



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

“Aplicación del método de mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E.

Alfredo Tejada Díaz, Soritor – 2017”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERIA

AMBIENTAL

AUTOR:

Bravo Suarez Pamela

ASESOR:

Ing. Juan Luis Ruiz Aguilar

LINEA DE INVESTIGACION:

Sistema de Gestión Ambiental

MOYOBAMBA – PERÚ

2018

Página del jurado



.....

PRESIDENTE

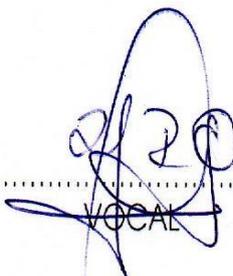
Msc. Karina Ordoñez Ruiz



.....

SECRETARIO

Msc. Anita Tuesta López



.....

VOCAL

Msc. Juan Luis Ruiz Aguilar.

Dedicatoria

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo a través del tiempo y todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

A mis hermanos, Juan Carlos y Sergio David por estar conmigo y apoyarme siempre.

A mis padrinos, Elgiva y Humberto por siempre estar pendientes de mí en todo momento y nunca dejar de darme alientos para seguir adelante.

Agradecimiento

A la primera persona, que se lo quiero agradecer es a mi asesor y a la universidad, que sin sus enseñanzas no hubiese sido posible realizar este proyecto. A mis familiares, por todo su apoyo y por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida. En especial a mi madre, por haberme enseñado que, con esfuerzo, trabajo, perseverancia puedo conseguir todo; a mis hermanos que a pesar de todo son las personas que siempre están conmigo y me apoyan.

A mi abuelita que con su historia de vida y consejos hicieron que cada día me esfuerce más por ser alguien.

Declaratoria de autenticidad

Yo **Pamela Bravo Suarez**, identificado con DNI N° **710272996**, autor de mi investigación titulada: **“Aplicación del método de mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz, Soritor – 2017”**, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Moyobamba, 15 de diciembre de 2017



FIRMA

Pamela Bravo Suárez

DNI N° 71072996

Presentación

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Aplicación del método de mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz, Soritor – 2017”, con la finalidad de optar el título de Ingeniero Ambiental.

La investigación está dividida en siete capítulos:

Capítulo I. Introducción. Se considera la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

Capítulo II. Método. Se menciona el diseño de investigación, variables, Operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad y métodos de análisis de datos.

Capítulo III. Resultados. En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

Capítulo IV. Discusión. Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados durante la tesis.

Capítulo V. Conclusiones. Se considera en enunciados cortos a lo que se ha llegado en esta investigación, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

Capítulo VI. Recomendaciones. Se precisa en base a los hallazgos encontrados.

Capítulo VII. Referencias. Se consigna todos los autores citados en la investigación.

Índice

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCION.....	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Trabajos previos	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	14
1.4. Formulación del problema.....	20
1.5. Justificación del estudio.....	20
1.6. Hipótesis	21
1.7. Objetivos	21
II. MÉTODO	22
2.1. Diseño de investigación	22
2.2. Variables, Operacionalización.....	22
2.3. Población y muestra	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5. Métodos de análisis de datos.....	25
2.6. Aspectos éticos	25
III.RESULTADOS	26
IV.DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIÓN	36
VI. RECOMENDACIONES	37
VII. REFERENCIAS.....	38
ANEXOS.....	40

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	23
Tabla 2. Cantidad de estudiantes a utilizar en la tesis	24
Tabla 3. Datos reales de la calificación (aprobada y reprobada) de las pruebas (pre y post).....	26
Tabla 4. Tabulación cruzada del antes y después del grupo control.....	27
Tabla 5. Tabulación cruzada del antes y después del grupo experimental.....	28

Índice de figuras

Figura 1. Pruebas de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según aprobados y reprobados.....	26
Figura 2. Datos de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según tabulación cruzada del antes y después del grupo control.....	27
Figura 3. Datos de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según tabulación cruzada del antes y después del grupo experimental.....	28
Figura 4. Pre control de actitud de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas.....	29
Figura 5. Post control de actitud de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas.....	30
Figura 6. Pre experimental de actitud de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas.....	31
Figura 7. Post experimental de actitud de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas.....	32

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar si va favorecer la aplicación del método mapa verde en los estudiantes para promover la Conservación del Ambiente. La investigación fue de tipo Cuantitativa y diseño experimental con grupo control y experimental. Para los resultados, la población estuvo conformada por todos los estudiantes del 3° grado de educación secundaria, de los cuales se seleccionaron 54 estudiantes para la muestra de estudio. Después de obtener los datos en el pre prueba y pre cuestionario del grupo experimental, se procedió a aplicar el método mapa verde, el mismo que estuvo enfocado en lograr un cambio de actitud y ver la mejora del conocimiento respecto a la Conservación del Ambiente de los estudiantes del grupo experimental. En la ejecución del método, se desarrollaron charlas, visita por toda su institución educativa, realizar su mapa verde y al finalizar el programa se aplicó una post prueba y post cuestionario en ambos grupos para ver el efecto del método en los estudiantes. Los resultados de la investigación están en base al estudio, aplicación. En conclusión, en los resultados de pre prueba y pre cuestionario de ambos grupos se identificaron actitudes y conocimientos inadecuadas hacia la Conservación del Ambiente, frente a ello se aplicó el método mapa verde al grupo experimental, obteniéndose un efecto positivo en los estudiantes, quienes asumieron actitudes y conocimientos adecuadas para la Conservación del Medio Ambiente. En el grupo control se aprecian cambios, pero no tan significativos hacia la conservación del ambiente.

Palabras Claves: Método, Educación, Conservación y Ambiente.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to evaluate if it will favor the application of the green map method in students to promote the Conservation of the Environment. The investigation was of Quantitative type and experimental design with control and experimental group. For the results, the population was confirmed by all the students of the 3rd grade of secondary education, of which 54 students were selected for the study sample. After obtaining the data in the pre-test and pre-questionnaire of the experimental group, we proceeded to apply the green map method, which was focused on achieving a change in attitude and seeing the improvement of knowledge regarding the Conservation of the Environment of the students of the experimental group. In the execution of the method, talks were held, a visit was made throughout their educational institution, and their green map was made and at the end of the program a post-test and post-questionnaire was applied in both groups to see the effect of the method on the students. The results of the research are based on the study, application. In conclusion, in the pre-test and pre-questionnaire results of both groups, inadequate attitudes and knowledge towards the Conservation of the Environment were identified, in front of which the green map method was applied to the experimental group, obtaining a positive effect in the students, who assumed attitudes and adequate knowledge for the Conservation of the Environment. In the control group changes are observed but not so significant towards the conservation of the environment.

Keywords: Method, Education, Conservation and Environment.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática

En la actualidad nuestro planeta viene afrontando una diversidad de problemas la cual el hombre no ha encontrado una solución, los avances tecnológicos y la globalización exige la potencialidad de habilidades del hombre. Sin embargo, es preciso señalar que todo esto debe estar ligado a la conservación del medio ambiente, teniendo una perspectiva de sostenibilidad. (AGUILAR,2008).

Nuestro planeta viene afrontando una diversidad de problemas, que vienen afectando de manera directa al ambiente, estos problemas cada vez son más graves generando preocupación al hombre, en tal sentido es importante de adoptar medidas, estrategias, acciones e iniciativas que permitan la conservación de nuestro medio ambiente (BARRIENTOS,2000).

BRACK (2012) manifiesta que: al departamento de San Martín les falta lamentablemente cultura ambiental, además que es importante cambiar la cultura, por lo tanto, es importante el tratamiento de las aguas servidas, una adecuada disposición de los residuos sólidos urbanos, controlar la deforestación y plantar más árboles para un ordenamiento adecuado de las ciudades, es de esto depende cambiar la mentalidad y no culpar los males a los municipios o autoridad regional.

El problema actualmente que existe en la institución educativa, se visualiza la poca sensibilización, capacitación y cultura ambiental en los estudiantes. El problema está ocasionando que tanto la institución educativa como el distrito de Soritor, se esté convirtiendo en lugares contaminados, no se maneje adecuadamente los recursos y pérdida de identidad; Asimismo, reconocer la problemática de la Institución Educativa ayudara a mejorar la calidad del servicio educativo en temas ambientales y adecuarla a los nuevos retos que el mundo exige.

En este sentido, siendo necesario fortalecer las capacidades, por medio de buenas prácticas ambientales y la utilización de métodos que ayuden a la mejora de la misma.

1.2. Trabajos previos

A nivel internacional

- ACOSTA, Louis y PADRÓN, Juan (2006), en su investigación: La educación ambiental como estrategia de conservación y mantenimiento de las áreas verdes, una experiencia con los alumnos de 4° grado de la institución educativa “Francisco Javier Ustariz”. (Tesis para obtener su título de ingeniería Forestal). Universidad de Nuevo León, estado de Nuevo León, México.2006. Llegó a determinar que la aplicación de mapas verdes permite tomar medidas que permiten el mantenimiento y La metodología que desarrollo fue cualitativa, apoyada en el tipo de investigación acción, bajo un enfoque crítico.
- DELGADO, Georgina, en su investigación titulada: *El Proyecto Mapa Verde a Favor de la Educación Ambiental y Energética*. (Tesis de pregrado). Universidad de Santiago de Compostela, Galicia, España. 2005. Logra concluir que:
 - los mapas verdes, promueven la participación de diferentes grupos sociales en la conservación y transformación en el entorno que se ha construido, posee una ventaja de poder relacionar la vida del hombre con la comunidad, además de promover el trabajo comunitario promoviendo una conciencia y responsabilidad con relación al cuidado y conservación del medio ambiente.
 - Los mapas verdes facilitan los trabajos con la comunidad en temas que se necesita un accionar inmediato, que se puedan constituir en impulsores hacia el desarrollo sostenible, permitiendo elevar el cuidado y protección del ambiente.

A nivel nacional

- Para LOZANO, Marita. En su investigación Titulada: Aplicación del método de mapa verde para la mejora de la educación ambiental en estudiantes del nivel primario de la provincia de Moyobamba. (Tesis para obtener su título de ingeniería ambiental) – Universidad Nacional de San Martín, Moyobamba, Perú. 2001. Logra llegar a las siguientes conclusiones:
 - Los contenidos existentes en la estructura del currículo del área de ciencia y ambiente, en relación al eje de cuidado del ambiente poseen contenidos generales, estos no se aproximan a la realidad en la que se vive.
 - La aplicación de los mapas verdes permitió el reconocimiento de los estudiantes de la realidad en la que viven, puesto que se identificó los problemas ambientales existentes en su comunidad.
- Para GÁLVEZ, Manuel. En su investigación titulada: *El mapa verde como una estrategia de desarrollo ambiental, a través de la localización de los recursos bióticos y abióticos del Caserillo Cedrito Milla Siete, Morales*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Martín, Moyobamba, Perú, 2000. Logra concluir que la mayoría de habitantes, carecen de una educación ambiental, que los sensibilice hacia la destrucción de su entorno, y propicie un cambio de actitud hacia un manejo sustentable y sostenible de sus recursos.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Mapa verde

MARTÍNEZ (2007) manifiesta que el Mapa Verde es la representación del ambiente natural y cultural que caracteriza nuestro entorno que busca la generación de una educación en pos de la sostenibilidad donde se pretende que los ciudadanos tengan una mirada a largo plazo en cuanto a la valoración, conservación y mantención de su ambiente ecológico, teniendo en cuenta que los

efectos producidos por la contaminación no ponen en riesgo sólo su salud, sino también el porvenir de las generaciones futuras.

Es una herramienta de gran valor didáctico en la educación formal y la no formal, que sintetiza el pensamiento con alcance local y global. Tiene como objetivo incrementar la conciencia de la problemática ambiental para influir sobre la vida económica, social y ambiental, a través de un compromiso cooperativo de los diferentes actores la información que proveen estos mapas va más allá de un inventario, permite a la gente percibir y disfrutar los recursos del entorno, descubrir falencias, elaborar propuestas y participar en el mejoramiento del ambiente en el que viven. (RAINFOREST,2006)

Su forma de evaluarlos periódicamente contribuye a establecer la nueva situación ecológicamente lograda y establece los avances en la transformación como la medida en que la población involucrada tiene un efecto de respuesta hacia la sostenibilidad de las personas.

1.3.1.1 La labor de Green Map System

- Reforzar organizaciones de comunidades locales y globales.
- Aumentar la demanda de alternativas más verdes y sostenibles
- Propiciar la actividad humana hacia el desarrollo sostenible en todo el mundo usando la elaboración de mapas verdes como medio. (RAINFOREST,2006)

1.3.1.2 Efectos del Mapa Verde

- Comprometer a las comunidades en proyectos ambientales.
- Se difunde la demanda por acciones sustentables.
- Ayuda a propagar iniciativas exitosas hacia más comunidades (FONTES, 2016).

1.3.1.3 Límites de un mapa verde

Los límites del mapa verde se establecen para la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, como el área con la incidencia de conservación de ecosistemas como son recursos de Agua, Tierra, Energía, Suelo y Aire que poseen interrelación y que influyen en su interpretación y funcionamiento ambiental. Inicialmente el mapa verde posee tres aspectos, vida sustentable, naturaleza, cultura y sociedad, considerados importantes.

- Vida Sustentable: Son todas las acciones que se realizan para reducir, minimizar o anular los impactos negativos en el ambiente. Se agrupa en economía verde, tecnología y diseño, transporte y movilidad, peligros y desafíos.

- Naturaleza: Es el espacio en que crecen en forma innata tanto plantas y animales que se ven influenciados por el clima, la orografía, la geología, la hidrología y la evolución para la permanencia de seres específicos de adaptación a estos factores. Se agrupan en Actividades al aire Libre, Flora, Fauna, Tierra y Agua.

- Cultura y Sociedad: Son los patrones de comportamiento de una sociedad, sean estos patrones implícitos o explícitos, dando por resultado distintas formas de reaccionar ante los eventos (FONTES, 2016).

1.3.2. Definición de conservación del ambiental

Para BERNARD (2004), son las acciones que se realizan para evitar el deterioro y la gestión de la variación, teniendo en cuenta que las acciones que alargan la vida de los escenarios naturales como todas

las actividades con un el fin de preservar para las futuras generaciones.

Para conservar el ambiente en el que convivimos requiere acciones inmediatas como:

- Apropiarse de conciencia.
- Analizar los recientes valores.
- Cooperar responsablemente.
- Conocer modelos de fiscalización.
- Toma de decisión.
- Acordar con otros actores, sin perder de vista la solidaridad y la equidad social.

La conservación de la naturaleza y de los recursos naturales se basa esencialmente en tres aspectos:

- Ordenar el lugar y permitir diversidad opciones de uso de los recursos.
- Conservar lo natural, cultural e histórico de cada país.
- Proteger los recursos naturales, raíz de la producción.

1.3.3. Educación ambiental

La educación ambiental es una medida que ya persiste en todas las naciones que buscan el desenvolvimiento científico-tecnológico sin dejar aún lado los recursos naturales (Las plantas, los animales, el suelo, el agua), son de suma importancia e indispensable para la vida del ser humano y animales por lo que es un deber conservarlos, por lo tanto, la responsabilidad de proteger y preservar el ambiente y los recursos es de todos los ciudadanos (SMITH, 1997).

1.3.4. Medio ambiente

El medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales

existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. (UNESCO,2000)

1.3.5. Rendimiento

Rendimiento alude a lo que se obtiene de algo, siendo una medida que surge de la aplicación de determinados medios o recursos productivos, naturales o artificiales sobre una materia, o el esfuerzo físico o intelectual, y el resultado que se obtiene. Vemos por lo tanto que el rendimiento se aplica a los resultados que se logran, en vistas a lo esperable y posible de algo que se espera. (NAVARRO,2003)

1.3.6. Conocimientos ambientales

A lo largo de la vida los seres humanos acumulamos conocimientos respecto al ambiente desde diferentes fuentes: de las escuelas, de lecturas personales, de amigos y familiares, de experiencias personales y por supuesto de los medios masivos de comunicación. Desafortunadamente, una gran parte de estos conocimientos son adquiridos a través de los medios masivos y la mayoría de las veces son elementales, diversos e inconexos. Esto trae como resultado que se generen creencias y concepciones erróneas, así como actitudes y conductas ambientales poco favorables. Estos comportamientos crean y exacerban los problemas ambientales que amenazan el bienestar no solamente de la humanidad, sino el de todas las especies en el planeta (COYLE,2005).

1.3.7. Actitudes

GARCÍA y LOPEZ (2005), definieron a la actitud como una situación psicológica, el cual es adquirida y organizada al propiciar una experiencia el cual es incitada por el hombre para reaccionar de una manera frente a una situación.

- Formación de actitudes

Según Barón (2005), la formación y desarrollo de las actitudes se van adquiriendo mediante el aprendizaje social. Una fuente importante de nuestras actitudes es obvia: las adquirimos de otras personas a través del proceso de aprendizaje social. Son 13 adquiridas en situaciones en donde interactuamos con los otros o simplemente mientras observamos su comportamiento

1.3.8. Capacidades

La capacidad se entiende como las condiciones que una persona reúne para aprender y cultivar distintos campos del conocimiento, entendida como una serie de herramientas naturales, hayan sido utilizadas por ella o no, por otro lado, es la aptitud, destreza y habilidad que permitirán a una persona completar una tarea con gran éxito.

1.3.9. Educación secundaria

Tiene como fin de proporcionar atención a la situación actual de la educación secundaria, sus debilidades, su crecimiento y la compleja red de sugerencias que la describen y a los cambios que se anhela, se realicen para dar solución a la variedad de la población adolescente que sufre con esto.

Para MADERO (2014), los alumnos del tercer grado de secundaria ya están comenzando la adolescencia y es más difícil de manejarlos o controlar; pero son alumnos que por estar en ese proceso son más capaces de captar, actuar con naturalidad y ante algún tema de su interés comprenden y ayudan al desarrollo de la actividad dada.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿Cómo la aplicación del método mapas verdes influirá en el mejoramiento de las capacidades de la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017?

1.4.2. Problema específico

- ¿Cuál es el nivel de mejoramiento del conocimiento de los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz?
- ¿Influirá la aplicación del método mapas verdes para el mejoramiento de las actitudes hacia la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° de la I.E. Alfredo Tejada Díaz?

1.5. Justificación del estudio

Desde el ámbito teórico esta investigación es relevante por cuanto el objetivo fundamental de la conservación del ambiente la cual se pretende lograr que los estudiantes comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente natural y del creado por el ser humano, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos, y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la investigación.

Desde lo metodológico este proyecto de investigación es importante por cuanto a la aplicación de un método como lo es el mapa verde que permita un eficaz proceso de socialización y aculturación a los estudiantes a través del cual se desarrollan conciencia, habilidades, destrezas, y formas de comportamiento con un fin de conservar el ambiente.

Desde lo social es importante porque ayudara a los estudiantes a conocer su institución y ver con que cuentan, como lo manejan y ver las soluciones para la conservación del ambiente, y con ello dar a conocer a su institución

educativa que con pequeñas cosas uno puede cambiar el mundo para una mejor vida y las de futuras generaciones.

1.6. Hipótesis

H₀: Al aplicar el método de los mapas verdes no favorecerá positivamente en el mejoramiento de las capacidades de conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.

H_i: Al aplicar el método de los mapas verdes favorecerá positivamente en el mejoramiento de las capacidades de conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Aplicar el método mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades de la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.

1.7.2. Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de mejora del conocimiento hacia la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz.
- Evaluar la influencia del método de mapas verdes para el mejoramiento de las actitudes de la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

- **Diseño con pre prueba - post prueba y grupo de control**

El diseño agrega la gestión de pre prueba a los grupos tanto control como experimental. Las personas son asignados al azar a los grupos, después a éstos se les gestiona simultáneamente la pre prueba, el cual un grupo recibe el tratamiento y otro no (es el grupo de control); finalmente se les administra también una post prueba.

G.E:	O ₁	X	O ₂
G.C:	O ₃	—	O ₄

Donde:

G.E: Grupo experimental

G.C: Grupo control

X: Tratamiento.

O₁: Medición antes del tratamiento.

O₂: Medición después del tratamiento.

O₃: Medición antes del tratamiento.

O₄: Medición después sin aplicar el tratamiento.

2.2. Variables y Operacionalización

2.2.1. Variables

Variable independiente: Método de los mapas verdes.

Variable dependiente: Mejoramiento de las capacidades de la conservación del ambiente.

2.2.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escalas de medición
V.I: Método de los mapas verdes	Es un método de un gran valor didáctico en la educación no formal y formal, que ayuda a incrementar la conciencia de problemáticas ambientales.	Proceso de socialización y aculturación a los estudiantes a través del cual se desarrollan conciencia, habilidades, destrezas.	- Actitudes.	Escala de tipo Likert
V.D: Mejoramiento de Las capacidades de la conservación del ambiente.	La conservación es el sustento o el cuidado que se le da a algo con la clara intención de mantenerlo, de manera que será satisfactorio verla intacta sus cualidades, formas, entre otros aspectos.	Es la tendencia de comportarse de modo constante y perseverante ante determinados objetos, hechos, situaciones o personas, como fruto de la valoración.	- Conocimientos. - Capacidades. - Rendimiento.	Ordinal

Fuente: Elaboración propia

2.3. Población y muestra

- **Población:** Para la presente investigación, está constituida por todos los alumnos del 3º grado de nivel secundaria de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz” de Soritor, periodo 2017.

Tabla 2

Cantidad de estudiantes a utilizar en la tesis.

Grupo	Experimental	Control
Grado	3°	3°
Sección	B	D
N° de estudiantes	25	29
Total	54	

Fuente: Archivo de secretaría académica de la Institución Educativa Alfredo Tejada Díaz- Soritor.

- **Muestra:** Teniendo en cuenta número de alumnos, que fue proporcionado por la Institución Educativa, se procedió evaluar al 3º grado “B” y 3º grado “D” de nivel secundario como las unidades de estudio, Por lo tanto, dependemos de 54 estudiantes para la realización de la prueba y cuestionario.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica: La encuesta y Escala de actitudes.

Instrumento: Pruebas y la escala de Likert.

Validez: La validación del instrumento estará dada por el juicio de un experto.

Confiabilidad: se utilizará Alpha de Chrombach para la confiabilidad al obtenerse los resultados.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para el procesamiento de los datos en la investigación se usó análisis estadístico descriptivo e inferencial, de acuerdo a los objetivos planteados.

Para determinar la mejora de la comprensión de los alumnos con los mapas verdes antes y después de la prueba, se utilizó el test de McNemar con significancia de $p < 0.05$, cuadros gráficos de barras descriptivas.

Para responder a las actitudes en los alumnos tanto en los grupos control y experimental, se usó la prueba de Likert para porcentaje de ítems según las opciones de cada participante antes y después.

Para la confiabilidad de los resultados obtenidos se utilizó la estadística de Chrombach.

Se utilizó los software Statistics 10 (StatSoft, 2011), RStudio (Team, 2015) y Excel 2013.

2.6 Aspectos éticos

La presente investigación ha sido ejecutada con veracidad, se ha hecho uso adecuado de la norma internacional ISO -690.

III. RESULTADOS

3.1 Evaluación del nivel de mejora del conocimiento hacia la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado.

Tabla 3

Datos reales de la calificación (Aprobados y Reprobados) de las pruebas (Pre y Post).

Test	Calificación	Real		Total
		Control	Experimental	
Pre Prueba	Aprobado	3	4	7
	Reprobado	26	21	47
Total		29	25	54
Post Prueba	Aprobado	11	9	20
	Reprobado	18	16	34
Total		29	25	54

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”

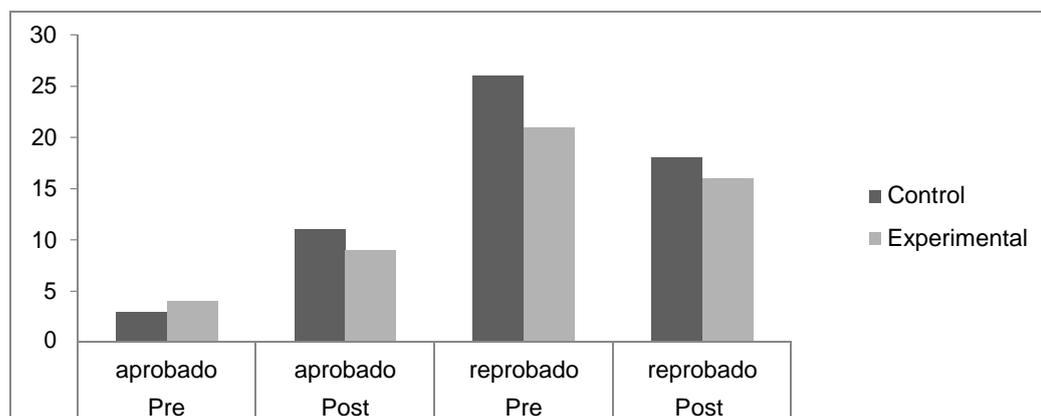


Figura 1. Pruebas de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según aprobados y reprobados

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”

Interpretación:

Se observa que 3 de los alumnos del grupo control y 4 del grupo experimental aprobaron su pre prueba, 26 alumnos del grupo control y 21 del grupo experimental reprobaron su pre prueba. Asimismo 11 alumnos del grupo control y 9 del grupo experimental aprobaron su post prueba, 18 alumnos del grupo control y 16 del grupo experimental reprobaron su post prueba. Según el test de McNemar, hubo diferencias significativas tanto en grupo control y experimental ($p = 0,016$; $p = 0.055$) tanto en antes y después.

Tabla 4

Tabulación cruzada del Antes y después del grupo Control

		Después		
		Aprobado	Reprobado	Total
Aprobado	Total	1	2	3
	%	3,4%	6,9%	10,3%
Reprobado	Total	10	16	26
	%	34,5%	55,2%	89,7%
Total	Total	11	18	29
	%	37,9%	62,1%	100,0%

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”

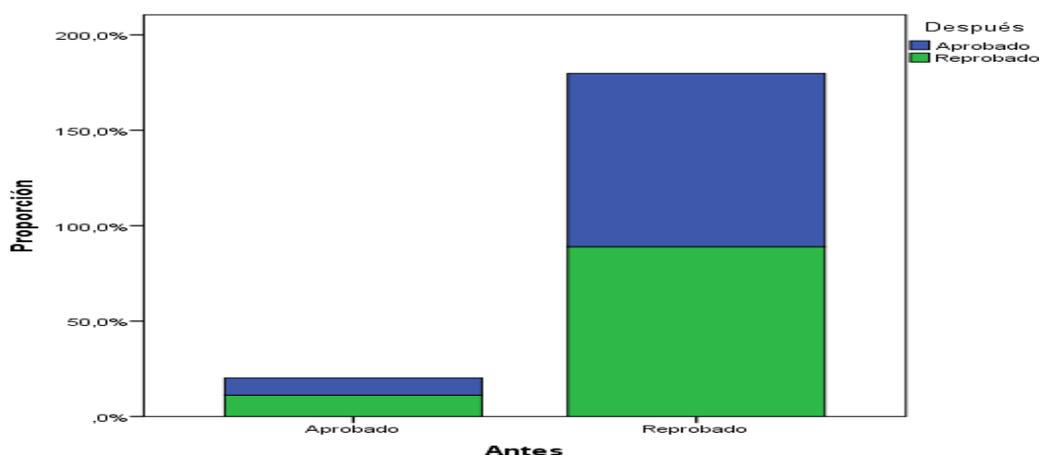


Figura 2. Datos de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según Tabulación cruzada del Antes y después del grupo Control

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

Interpretación:

Se observa que en el grupo control 3,4% (1) alumno aprobó su pre y post prueba, 55,2% (16) alumno reprobó su prueba tanto en pre y post. Asimismo, el 34,4% (10) alumnos que reprobó en la pre prueba aprobaron en la post prueba, el 6,9% (2) alumnos que aprobaron su pre prueba para la post prueba reprobó.

Tabla 5

Tabulación cruzada del Antes y después del grupo Experimental.

		Después		
		Aprobado	Reprobado	Total
Antes	Total	3	1	4
	%	12,0%	4,0%	16,0%
	Total	6	15	21
	%	24,0%	60,0%	84,0%
Total	9	16	25	
Total	%	36,0%	64,0%	100,0%

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

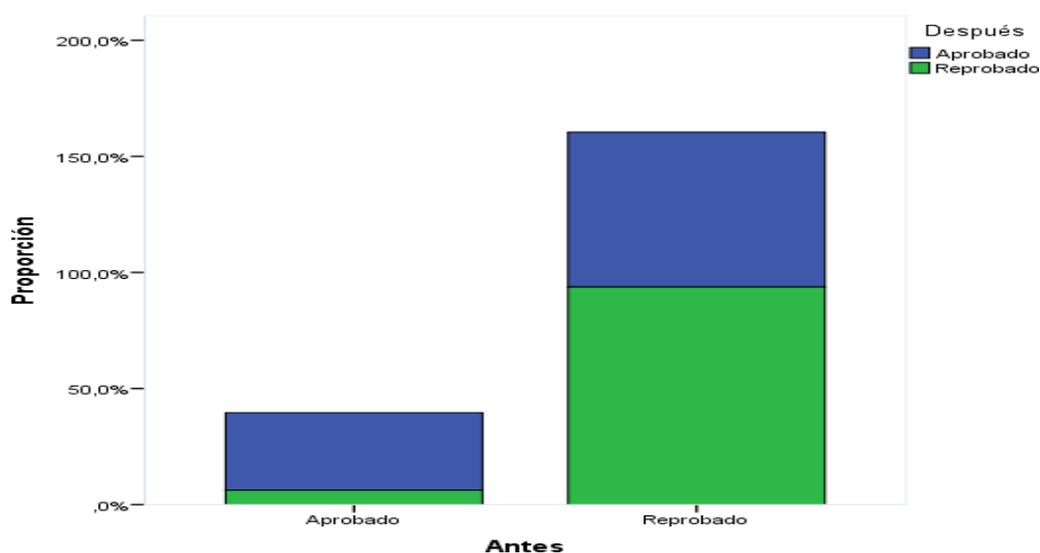


Figura 3. Datos de los estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según Tabulación cruzada del Antes y después del grupo Experimental.

Fuente: Prueba aplicada a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor

Interpretación:

Se observa que en el grupo experimental 12% (3) alumno aprobó su pre y post prueba, 60% (15) alumno reprobaron su prueba tanto en pre y post. Asimismo, el 24% (6) alumnos que reprobaron en la pre prueba aprobaron en la post prueba, el 4% (1) alumnos que aprobaron su pre prueba para la post prueba reprobaron.

3.2 Evaluación de la influencia del método de mapas verdes para el mejoramiento de las actitudes de la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado.

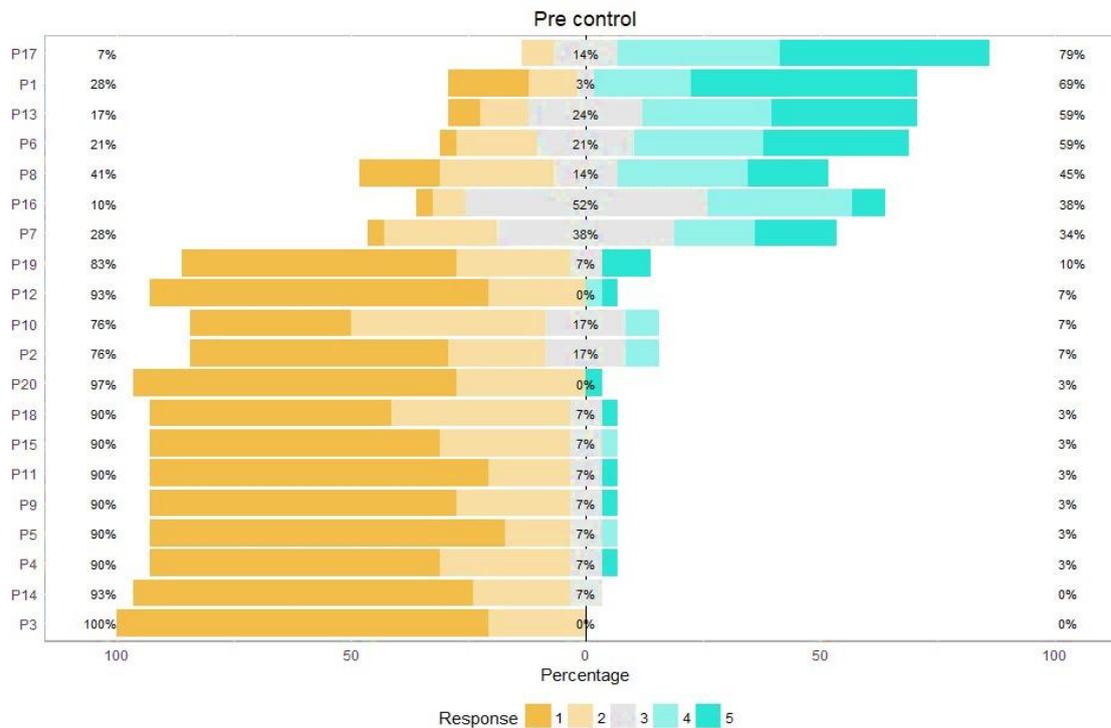


Figura 4. Pre Control de actitud de los Estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas. (P1 – P20, ver en anexos)

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

Interpretación:

Se observa que en el pre control de las actitudes en el ítems 17 el 7% están de acuerdo, el 14% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 79% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, en el ítems 1 el 28% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 3% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 69% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Asimismo, el ítem 14 el 93% están totalmente de acuerdo y de acuerdo y el 7% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, en el ítem 3 el 100% están totalmente de acuerdo y de acuerdo.

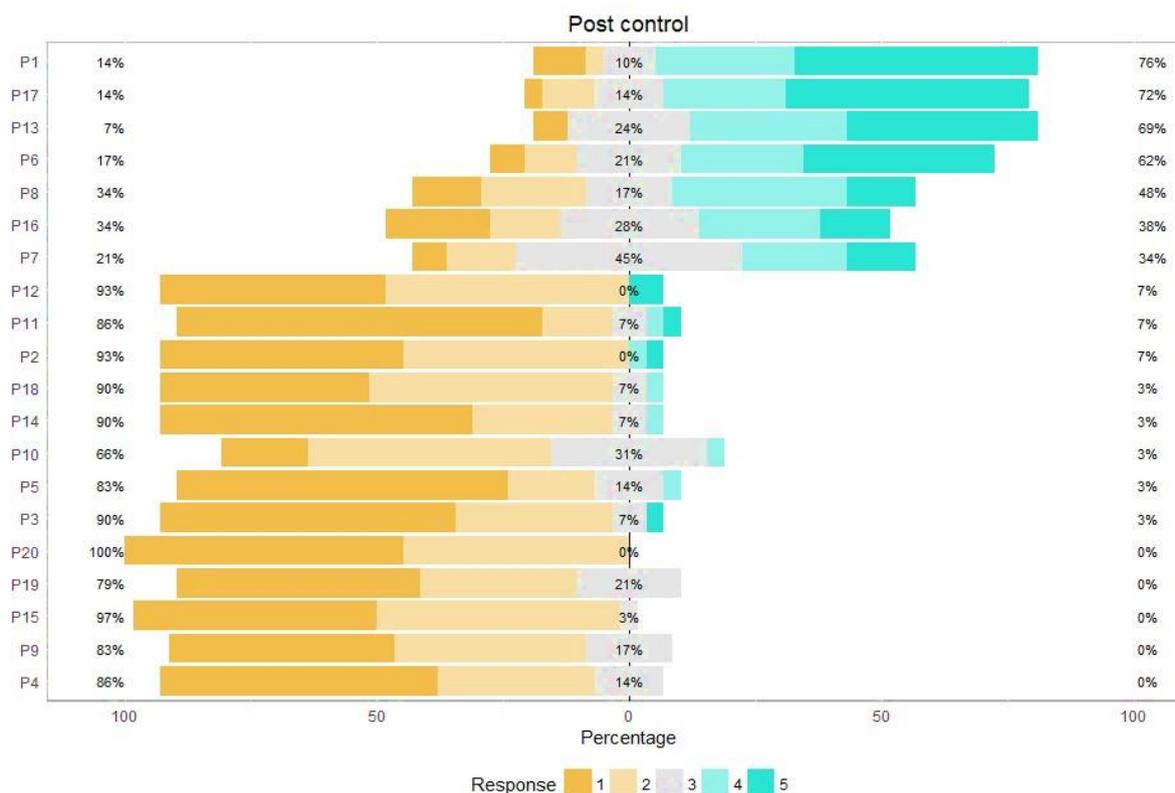
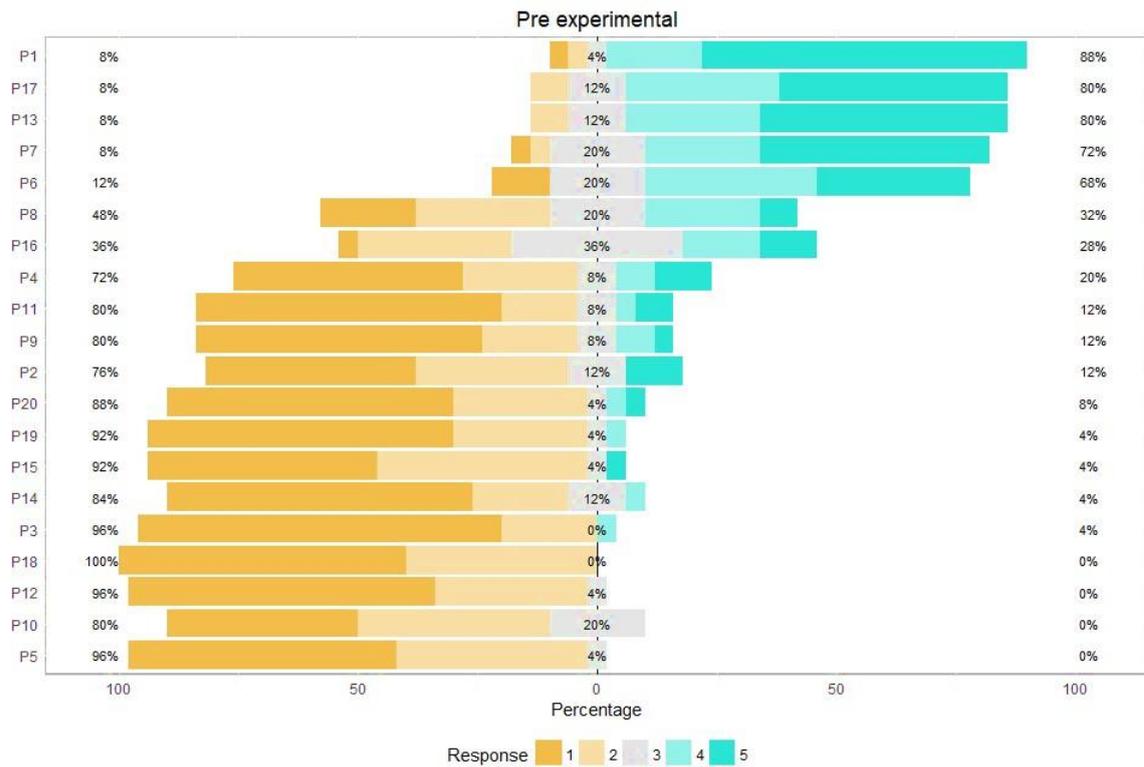


Figura 5. Post Control de actitud de los Estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas. (P1 – P20, ver en anexos).

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del 3º grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

Interpretación:

Se observa que en el post control de las actitudes en el ítem 1 el 14% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 10% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 76% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, en el ítem 17 el 14% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 14% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 72% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Asimismo, el ítem 9 el 83% están totalmente de acuerdo y de acuerdo y el 17% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, en el ítem 4 el 86% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 14% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.



Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

Figura 6. Pre experimental de actitud de los Estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas. (P1 – P20, ver en anexos).

Interpretación:

Se observa que en el pre experimental de las actitudes en el ítem 1 el 8% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 88% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, en el ítem 17 el 8% están de acuerdo, el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 80% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Asimismo, el ítem 10 el 80% están totalmente de acuerdo y de acuerdo y el 20% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, en el ítem 5 el 96% están totalmente de acuerdo y de acuerdo y el 4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

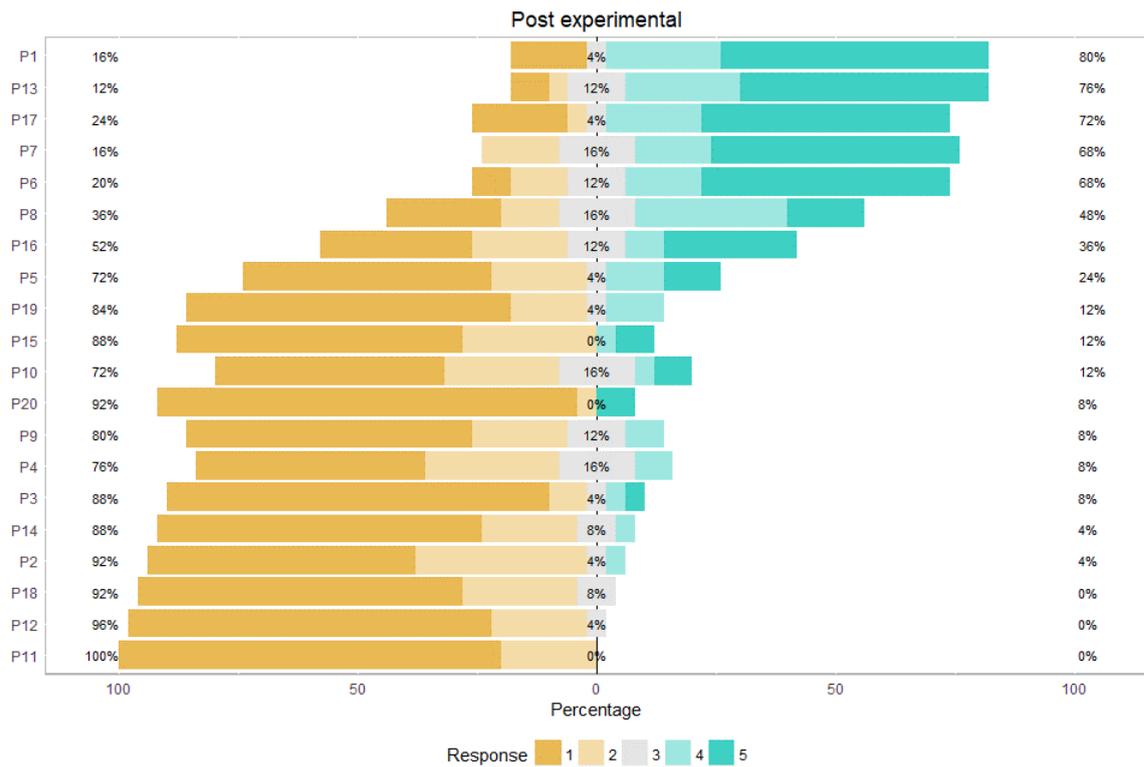


Figura 7. Post Experimental de actitud de los Estudiantes de la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”, según alternativas. (P1 – P20, ver en anexos).

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes del 3° grado “B” y “D” de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz” Soritor.

Interpretación:

Se observa que en el post experimental de las actitudes en el ítem 1 el 16% están totalmente de acuerdo, el 4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 80% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, en el ítem 13 el 12% están totalmente de acuerdo y de acuerdo, el 12% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 76% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Asimismo, el ítem 12 el 96% están totalmente de acuerdo y de acuerdo y el 4% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, en el ítem 11 el 100% están totalmente de acuerdo y de acuerdo.

3.1. Comprobación de hipótesis

El Nivel de mejora del conocimiento está en niveles altos ya que los resultados obtenidos por el test de McNemar, hubo diferencias significativas tanto en grupo control y experimental con un nivel de significancia ($p = 0,016$; $p = 0.06$) tanto en antes y después dando a conocer que si, efectivamente esto favorece positivamente en la mejora de las capacidades de la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de nivel secundaria de la Institución Educativa.

La influencia del método de mapas verdes para el mejoramiento de las actitudes tienen un nivel alto y esto se corrobora con los resultados presentados con el alfa de Chrombach mostrando para el grupo control un antes con un alfa de 0,53 y después de 0,35, mientras que en el grupo experimental el antes presentó un alfa de 0,22 y después un alfa de 0,52; indicando así que va a favorecer positivamente en la mejora de las capacidades hacia la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de nivel secundaria de la Institución Educativa. Obteniendo estos resultados se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, el uso de mapas verde favoreció tanto en la mejora de la comprensión como en las actitudes de los alumnos del 3° grado de nivel secundario de la Institución Educativa, respaldando su utilidad en trabajos anteriores (Lozano, Marita, Zuber, Robert y Brawer, Wendy, Bidart, Liana y Marichal, Anelis María).

Los conocimientos en los estudiantes tuvieron mejoras con la aplicación del método, ya que el nivel de aprobados en el pre prueba con la de post prueba se aprecia un incremento del conocimiento y la disminución de reprobados, concordando con ACOSTA, Louis y PADRÓN, Juan (2006), en donde los niveles de conocimientos obtenidos en sus pre exámenes con sus post exámenes, hubo un buen rendimiento de aprobados.

Según LOZANO, Marita (2001 - 2002), sustenta que los estudiantes lograron tener un índice de conocimientos y actitudes más altos en una post prueba, indicando así que la aplicación del método mapas verdes influyó en sus resultados.

La prueba de Likert permitió mediante la aplicación del método, mejora de la actitud en los alumnos hacia la conservación coincidiendo con los resultados de LOZANO, Marita (2001-2002), donde se ve una clara significancia de actitudes con la aplicación y no aplicación del método, indicando que la prueba de Likert ayuda a la investigación a determinar las actitudes en los alumnos con relación a la conservación del ambiente.

Después del uso de mapas verdes se redujo el número de alumnos con alternativas neutras, coincidiendo con DELGADO, Georgina (2005), donde expresa que las alternativas obtenidas en su pre cuestionario a diferencia de su post cuestionario hubo una gran diferencia y que se podría deducir que aprendieron con la aplicación del método de mapa verde para la mejora de su actitud hacia la conservación del ambiente.

En cuanto a actitudes sobre el medio ambiente en adolescentes, CERRUTI, K (2009), refiere que las características de este grupo de edades entre los 14 –

16 tienden a formular juicios sobre el valor de las múltiples actividades de la persona hacia la naturaleza, resultando con actitudes de espontaneidad y franqueza con los que se puede conocer sus actos negativos.

Según LEYVA, Carmen, GATELL, Aymeé y MARICHAL, Anelis (2016), el método mapa verde brinda la oportunidad para su utilización como instrumento en la transformación de valores ambientales y en la formación, respaldando los resultados obtenidos en los estudiantes con una actitud alta para la conservación del ambiente

Los resultados obtenidos concuerdan con los obtenidos por YARLEQUÉ, Luis (2004), pues él trabajó con un mayor número de estudiantes de diferentes regiones del Perú y no aplicando el método mapas verdes, pero si utilizando un cuestionario parecido obtuvo resultados favorables en cuanto a la actitud de los estudiantes hacia la mejora de la conservación del ambiente.

Los creadores de mapa verde (Green Map System, 1995) crearon este método que viene adoptando varios países Instituciones Educativas para mejorar la educación ambiental en todo el mundo, por ser un método fácil de aplicar y con resultados buenos.

V. CONCLUSIÓN

1. La mayoría de los alumnos del 3° grado “B” y “D” del nivel secundaria de la I.E. Alfredo Tejada Díaz presentan un “alto” nivel de mejora del conocimiento hacia la conservación del ambiente.
2. La mayoría de los alumnos del 3° grado “B” y “D” del nivel secundaria de la I.E. Alfredo Tejada Díaz presentan una “alta” actitud hacia la conservación del ambiente.

VI. RECOMENDACIONES

- Que la presente investigación sirva de diagnóstico para aplicar el método en otras Instituciones Educativas que promuevan una conciencia ambiental en todos los estudiantes de secundaria.
- Formar brigadas, clubs ecológicos en las I.E. del distrito integrado por alumnos del nivel secundario que pueden ayudar a contribuir en la formación de una nueva conciencia ambiental, concientizando a los vecinos a aplicar el método y que propicien una relación armónica entre la persona y su medio ambiente.
- A los lectores que revisan esta tesis se les recomienda a realizar sus investigaciones acerca de este método por ser tan importante para lograr mejora de conocimientos y actitudes para el ambiente y en la actualidad son escasos los trabajos realizados acerca de este método en los estudiantes del nivel secundaria, hacia la conservación del ambiente.

VII. REFERENCIAS

- AGUILAR, Alejandro. *Una gran realidad*. España: Revista teoremas ambientales, 2008. 62 pp.
- ACOSTA, Louis y PADRÓN, Juan. *"La educación ambiental como herramienta de conservación y mantenimiento de las áreas verdes, una experiencia con los alumnos de 4° grado de la unidad educativa Francisco Javier Ustariz de calabozo estado Guárico"*. (Tesis de grado). Universidad de Nueva León, México, 2006.
- BARRIENTOS, Segundo. *Problemas ambientales*. México: Ambientalmente, 2000. 200 pp. ISBN: 958-935-215-4.
- BIDART, Liana. *El mapa verde una herramienta de Gestión ambiental*. La Habana: Publicaciones Acuario, 2012.
- BRAWER, Wendy y ZUBER, Robert. *Student guide for Green Mapping*. Estados Unidos. 2016. Disponible en: <http://www.greenmap.org/greenhouse/>
- CALERO, Mijaíl. *Educación Ecológica*. Lima: Editorial Abedul EIRL, 2008. 320 pp.
- COYLE, Joan. *Environmental Literacy in America*. Whashington D.C., USA, 2005. 329 pp. ISBN 978-1-933531-15-1
- DELGADO, Georgina. *"El Proyecto Mapa Verde a Favor de la Educación Ambiental y Energética"*. Galicia, España. 2005. 120 pp.
- GÁLVEZ, Julio. *Métodos y técnicas de aprendizaje*. Perú: 3. Editorial Academia, 2010. 11-50 pp. SBN N°: 978-9972-9739-6-3.

GONZALES, Manuel. *“El mapa verde como una estrategia de desarrollo ambiental, a través de la localización de los recursos bióticos y abióticos del Caserillo Cedrito Milla Siete, Morales”*. Perú, 2009.

GARCÍA, Raúl y López, Samuel. *“Las actitudes relacionadas con la ciencia y el ambiente en estudiantes de bachillerato BICAP”*. España: Revista Enseñanza de la Ciencias, 2005 vol. Extra, VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias. 1-6 pp Disponible en: www.ensciencias.uab.es/webblues/congres2005/material/comuni_orales/1_ense_ciencias/Garcia_Ruiz_019.pdf.

HAMANN, Silvia. Documento del programa *“Conocemos y apreciamos el lugar donde vivimos”*. Soritor, Shapaja, San Antonio de Cumbaza y Pongo de Caynarachi. San Martín, 2000. 35 pp.

HART, Antonio. *Children's Participation: From the green maps to City*. Disponible en: www.ciudadesamigas.org/doc_download.php?id=20

LOZANO, Marita. *“Aplicación del método de mapa verde para la mejora de la educación ambiental en estudiantes del nivel primario de la provincia de Moyobamba”*. (Tesis de grado). Universidad nacional de San Martín, Moyobamba, Perú, 2002.

MONTES, Lucas. *Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. España: 1.a.ed. Editorial Fotocomposición Rico Andrados, 2012. 14 pp.

NOVO, Martín. *Educación ambiental, bases éticas, conceptuales y metodológicas*. 2009. Madrid, España. 205 – 215 pp.

ANEXOS

Anexo N° 01

Matriz de consistencia

TITULO DE INVESTIGACIÓN: “Aplicación del método de mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz, Soritor – 2017”			
REALIDAD PROBLEMÁTICA Nuestro planeta viene afrontando una diversidad de problemas, que vienen afectando de manera directa al ambiente, estos problemas cada vez son más graves generando preocupación al hombre, en tal sentido es importante de adoptar medidas, estrategias, acciones e iniciativas que permitan la conservación de nuestro medio ambiente			
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO
¿Cómo la aplicación del método mapas verdes influirá en el mejoramiento de las capacidades de la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017?	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Aplicar el método mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades de la conservación del ambiente en los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.</p> <hr/> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el nivel de mejora del conocimiento hacia la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz. • Evaluar la influencia del método de mapas verdes para el mejoramiento de las actitudes de la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017 	<p>Ho: Al aplicar el método de los mapas verdes no favorecerá positivamente en el mejoramiento de las capacidades de conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. “Alfredo Tejada Díaz”, SORITOR – 2017.</p>	<p>El tipo de estudio del presente tema de investigación está basado en un diseño experimental posttest con grupo de control. El presente estudio, tendrá el siguiente diseño de investigación.</p> <p style="text-align: center;">GE: O₁ - X - O₂ GC: O₁ O₂</p> <p>Donde: GE: es el que recibe la influencia de los mapas verdes. GC: sirve de referencia para apreciar las variaciones que se produzcan.</p>

Anexo 2

Validación del instrumento.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombres del experto : Ing. Jhony A. Borbor Vargas.
 Grado Académico : Ingeniería ambiental.
 Institución en la que trabaja /Cargo: Dirección Regional de la Producción.
 Nombre del Instrumento : Prueba.
 Autor (a) del instrumento : Pamela Bravo Suarez.

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)

I. CRITERIO DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
TOTAL					41	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Su aplicabilidad se basa en el uso de un método práctico que conlleve al educando a mejorar su conciencia ambiental, de acorde a su entorno.

PROMEDIO DE VALORACIÓN : (41)

Moyobamba, 19 de julio del 2017.

JHONY A. BORBOR VARGAS
 INGENIERO AMBIENTAL
 Reg. CIP. N° 65459

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombres del experto : Rubén Ruiz Valles.
 Grado Académico : Mag. Ing. Forestal
 Institución en la que trabaja /Cargo: Docente tiempo parcial Universidad César Vallejo – Decano departamental del colegio de Ingenieros de San Martín - Moyobamba.

Nombre del Instrumento : Cuestionario.

Autor (a) del instrumento : Pamela Bravo Suarez.

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)

I. CRITERIO DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.			X		
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
TOTAL					41 puntos	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El presente instrumento es aplicable en la investigación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN : *41 puntos (1)*



Moyobamba, de del 2017.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombres del experto : Mg. Prof. Jonás Rodríguez del Águila
 Grado Académico : Profesor de Educación Secundaria.
 Nombre del Instrumento : Prueba.
 Autor (a) del instrumento : Pamela Bravo Suarez.

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)

I. CRITERIO DE VALIDACIÓN

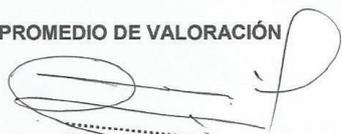
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
TOTAL					41	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplica a la Investigación Que se Realiza.

PROMEDIO DE VALORACIÓN

(41 puntos)


 Mag. Jonás Rodríguez del Águila
 DNI: 16488875
 DIRECTOR: CETPRO - SORITOR

Moyobamba, 19 de 07 del 2017.

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Nombres del experto : Mg. Prof. Jonás Rodríguez del Águila
 Grado Académico : Profesor de Educación Secundaria.
 Nombre del Instrumento : Cuestionario.
 Autor (a) del instrumento : Pamela Bravo Suarez.

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Buena (4) Excelente (5)

I. CRITERIO DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable:				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
TOTAL					43	

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Es aplicable a la investigación
específica.*

PROMEDIO DE VALORACIÓN : (43 puntos)



Mag. Jonás Rodríguez del Águila
 DNI: 16488875
 DIRECTOR: CETPRO - SORITO

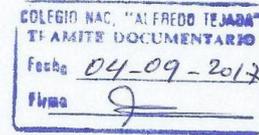
Moyobamba, 19 de 07 del 2017.

Anexo 3

Constancia de solicitud



“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”



Soritor, 04 de septiembre de 2017

Señor:
Lic. José Franklin Olano Mera.
Director de la Institución Educativa "Alfredo Tejada Diaz"

Presente. -

De mi consideración:

Por medio del presente, es grato dirigirme a Usted a fin de saludarlo muy cordialmente, y a la vez presentarme. Srta. **Pamela Bravo Suarez**, alumna del X ciclo de la Escuela de Ingeniería Ambiental de la Universidad Cesar Vallejo – Moyobamba.

El motivo de este documento es que como sabemos todo estudiante para tener un título profesional debe realizar tesis, como soritorina y preocupada por la Educación Ambiental de los estudiantes me atreví a realizar mi tesis en gestión ambiental ya que con ello ayudare, contribuiré a que se siga conservando el ambiente; el título de mi tesis es "**Aplicación del método mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3° grado de la I.E. Alfredo Tejada Diaz, Soritor - 2017**", es por el cual pido a usted que me permita trabajar con los alumnos del 3° grado en especial con los de 3° A y B porque es con ellos donde centrare mi tesis.

Seguro de contar con su apoyo, aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Pamela Bravo Suarez
Estudiante
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
DNI 71072996

ANEXO 4
Acta de Originalidad

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, **Mg. Geoffrey Wigberto Salas Delgado**, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de **Ingeniería Ambiental** de la Universidad César Vallejo, Moyobamba, revisor (a) de la tesis titulada "**Aplicación del método de mapas verdes para el mejoramiento de las capacidades en la conservación del ambiente a los estudiantes del 3º grado de la I.E. Alfredo Tejada Díaz, Soritor - 2017**" del (de la) estudiante **Pamela Bravo Suárez**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **18%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Moyobamba, 31 de mayo de 2018



.....
Mg. Geoffrey Wigberto Salas Delgado
DNI: 42709983

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

ANEXO 5

Autorización al repositorio de tesis

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
---	---	---

Yo **PAMELA BRAVO SUÁREZ**, identificado con DNI N° **71072996**, egresado de la Escuela Profesional de INGENIERIA AMBIENTAL de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado “**APLICACIÓN DEL MÉTODO DE MAPAS VERDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES EN LA CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE A LOS ESTUDIANTES DEL 3º GRADO DE LA I.E. ALFREDO TEJADA DÍAZ, SORITOR – 2017**”; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 FIRMA

DNI: **71072996**

FECHA: Tarapoto 12 de abril del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

ANEXO 6

Instrumentos

PRUEBA

NOTA

Institucion Educativa:.....

Grado:.....

Seccion:

Fecha:

Grupo al que pertenece:

A continuación, te presentaremos una serie de preguntas, contesta de acuerdo a tu criterio:

1. ¿Qué entiendes por Conservación del Ambiente?
2. ¿Te gustaría Conservar tu Medio ambiente? ¿porque?
3. ¿Qué es el Mapa Verde?
4. ¿Cuál es el problema principal de tu institución Educativa?
5. ¿Conoce algunas metodologías de Educación Ambiental? Nombra 2
6. ¿Qué es un Bosque y que hay dentro de un bosque?
7. Has oído hablar sobre la Micro cuenca del URCUYACU, ¿Dónde queda, sabes cómo es y porque se debe proteger?
8. ¿Que son para ti los Recursos Naturales?
9. ¿Te gustaría ver a tu institución educativa como un lugar limpio y saludable? ¿Por qué?
10. ¿Sabes cómo identificar Problemáticas Ambientales? ¿cómo?

¡GRACIAS!

CUESTIONARIO

Institucion Educativa:.....

Grado:.....

Seccion:

Fecha:

Grupo al que pertenece:

INSTRUCCIONES: Lea atentamente cada Ítems y escriba en el cuadro correspondiente con una X en la Alternativa (A = si está totalmente de acuerdo, B= si está de acuerdo, C= si no está de acuerdo ni es desacuerdo, D= si está en desacuerdo y E= si está totalmente en desacuerdo. No debe dejar de contestar ningún ítem, aquí no hay respuestas correctas e incorrectas; todas sus respuestas son válidas.

N°	ITEMS	ALTERNATIVA				
		A	B	C	D	E
1	La conservación del ambiente es una tarea de los especialistas y no de todos					
2	Se debe clasificar los residuos sólidos en los hogares para ayudar a conservar el ambiente.					
3	La naturaleza es fuente de riqueza, pero si no la cuidamos se nos agotara.					
4	Una conservación ambiental adecuada nos acerca más a niveles de vida deseables desde el punto de vista social, económico y natural.					
5	Preservar la flora y fauna silvestre es preservar la vida del hombre					
6	Los agroquímicos como: fertilizantes, insecticidas y otros son útiles porque mejoran la productividad agrícola y no afectan al ambiente.					
7	Yo utilizaría sin titubear un insecticida que mate a los insectos, porque la vida sin ellos es mejor.					
8	La contaminación afecta al hombre y a las especies, pero esto solo se notará en unos cientos de años					
9	Hay que pensar solo en el ambiente en que vivimos hoy, hay que pensar también en el ambiente que le dejaremos a las futuras generaciones					
10	Yo ganaría dinero si aprendo a reciclar el papel					
11	Es importante no botar la basura a los ríos, lagos y mar para que se conserven los animales y plantas acuáticas.					
12	Yo estaría dispuesto a ayudar a las personas en el sembrado de plantas y flores, para embellecer mi institución.					
13	No se debería multar a las empresas mineras por contaminar el ambiente, porque ellas aportan con ingresos económicos para el país.					
14	Se debe dar una ley para que los que corten un árbol, planten dos.					
15	Hay que amar a la naturaleza como uno mismo. Porque todo lo que haces a la naturaleza te lo haces a ti mismo.					
16	Es falso que, debido a la contaminación, las reservas de agua dulce que cuenta el hombre para su día a día se están agotando. Y si así fuese hay bastante agua subterránea para sustituirle.					
17	Es tonto preocuparse por el medio ambiente en un país tan pobre como el nuestro, ya que la primera preocupación debería ser la economía.					
18	Me gustaría que en las escuelas, colegios y universidades se dieran cursos de educación ambiental.					
19	Las personas que arrojan basura a las calles deberían ser multadas.					
20	El cuidado del medio ambiente es responsabilidad de todos, por ello debemos actuar en forma organizada.					

Anexo 7
Confiabilidad

Matriz de correlación entre los ítems de cuestionario en Pre Experimental

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total	
P1	1,00																					
P2	-0,14	1,00																				-0,14
P3	-0,49	0,40	1,00																			0,91
P4	-0,01	0,40	0,04	1,00																		0,44
P5	-0,09	-0,03	0,02	0,03	1,00																	-0,07
P6	-0,04	-0,25	-0,24	-0,54	-0,23	1,00																-1,30
P7	0,29	-0,03	-0,14	-0,19	0,00	0,16	1,00															0,09
P8	0,13	0,01	-0,13	-0,26	0,35	-0,09	0,28	1,00														0,29
P9	-0,35	0,34	0,57	0,22	0,05	-0,49	-0,21	-0,02	1,00													0,10
P10	0,06	-0,03	-0,03	-0,05	0,60	-0,09	-0,08	0,33	-0,06	1,00												0,64
P11	-0,39	-0,02	0,00	0,16	0,16	0,04	-0,25	0,16	0,13	0,03	1,00											0,02
P12	-0,10	0,42	0,40	0,24	0,39	-0,38	-0,25	0,05	0,40	0,47	0,14	1,00										1,79
P13	0,34	-0,11	-0,62	0,01	-0,21	0,18	0,10	0,23	-0,24	-0,27	0,15	-0,25	1,00									-0,69
P14	-0,28	0,35	0,66	0,52	0,35	-0,55	-0,22	-0,04	0,51	0,24	0,20	0,61	-0,51	1,00								1,83
P15	-0,24	0,54	0,31	0,32	0,22	-0,54	-0,18	0,06	0,44	0,33	0,15	0,66	-0,24	0,56	1,00							2,38
P16	0,22	-0,21	-0,28	-0,35	0,07	0,15	-0,03	0,42	-0,17	0,25	-0,12	0,00	0,44	-0,31	-0,04	1,00						0,04
P17	0,08	0,06	0,03	-0,29	-0,40	0,28	0,06	-0,23	0,23	-0,34	0,01	-0,08	0,26	-0,34	-0,12	0,20	1,00					-0,59
P18	-0,35	-0,22	0,10	-0,07	0,60	0,16	-0,36	-0,01	-0,04	0,22	0,42	0,14	-0,12	0,13	-0,07	0,00	-0,26	1,00				0,26
P19	-0,22	0,27	0,48	-0,09	0,02	0,04	0,00	0,02	0,18	0,10	-0,18	0,02	-0,44	0,33	0,17	-0,20	-0,02	0,13	1,00			0,60
P20	-0,23	0,10	0,58	0,00	-0,05	-0,16	0,06	-0,27	0,31	-0,20	-0,20	0,04	-0,28	0,37	0,05	-0,19	-0,01	-0,03	0,28	1,00		0,17

Alpha Chrombach = 0.23

Matriz de correlación entre los ítems de cuestionario en Post Experimental

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total	
P1	1																					
P2	-0,06	1,00																				-0,06
P3	-0,20	-0,11	1,00																			0,68
P4	-0,58	0,51	0,23	1,00																		0,17
P5	-0,49	0,23	0,72	0,58	1,00																	1,05
P6	0,42	-0,07	-0,23	-0,19	-0,14	1,00																-0,22
P7	0,29	0,02	-0,15	-0,17	-0,03	0,67	1,00															0,63
P8	-0,14	0,13	0,21	-0,02	0,19	-0,12	0,05	1,00														0,29
P9	-0,77	-0,03	0,22	0,42	0,48	-0,17	-0,06	0,07	1,00													0,16
P10	-0,45	0,04	0,67	0,37	0,72	-0,43	-0,28	0,14	0,34	1,00												1,10
P11	0,06	0,43	-0,22	-0,02	-0,32	-0,04	-0,28	-0,08	-0,04	-0,16	1,00											-0,68
P12	-0,17	0,41	0,36	0,40	0,42	-0,53	-0,35	0,14	-0,06	0,49	0,11	1,00										1,24
P13	0,41	-0,13	0,00	-0,22	-0,12	0,56	0,42	0,25	-0,25	-0,21	-0,11	-0,16	1,00									0,43
P14	-0,61	0,41	0,03	0,77	0,33	-0,29	-0,19	0,09	0,50	0,36	0,07	0,34	-0,08	1,00								1,74
P15	-0,32	0,13	0,60	0,42	0,74	-0,41	-0,32	-0,04	0,41	0,63	-0,05	0,63	-0,18	0,31	1,00							2,55
P16	0,11	0,22	0,17	0,01	0,30	0,47	0,28	0,45	-0,02	0,08	0,00	-0,03	0,19	-0,11	-0,03	1,00						2,09
P17	0,32	0,03	-0,12	-0,28	-0,18	0,63	0,42	0,25	-0,28	-0,23	-0,06	-0,46	0,65	-0,24	-0,52	0,42	1,00					0,35
P18	-0,28	0,12	0,35	0,30	0,25	-0,62	-0,79	-0,11	0,08	0,41	0,32	0,62	-0,30	0,33	0,63	-0,23	-0,52	1,00				0,55
P19	-0,24	-0,07	0,32	0,18	0,33	-0,60	-0,64	-0,15	0,19	0,35	0,00	0,50	-0,45	0,18	0,74	-0,31	-0,75	0,81	1,00			0,39
P20	-0,32	0,00	0,14	0,17	0,15	-0,52	-0,52	0,02	0,26	0,24	-0,07	0,17	-0,47	0,39	0,33	-0,30	-0,42	0,54	0,70	1,00		0,49

Alpha Chrombach = 0.52

Matriz de correlación entre los ítems de cuestionario en Pre Control

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	
P1	1																				
P2	0,12	1,00																			0,12
P3	0,04	0,21	1,00																		1,25
P4	-0,29	-0,05	0,16	1,00																	-0,17
P5	-0,26	-0,16	0,08	0,50	1,00																0,17
P6	0,44	0,20	0,22	-0,11	-0,20	1,00															0,54
P7	0,07	-0,05	0,14	0,34	0,11	0,45	1,00														1,07
P8	0,36	0,26	0,23	0,10	0,18	0,39	0,29	1,00													1,82
P9	-0,12	0,10	0,28	0,38	0,17	0,07	0,00	0,27	1,00												1,13
P10	-0,43	0,11	-0,17	0,02	0,07	-0,21	0,04	-0,20	0,11	1,00											-0,65
P11	-0,38	-0,15	0,41	0,21	0,00	0,05	0,05	-0,21	0,14	-0,02	1,00										0,09
P12	-0,01	-0,11	-0,06	0,49	0,49	0,14	0,15	0,20	-0,03	-0,15	0,13	1,00									1,24
P13	0,06	0,28	0,08	0,14	0,18	0,33	0,11	0,15	0,16	-0,01	-0,37	-0,08	1,00								1,03
P14	-0,01	-0,09	0,27	0,29	0,17	0,02	0,26	0,32	0,31	-0,23	0,16	0,09	-0,36	1,00							1,19
P15	-0,37	0,26	0,10	-0,06	-0,04	-0,14	-0,17	-0,02	0,26	0,08	-0,09	-0,18	0,08	0,06	1,00						-0,23
P16	0,23	0,18	0,12	0,14	0,09	0,11	-0,22	0,20	0,06	-0,22	0,09	0,18	0,14	0,06	-0,14	1,00					1,00
P17	0,52	0,09	-0,19	-0,29	-0,29	0,41	0,21	0,35	-0,32	-0,12	-0,48	0,15	0,21	-0,05	-0,32	0,02	1,00				-0,10
P18	0,01	0,18	0,30	-0,20	0,04	-0,11	-0,21	-0,05	-0,04	-0,06	0,20	-0,15	-0,18	0,09	0,01	0,19	-0,14	1,00			-0,11
P19	-0,30	0,07	-0,05	0,54	0,30	-0,26	-0,04	-0,02	0,53	0,18	0,18	0,26	-0,05	0,19	0,00	0,06	-0,21	0,34	1,00		1,73
P20	-0,13	0,13	0,05	-0,03	-0,09	-0,10	-0,02	-0,07	-0,10	0,07	0,46	0,03	-0,28	-0,08	-0,18	0,12	-0,10	0,68	0,43	1	0,79

Alpha Chrombach = 0.53

Matriz de correlación entre los ítems de cuestionario en Pre Control

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
P1	1																				
P2	0,06	1,00																			0,06
P3	-0,12	0,01	1,00																		0,89
P4	-0,48	0,07	0,27	1,00																	-0,15
P5	-0,16	-0,22	0,80	0,03	1,00																0,45
P6	0,45	0,24	0,07	0,04	-0,04	1,00															0,76
P7	0,35	0,03	0,16	-0,07	-0,09	0,40	1,00														0,79
P8	0,34	0,15	-0,13	-0,39	-0,10	0,06	0,23	1,00													0,17
P9	-0,44	0,03	0,35	0,50	0,41	0,00	0,03	-0,18	1,00												0,70
P10	0,14	-0,26	0,08	-0,10	0,04	-0,17	-0,01	-0,35	-0,14	1,00											-0,77
P11	-0,11	-0,01	0,09	0,25	0,19	-0,04	-0,33	-0,27	-0,04	-0,05	1,00										-0,32
P12	0,08	0,14	0,23	-0,28	0,44	0,20	-0,21	-0,24	0,14	0,02	0,29	1,00									0,82
P13	0,07	-0,12	-0,10	-0,47	-0,03	-0,04	0,16	0,44	-0,02	-0,02	-0,31	0,11	1,00								-0,33
P14	-0,42	0,08	0,11	0,07	0,19	-0,37	-0,13	-0,18	0,19	-0,24	0,23	0,25	0,04	1,00							-0,16
P15	-0,33	0,20	0,32	0,48	0,08	0,19	-0,02	-0,20	0,28	-0,27	-0,08	-0,13	-0,21	-0,02	1,00						0,29
P16	0,18	-0,04	0,40	-0,09	0,32	-0,07	0,30	-0,14	0,20	0,21	0,07	0,05	-0,12	0,12	0,12	1,00					1,51
P17	0,42	0,11	-0,12	-0,35	-0,19	0,24	0,33	0,39	-0,03	0,27	-0,40	-0,11	0,43	-0,48	-0,29	0,11	1,00				0,31
P18	-0,15	-0,08	-0,02	-0,09	0,24	0,11	-0,19	-0,14	0,18	-0,14	-0,04	0,28	0,14	0,13	0,37	-0,01	-0,31	1,00			0,30
P19	-0,38	0,22	0,03	0,35	0,02	0,21	-0,10	-0,20	0,35	-0,14	0,18	0,31	0,06	0,24	0,35	-0,34	-0,26	0,35	1,00		1,25
P20	-0,38	-0,07	-0,13	0,23	-0,10	-0,16	-0,31	0,12	0,06	-0,25	0,36	-0,20	-0,07	-0,07	0,23	-0,24	-0,21	-0,13	0,05	1,00	-1,24

Alpha Chrombach = 0.35

Anexo 8: Galería de Imágenes.

Imagen 1. Alumnos del Grupo Experimental realizando su pre prueba y pre cuestionario.



Imagen 2. Alumnos del Grupo Control realizando su pre prueba y pre cuestionario.



Imagen 3. Grupo experimental realizando el mapa verde.



Imagen 4. Mapa verde realizado por un alumno.

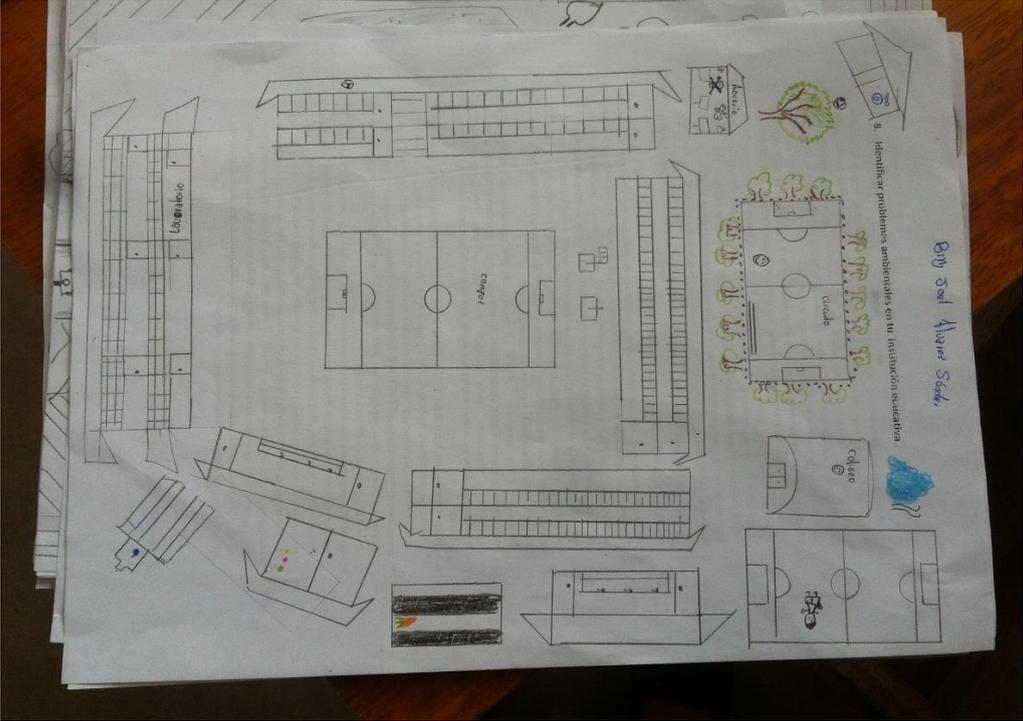


Imagen 5. Alumnos del Grupo Experimental realizando su post prueba y post cuestionario.



Imagen 6. Alumnos del Grupo Control realizando su post prueba y post cuestionario.



Anexo 9: GUÍA PRÁCTICA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA SU IMPLEMENTACIÓN

INTRODUCCIÓN

Esta guía constituye una propuesta para establecer estrategias aplicables en el marco de la educación ambiental y tiene por objetivo fortalecer las capacidades de los alumnos de las Instituciones Educativas “Alfredo Tejada Díaz” mediante actividades de aprendizaje formativo. Sin embargo, es posible adaptar las estrategias a otros espacios, o tomarlas como referencia para diseñar actividades pertinentes para cada realidad ambiental. El desarrollo del método mapa verde es una experiencia de educación ambiental que, sin duda, mejora la calidad de vida de las comunidades locales, instituciones educativas, etc. sin la necesidad de invertir grandes cantidades de energía y presupuesto, dentro del contexto educativo el mapa verde es una herramienta esencial para la educación ambiental y para la demostración de los procesos ecológicos.

Esta guía es un instrumento de orientación para estudiantes y ciudadanos, motivados por ampliar los espacios educativos de su institución educativa y comunidad enriqueciendo la implementación de actividades que configuran el desarrollo social, por ello presenta de manera general conceptos básicos relacionados con la educación ambiental y ofrece un marco referencial que incorpora metas, objetivos fundamentales, estrategias y actividades para desarrollar la temática de la educación ambiental, contribuyendo de esta forma a mejorar y reforzar las capacidades locales de la población.

Dentro del contexto educacional, el mapa verde es una herramienta esencial para la Educación Ambiental. Estos funcionan como culturización donde los estudiantes pueden experimentar directamente a nivel micro con muchos de los procesos presentes de la naturaleza.

PROPÓSITO

Aplicar el método mapa verde a estudiantes para ser utilizados como una estrategia de educación ambiental, en la Institución Educativa “Alfredo Tejada Díaz”.

RESULTADOS (OBJETIVOS ESPECÍFICOS)

- Motivar a la apropiación de conceptos claves sobre medio ambiente, recursos naturales y educación ambiental.
- Fomentar la participación integrada entre estudiantes, docentes y padres y madres de familia a través del trabajo responsable en equipo para el cuidado y mantenimiento de la Institución Educativa.
- Realizar el mapa verde de la Institución Educativa

ACTIVIDADES

Se realizan varias actividades, con variaciones para todas las edades, a fin de lograr una educación ambiental de calidad. Entre estas:

-Capacitación conceptos claves sobre medio ambiente, recursos naturales y educación ambiental.

CONFORMANDO EL MAPA VERDE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. Convocar a una reunión a los estudiantes, maestros y personal adyacente a la escuela.
2. Preparar una presentación con ejemplos de otros mapas verdes y que explique la importancia y los beneficios que brinda el mismo tanto para los estudiantes como para la comunidad en general.
3. En la reunión atender a todas las dudas, preguntas y sugerencias de los asistentes.
4. formar grupos donde las tareas de organización se dividan equitativamente.
5. Repartir una hoja con los materiales necesarios para la construcción del mapeo.
6. Escoger personas que se encarguen de ser guía a los grupos.
7. reconocimiento de su Institución Educativa.
8. al finalizar realizar un croquis de su Institución Educativa con los iconos de mapa verde.

9. El especialista realizara con cada representante de grupo el mapa verde general de su Institución Educativa.

ESTRATEGIAS TÉCNICAS DE APOYO AL DESARROLLO DEL MAPA VERDE EDUCATIVO

Guías pedagógicas

Un programa de educación ambiental, además de considerar conocimientos, destrezas y actitudes que los estudiantes, padres y docentes deberían aprender desde el aspecto ambiental, también debe tener bases pedagógicas con el fin de tener éxito (Miranda, C. y Andrés, M., 2012). Por ello se recomienda considerar lo siguiente:

El conocimiento se construye basado en conocimientos previos. Es necesario e importante determinar los conocimientos ya adquiridos de los habitantes y trabajar en base a ello, haciendo conexiones entre lo que sabían con lo nuevo que están aprendiendo.

Se aprende haciendo. Se recomienda que la persona participante sea activa en su aprendizaje, tomando decisiones, razonando, creando y realizando actividades físicas. Además de resolver los problemas que se pudieren suscitar.

La persona no se puede distraer si él es el centro de atención. A medida que el estudiante o padre sea el que trabaja, estará más concentrado en su aprendizaje, que si se dedica solo a escuchar pasivamente.

Además, se recomienda:

- Promover el aprendizaje cooperativo y colaborativo cuando se trabaje en grupos.
- Variar los grupos de aprendizaje, a manera de contar con actividades de todo el grupo.
- Incluir una gran variedad de estrategias, metodologías y actividades.
- Considerar las necesidades de cada persona.
- Asegurarse de tener procesos de evaluación apropiados para el programa, que pongan énfasis en la evaluación para mejorar las capacidades de los estudiantes (Miranda, C. y Andrés, M., 2012).

El diálogo de saberes

Según Miranda, C. y Andrés, M. (2012), el diálogo de saberes facilita la construcción de un conocimiento compartido, diferente, en la interacción y el intercambio con los otros. Algunos pasos metodológicos claves, para el diálogo de saberes en los procesos de enseñanza y aprendizaje son:

- Intercambio de experiencias (de cómo y por qué hacemos de esa manera).
- Problematización de la experiencia (interrogamos y cuestionamos la práctica).
- Análisis, ampliación y síntesis (recomendarse, sugerirse, enseñarse).