sé.

¿Pero alguien lo debe saber? Si los expertos tienen fé.

Cuidado debemos tener. Contaminar nunca está bien.

Acaso es tarde no lo es. Nunca es tarde para aprender.

No es ilusión. Debemos concientizarnos. La tierra entera está cambiando. El agua, el agua es lo importante. Será mejor, ya estamos advertidos. Que nos vayamos preparando.

Yo que nunca lo imaginé, no pensé que lo iba a ver. No digas que no y que no te debes preocupar. El agua empezó a irse y no debe escapar.

Panel fotográfico



Preparación del compost con los estudiantes del IV ciclo de la I.E.N°86902.



Manualidades.





A lo largo del desarrollo de las sesiones los estudiantes observaron videos y documentales sobre los efectos de la contaminación.



El pre y post test.