



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Programa de reciclaje de residuos sólidos en el
desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de
secundaria de una institución particular -Breña 2017**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Educación

AUTORA:

Br. Pilar de Jesús Dominga Fajardo Yrala

ASESORA:

Dra. Nancy Elena Cuenca Robles

SECCIÓN

Educación e idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones pedagógicas

PERÚ – 2017

Página del Jurado

Dra. Gliria Méndez Lizarbe
Presidente

Dr. Juan Méndez Vergaray
Secretario

Dra. Nancy Elena Cuenca Robles
Vocal

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios cuya infinita bondad ayuda a superar todas pruebas para hacernos mejores personas.

A mí adorada familia, cuya comprensión ante mis ausencias sirvieron para estimularme y seguir adelante.

A mis alumnas cuya iniciativa y creatividad no dejan de sorprenderme

Agradecimiento

Expreso toda mi gratitud a mi asesora Dra. Nancy Cuenca Robles, por sus sabios consejos y nobles enseñanzas que me sirvieron de inspiración.

A los docentes de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, por su entrega en su labor pedagógica permitiéndome profundizar en mis conocimientos y adquirir otros nuevos.

A mis compañeros, por haber compartido momentos maravillosos y adversos durante el tiempo que demandó el estudio de Maestría.

Al personal directivo y colegas de la institución educativa “María Auxiliadora”, por las facilidades que me expresaron en la aplicación de esta investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Pilar Fajardo Yrala, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Educación de la Universidad César Vallejo, sede Lima; declaro el trabajo académico titulado « Programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017», presentada, en 124 folios para la obtención del grado académico de Magister en Educación, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 30 de junio de 2017

Pilar Fajardo Yrala

DNI N° 25801319

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Postgrado de la Universidad “César Vallejo” para optar el grado de Magister en Educación, presento el trabajo de investigación aplicada denominada: Programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

La investigación tiene por objetivo determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

La presente investigación está dividida en siete capítulos: En el Capítulo I Introducción: incluye realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos. Capítulo II Método: considera el diseño de investigación, variables y operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos de análisis de datos y aspectos éticos. Capítulo III Resultados. Capítulo IV Discusión. Capítulo V Conclusión. Capítulo VI Recomendaciones. Capítulo VII Referencias Bibliográficas y, finalmente, el apartado que corresponde a los apéndices.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

La autora.

Índice

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	xiii
1.1. Antecedentes	14
1.1.1. Antecedentes internacionales	14
1.1.2. Antecedentes nacionales	16
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística	18
1.2.1. Programa reciclaje de residuos sólidos	18
1.2.2. Conciencia ambiental	25
1.3. Justificación del estudio	31
1.4. Problema	33
1.5. Hipótesis	35
1.6. Objetivos	36
II. Marco metodológico	38
2.1. Variables	39
2.2. Operacionalización de variables	40
2.3. Metodología	40
2.4. Tipo de estudio	41
2.5. Diseño	41
2.6. Población, muestra y muestreo	41
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
2.8. Métodos de análisis de datos	44
2.9. Aspectos éticos	45

III.	Resultados	46
3.1.	Descripción de resultados	47
3.2.	Contrastación de hipótesis	52
IV.	Discusión	62
V.	Conclusiones	66
VI.	Recomendaciones	69
VII.	Referencias bibliográficas	71
VIII.	Anexos	79
	Anexo 1. Artículo científico	80
	Anexo 2. Matriz de consistencia	88
	Anexo 3. Instrumento	90
	Anexo 4. Certificado de validez	93
	Anexo 5. Constancia emitida que acredite la realización del estudio in situ	¡Error!
	Marcador no definido.	
	Anexo 6. Matriz de datos	102
	Anexo 7. Programa	105
	Anexo 8. Print de resultados	117

Lista de tablas

	Página
Tabla 1: Organización del programa de reciclaje de residuos solidos	39
Tabla 2: Operacionalización de la variable conciencia ambiental	40
Tabla 3: Distribución de la población de estudiantes	42
Tabla 4: Niveles de interpretación del cuestionario de conciencia ambiental	43
Tabla 5: Validación por juicio de expertos del cuestionario de conciencia ambiental	44
Tabla 6: Confiabilidad del cuestionario de conciencia ambiental	44
Tabla 7: Niveles de conciencia ambiental	47
Tabla 8: Niveles cognitivos de la conciencia ambiental	48
Tabla 9: Niveles afectivos de la conciencia ambiental	49
Tabla 10: Niveles conativos de la conciencia ambiental	50
Tabla 11: Niveles activos de la conciencia ambiental	51
Tabla 12: Prueba U de Mann- Whitney para conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	52
Tabla 13: Prueba U de Mann- Whitney para el componente cognitivo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	54
Tabla 14: Prueba U de Mann- Whitney para el componente afectivo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	56
Tabla 15: Prueba U de Mann- Whitney para el componente conativo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	58
Tabla 16: Prueba U de Mann- Whitney para el componente activo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	60

Lista de figuras

	Página
Figura 1: Niveles de conciencia ambiental	47
Figura 2: Niveles cognitivos de la conciencia ambiental	48
Figura 3: Niveles afectivos de la conciencia ambiental	49
Figura 4: Niveles conativos de la conciencia ambiental	50
Figura 5: Niveles activos de la conciencia ambiental	51
Figura 6: Diferencia en conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	53
Figura 7: Diferencia en el componente cognitivo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	55
Figura 8: Diferencia en el componente afectivo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	57
Figura 9: Diferencia en el componente conativo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	59
Figura 10: Diferencia en el componente activo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest	61

Resumen

La tesis titulada “Programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017”, tuvo como objetivo determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo y de tipo aplicada; el diseño fue cuasiexperimental. La muestra fue no probabilística y se conformó con 83 estudiantes de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña, los cuales fueron elegidos de manera intencionada, es decir se consideró de acuerdo a los objetivos de la investigadora. El instrumento fue el cuestionario de conciencia ambiental, el cual contó con validez de contenido determinada con juicio de expertos; también se obtuvo un coeficiente KR20= 0.820, lo cual denota alta confiabilidad.

Los resultados indicaron que las puntuaciones entre el grupo de control y experimental difieren significativamente ($U = -4,826 < -1,67$; $p = ,000$), luego de aplicarse la variable independiente. Ello hace concluir que la aplicación del programa de reciclaje de residuos sólidos, estimula el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Palabras claves: Programa de reciclaje, conciencia ambiental, educación

Abstract

The titled thesis "Programs reciclaje of solid residuals in the development of the environmental conscience of the students of secondary education of the educational particular institution María Auxiliadora, Breña 2017", had as objective to determine the effect of the program reciclaje of solid residuals in the development of the environmental conscience of the students of secondary education of the educational particular institution María Auxiliadora, Breña 2017.

The carried out investigation was of quantitative focus and of applied type; the design was cuasiexperimental. The sample was not probabilistic and he/she conformed to with 83 students of the educational particular institution María Auxiliadora, Heath, which were chosen in a deliberate way, that is to say were considered according to the investigator's objectives. The instrument was the questionnaire of environmental conscience, which had content validity determined with experts' trial; also a coefficient KR20=0.820, that which denotes high reliability.

The results indicated that the punctuations among the control group and experimental they differ significantly ($OR = -4,826 < -1,67$; $p = 000$), after being applied the independent variable. He makes it conclude that the application of the program of reciclaje of solid residuals, stimulates the development of the environmental conscience of the students of secondary education of the educational particular institution María Auxiliadora, Breña 2017.

Keywords: Recycling program, makes aware environmental, education

I. Introducción

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Balaguera (2012) presentó la tesis *Conciencia moral ambiental desde el colegio: transformando actitudes para la sustentabilidad*, tuvo el objetivo de mejorar las actitudes proambientales en estudiantes de secundaria del instituto Rafael Pombo de Floridablanca Santander mediante la educación moral. El enfoque de la investigación fue cuantitativo y de tipo aplicada, el diseño fue cuasiexperimental. La muestra se conformó con 44 estudiantes divididos en dos grupos. El instrumento utilizado fue el cuestionario con una escala tipo Likert. Entre los resultados obtenidos, se halló que un 68.2% de los estudiantes presentaron niveles de aceptación en la medición de posttest, mejorando el 40.9% inicial. Asimismo, se pasó de un 22.7% de rechazo a 0%. La conclusión confirma que el la aplicaciones actividades pedagógicas que fortalecen el juicio moral favorece el desarrollo de la conciencia ambiental.

Choles (2013) desarrolló la tesis *Gestión integral de residuos sólidos en colegios sostenibles: modelos y tendencias*, con el objetivo de especificar las orientaciones y desafíos de los sistemas de Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS), en colegios. La metodología fue el estudio de casos, centrado en tres instituciones de Colombia. En referencia a los resultados se constató que la prevalencia de composición de residuos en el colegio Ofelia Uribe Acosta (2013) fue del tipo orgánico (30.0%), plástico (29.0%) y papel y cartón (28.0%); en cambio en el colegio San Gregorio Hernández se encontró que el elemento predominante era el plástico (33.0%), papel y cartón (31.0%), seguido de orgánico (20.0%); mientras en el tercer colegio San Bartolomé no contaba con caracterizaciones de residuos. Finalmente, de los tres colegios evaluados se colige que aquellos que son gestionados por una orden religiosa se apropian más de los temas medioambientales. De modo que la conclusión relevante es que en los colegios estudiados, los programas ambientales carecen de estructura idónea y pese a la existencia de una normatividad que la promueve no se han ejecutado acciones que aseguren su cumplimiento.

Espinoza (2015), en la tesis *Diseño e implementación de un programa de educación ambiental para lograr conciencia y responsabilidad social en los integrantes de la Unidad Educativa Experimental Héroes del 41*, tuvo el objetivo

de elaborar y ejecutar un programa de educación ambiental que eleve la conciencia y responsabilidad social. La investigación fue de tipo mixta. Con este propósito se utiliza una metodología basada en la investigación bibliográfica con la cual se elaboran criterios de decisión ambiental, los cuales son los fundamentos de la toma de decisiones, la misma que se emprende con el uso del método de análisis jerárquico que prioriza aquellos criterios relevantes, posteriormente se identifican los impactos ambientales significativos relacionados a través de evaluación ambiental utilizando método Cataluña. Concluye indicando que la ejecución del plan de gestión ambiental donde se abordan temáticas como el bienestar social, las actitudes ambientales cumplimiento de normativas y los diversos tipos de contaminación desarrolla la conciencia y responsabilidad ambiental.

Ramiro, Valencia y Mendoza (2012) en la investigación *Construcción de la conciencia ambiental para trabajar en y desde la escuela*, tuvieron el objetivo de acercar a los estudiantes el discurso del cuidado del medio ambiente a fin de que a través de procesos de reflexión se genere conciencia ambiental. La investigación fue de carácter descriptivo, interpretativo y explicativo (enfoque mixto). La muestra estuvo constituida por 150 estudiantes de quinto y sexto grado. Los instrumentos fueron tres encuestas con preguntas abiertas sobre la vida, el agua, relación del agua con el virus. Las respuestas fueron categorizadas mediante el software cualitativo Atlas.ti. Entre las conclusiones resalta que la conciencia ambiental resulta de la interacción de los sujetos donde la intencionalidad de uno reconfigure la intencionalidad del otro. Esto se complementa cuando en el aula se inserta el tema ambiental en el currículo; sin embargo hay que tener en cuenta que ello se estructura desde la búsqueda del conocimiento y del conocimiento mismo. Los estudiantes deben descubrir por si mismos la importancia del cuidado del ambiente para el mantenimiento de la vida.

Denegri, González y Sepúlveda (2012), en su investigación titulada *Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje*, tuvo el objetivo de analizar el efecto de estrategias constructivistas en el desarrollo de actitudes favorables hacia el reciclaje de residuos sólidos en estudiantes del Instituto Universitario de Tecnología “Rodolfo Loero Arismendi”, en Caracas, Venezuela. La metodología fue de carácter

cuantitativo con un diseño cuasi-experimental; la muestra fue de 45 estudiantes de la cátedra de Educación Ambiental. Los valores promedio de ambos tests, fueron comparados mediante una prueba t-student para muestras relacionadas ($p=0,05$). En el pretest, una alta proporción de estudiantes mostró actitudes favorables y muy favorables hacia el reciclaje; mientras que las estrategias constructivistas promovieron un cambio significativo, disminuyendo la proporción de estudiantes con actitudes desfavorables. Concluyó que este tipo de estrategias permite a los estudiantes adquirir conocimientos sobre la problemática ambiental y ayuda a desarrollar actitudes positivas que los impulsan a participar activamente en la protección y mejoramiento del ambiente.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Vásquez (2014) disertó la tesis *Estrategias de aprendizaje colaborativo en el desarrollo de actitudes ambientales en alumnos de la asignatura de educación ambiental de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat*, y tuvo el objetivo de analizar la incidencia de las estrategias de aprendizaje colaborativo en la formación de actitudes ambientales. El tipo de investigación desde la perspectiva del investigador fue analítica, y de diseño cuasiexperimental. Para tal efecto consideró una muestra de 80 alumnos (37 como grupo de control y 43 como grupo experimental). Como instrumento utilizó la escala de conciencia ambiental elaborada por Berenger, Corraliza, Moreno y Rodríguez (2002). En cuanto a los resultados obtenidos, encontró que en la fase de postest hubo diferencias significativas, pues al aplicar la prueba Z se constató que $Z_t = 1,64 < Z_c = 13,26$. Por tanto, la conclusión relevante de este estudio fue que la aplicación de estrategias de aprendizaje colaborativo permitió desarrollar de manera favorable las actitudes ambientales en los alumnos.

Yóplac (2013) sustentó la tesis *Influencia de un programa de cuentos ecológicos en el cambio de actitudes ambientales de los pobladores del anexo de Alizo, distrito Omía, provincia Rodríguez de Mendoza, región Amazonas*, con el objetivo de evaluar la influencia de un programa de cuentos ecológicos en el cambio de actitudes ambientales. La investigación fue de tipo experimental, mientras que el diseño de investigación fue preexperimental, con un grupo único y medición antes y después. La muestra fue de 77 pobladores (28 escolares y 49

no escolares) todos campesinos del anexo de Alizo, distrito Omia, provincia Rodríguez de Mendoza, región Amazonas. El instrumento fue un cuestionario de actitudes ambientales constituida por 17 preguntas. Los resultados demostraron que en la fase de pretest que 57.24% de los encuestados alcanzaron el nivel Deficiente); mientras que el postest solo el 0.68% alcanzó ese nivel ya que la mayoría (59.6%) alcanzó el nivel Eficiente. Concluyó señalando que el programa de cuentos ecológicos influyó de modo significativo en el cambio de actitudes ambientales en los pobladores del anexo de Alizo. Además indica que estos cambios se debieron a que se mejoraron el nivel de conocimientos sobre los diferentes recursos naturales; hubo mayor valoración de los recursos de la zona y los niveles de participación.

Jiménez (2016) presentó la tesis *Aplicación del aula taller en el manejo de la lenteja de agua como abono orgánico y su influencia en la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno 2013*, con el objetivo de determinar la influencia del aula taller en la actitud hacia el medio ambiente. El estudio fue de enfoque cuantitativo y tipo aplicada; asimismo, el diseño de investigación fue cuasiexperimental. La muestra estuvo constituida por 101 alumnos del quinto de secundaria, de los cuales 51 correspondieron a la institución educativa José Carlos Mariátegui (grupo control), y, los otro 50 fueron de la institución educativa Glorioso Colegio Nacional San Carlos (grupo experimental). Utilizó el cuestionario con una escala de respuesta politómicas o una escala tipo Likert para recopilar los datos. En referencia a los resultados, se encontrado diferencias significativa entre el grupo de control y experimental antes y después de aplicada la variable independiente ($p = 0.0 < p = 0.05$), concluyendo que la administración de taller donde se produce abono orgánico mejora las actitudes ambientales de los estudiantes.

Reyes (2014) defendió la tesis *Manejo de residuos vegetales sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de los jardineros de la Universidad Nacional Agraria la Molina*, con el objetivo de determinar si el manejo de residuos vegetales sólidos, logra influir en la conciencia ambiental. El enfoque de la investigación fue cuantitativa, mientras que el tipo de investigación fue aplicada y de diseño cuasiexperimental. La muestra ésta estuvo constituida por 30 jardineros de la Universidad Nacional Agraria La Molina, 15 jardineros para el grupo control y los

otros 15 para el grupo experimental. En cuanto a los resultados encontró en la fase de postest, al efectuarse la comparación de medias utilizando la t de Student, que el $t(\text{tabular}) = 1.701$ y $t(\text{calculado}) = 3.8916$, para un valor $p = 0.00 < p = 0.05$, indicando diferencias significativas en favor de las puntuaciones obtenidas por los participantes del grupo experimental. De modo que la conclusión relevante de este estudio es que el manejo de residuos vegetales sólidos mejora la conciencia ambiental.

Canchanya (2014), en la tesis *Gestión ambiental y actitudes ambientales en estudiantes de secundaria de la provincia de Huancayo*, tuvo el objetivo de establecer la incidencia de la gestión ambiental en las actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria. La investigación fue de tipo aplicada y de diseño cuasiexperimental, siendo conforma la muestra con 400 estudiantes. El instrumento fue un cuestionario tipo Likert de 40 ítems, lo cual validado en el desarrollo del estudio. Los resultados indican que existe diferencias significativas en las actitudes ambientales ($p < 0.05$) después de aplicarse independiente. Concluyendo que el desarrollo de una gestión ambiental influye en el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundario.

1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística

1.2.1. Programa reciclaje de residuos sólidos

Definición del programa de reciclaje de residuos solidos

Para definir el programa reciclaje de residuos sólidos se conceptualizarán en principio cada uno de los términos que la componen, para luego definirla en función del propósito de la presente investigación.

Según Aubrey (1982, p. 53; citado por Molina, 2007, p. 41) un programa “es un plan o sistema bajo el cual una acción está orientada hacia el logro de una meta”. En otras palabras, consiste en planificar las actividades que luego han de ser ejecutadas para cubrir las expectativas de un grupo beneficiario. En cambio, Rodríguez (1999) definió del siguiente modo:

Un programa es un instrumento rector de principios que contiene en su estructura elementos significativos que orientan la concepción del hombre que queremos formar. Desde el punto de vista de la orientación, los programas son acciones sistemáticas, cuidadosamente

planificadas orientadas a unas metas, como respuesta a las necesidades educativas de los alumnos padres y /o representantes, docentes, insertos en la realidad de un centro. (p. 41)

En tanto Velaz de Medrano (1998, p. 42) considera desde su punto de vista que un programa es un “sistema que fundamenta, sistematiza y ordena la intervención psicopedagógica comprensiva orientada a priorizar las necesidades de desarrollo o de asesoramiento detectadas en los distintos destinatarios de dicha intervención”.

De las diversas definiciones revisadas se colige que un programa es un conjunto de actividades que tienen por propósito introducir un cambio en un grupo beneficiario, se rige por una estructura en base a principios psicopedagógicos que le permiten optimizar sus resultados. En resumen, requiere de planificación, ejecución y evaluación.

Definición de reciclaje

Por otro lado el reciclaje alude a la noción reciclamiento, que significa acción y efecto de reciclar; mientras reciclar es someter un material usado a un proceso para que se pueda volver a usar (Real Academia Española, 2014). La esencia del concepto es pues utilizar nuevamente lo utilizado, recurriendo a un proceso complejo que termina en un determinado producto. En otras palabras, es volver a utilizar a través de un proceso peculiar el objeto que fue usado. La perspectiva es darle un nuevo valor agregado y satisfaga las necesidades de los consumidores.

Por todo lo anterior, podemos decir que el tratamiento que se les da a los residuos es lo que diferencia un sistema de gestión de los residuos adecuado de otro que no lo es. Así, aquellos que se basan en la destrucción de los residuos sin aprovechamiento alguno, como la incineración sin recuperación energética y el vertido, se consideran sistemas no adecuados desde un punto de vista medioambiental y social. Mientras, los sistemas sostenibles, constituyen formas de obtener un rendimiento de los residuos, a la vez que permiten su reincorporación a los ciclos productivos. De este modo, se obtiene un aprovechamiento más óptimo de los recursos naturales, minimizando el impacto sobre el medio ambiente, al reducir la contaminación que generaban los otros sistemas. La gestión de los residuos trata de contemplar todos los aspectos implicados, dando una respuesta integral que permita una solución aceptable del

problema desde el punto de vista medioambiental. En consecuencia, aunque los aspectos económicos no se ignoren en absoluto, se tienen en cuenta otras consideraciones que pasan a un primer plano, como la prevención de la contaminación o el aprovechamiento de los recursos. Últimamente se ha popularizado la denominación de las tres "R" para caracterizar a esta gestión ambientalmente correcta mediante los siguientes conceptos clave: Reducción, Reutilización y Reciclaje.

La reducción en la producción de residuos urbanos es la primera de las estrategias contempladas, destinada a conseguir la disminución de la generación de residuos urbanos, así como de la cantidad de sustancias peligrosas y contaminantes presentes en ellos (Lecitra, 2010).

Ésta es la primera y principal de las estrategias a implementar y tiene un impacto directo en la cantidad y peligrosidad de los residuos. Las medidas a tomar en este campo son: acuerdos entre la Administración pública y los sectores productivos implicados, recuperación y reutilización en origen a través de planes empresariales, fomento de la investigación y desarrollo orientados a mejorar la reciclabilidad de los artículos y disminuir la peligrosidad de los residuos que se generan, campañas educativas y formativas orientadas a fomentar la minimización.

La reutilización está íntimamente relacionada con la prevención en la producción de residuos. La adopción de medidas se centra principalmente en la reutilización de los envases. Tradicionalmente el sector de las bebidas y los alimentos líquidos ha sido el que mayor proporción de reutilización de los envases ha desarrollado. Sin embargo, el sistema que se ha aplicado durante muchos años ha empezado a desaparecer debido a los nuevos hábitos de consumo y a la implantación de nuevos sistemas de distribución. Otro ejemplo es el de las bolsas de los supermercados (Lecitra, 2010).

El reciclaje implica una serie de procesos industriales que, partiendo de unos residuos originarios y sometidos a tratamientos físicos, químicos o biológicos dan como resultado la obtención de una serie de materiales que se introducen nuevamente en el proceso productivo. La heterogeneidad de los residuos es lo que hace que sean difíciles de tratar en conjunto. Además, la calidad de los productos reciclados está directamente relacionada con la calidad de la recogida y

de la clasificación, evitándose así posibles contaminaciones. Todo ello justifica claramente la necesidad de separar los diferentes materiales que componen los residuos, lo que implica la instauración de políticas de recolección selectiva y de concientización a los generadores de residuos urbanos de la tarea que les compete para que sea posible (Lecitra, 2010).

Es necesario considerar que la gestión de los residuos sólidos implica considerar todas las etapas del manejo de los residuos sólidos como un todo y no como una suma de partes, abordándose la problemática ambiental de los residuos sólidos de manera mucho más eficiente. De este modo, existe un orden para abordar el problema, el cual se debe iniciar por la prevención, lo que supone estar preparado para tomar las acciones del caso; luego, la minimización de impactos y residuos. Así, por ejemplo, se identifica los puntos en los cuales se contamina y se intenta reducirlos lo más posible. El paso siguiente es la reutilización y reciclaje, donde se busca volver a usar los residuos.

El reciclaje de los residuos sólidos se enmarca dentro de la estrategia de gestión mencionada. Sin embargo, se debe tener presente que el reciclaje en sí mismo no debe ser considerado como un objetivo, sino que debiera ser la respuesta a un objetivo mayor y que tiene relación a la gestión ambientalmente sustentable de los residuos. Antes de diseñar un sistema de gestión basada en el reciclaje de los residuos, se deben considerar todos los aspectos ambientales involucrados en esta acción. El reciclaje debe ser la opción de gestión si el análisis del ciclo de vida de los residuos analizados lo prioriza frente a otras opciones, como por ejemplo, la disposición final en relleno sanitario. Otro aspecto importante de ser analizado al momento de estudiar las opciones de gestión de los residuos sólidos, es sin duda el aspecto económico (Conama, 2005).

Por otro lado, de acuerdo a Vázquez, Mulás, Aguilar y Sancho (2001), el reciclaje se define como “un proceso que reintegra al ciclo de consumo los materiales presentes en los residuos sólidos urbanos que ya fueron desechados y que son aptos para elaborar otros productos” (p. 109). En otras palabras, el reciclaje de materiales recuperables a partir de los residuos urbanos es un método compuesto de tratamiento y de disposición final de los materiales existentes en los desechos. Este proceso tiene cada vez más aceptación e importancia en el mundo por sus ventajas económicas, ecológicas, sociales y

sanitarias al ser un complemento de los demás métodos convencionales de manejo de residuos sólidos.

Actualmente, la producción económica-industrial y de servicios generan los residuos sólidos, los mismos que son escasamente recuperados, es decir empleados para el reciclaje, produciendo impactos económicos importantes, toda vez que están relacionados a los costos para su tratamiento y disposición final; esta realidad ha conllevado a plantear un uso adecuado de los residuos, esto es su reciclamiento sistemático en donde la basura o desechos (residuos sólidos) entran a un nuevo ciclo de transformación para su aprovechamiento o nuevo uso (Vázquez, Mulás, Aguilar y Sancho, 2001). Las sociedades modernas han entrado en contradicción entre el exacerbado consumismo y la producción masiva de desechos, surgiendo como alternativa el reciclamiento de los residuos sólidos y elevándose a la categoría de explotación industrial, convirtiéndose de esta forma en una alternativa a la contaminación ambiental.

Según Boada (2003):

El reciclaje es un estado intermedio de las sociedades que derrochan recursos y contaminan el medio ambiente y aquéllas que ahorran y procuran la eficiencia. Como estado intermedio es transitorio y su promoción ciega, como iniciativa única, se convierte en una barrera de la evolución social hacia el ahorro y la eficiencia (p. 2).

Es desde esta noción que el reciclaje se convierte más en una herramienta sobrepasando su naturaleza conceptual. El reciclaje busca recuperar materiales ya usados para reutilizarlos en la fabricación de nuevos productos y así de alguna forma reducir la demanda de recursos al planeta. Estas iniciativas ambientales con base en una herramienta como lo es el reciclaje tienen una base conceptual fuerte: el planeta tiene recursos limitados y no hay que desperdiciarlos. Pero este mismo concepto ha sucumbido a la popularidad de la herramienta misma. Es decir, el reciclaje se ha convertido en una cruzada ambiental, que si bien procura detener el derroche de recursos naturales, puede llevar a una crisis ambiental peor a la que indujo a su uso en vista que reciclar también es contaminar. Es por ello que reciclar no solo es recoger para reutilizar sino evitar contaminar también.

Según Fernández y Sánchez (2007) los residuos sólidos urbanos “es todo aquello derivado de la actividad transformadora del hombre o por la actividad de otros organismos vivos, creándose una masa heterogénea que, la mayoría de las veces, resulta difícil de restituir a los ciclos naturales” (p. 13). Por su parte Penido y Leite (2006) definen residuos sólidos o desechos como “todo material sólido o semisólido indeseable y que debe ser recogido porque quien lo desecha lo considera inútil y se deshace de él poniéndolo en cualquier recipiente destinado a ese fin” (p. 50).

La actividad transformadora del hombre cada vez más compleja, ha conllevado a una creciente generación de residuos y a un manejo inadecuado, trayendo consigo la contaminación del suelo, el agua y el aire y sean causas de muchos problemas de salud, porque no se sabe dar un tratamiento adecuado al consumo de los productos, hecho que produce una cultura del desperdicio como respuesta al consumismo que se ha instaurado como lógica en las sociedades modernas.

Luego de haberse expuestos las partes fundamentales concernientes al reciclaje de residuos sólidos, resulta pertinente definir el programa de reciclaje de residuos sólidos en los términos siguientes: Se trata de un conjunto de actividades realizadas por las alumnas y centradas en el acopio y manejo de los recursos sólidos (vidrio, papel, plástico) en la institución educativa, con el propósito de crear conciencia ambiental y estimular el emprendimiento de las alumnas como oportunidad de mejora de sus vidas.

Perspectiva teórica del programa de reciclaje

El programa reciclaje de residuos sólidos se fundamenta en la psicología ambiental en tanto que busca:

Contribuir a la comprensión y solución de la temática humano ambiental, considerando ambos elementos del binomio de manera holística, contextualizada e interdisciplinaria. Se trata además de una psicología ambiental que reivindica la dimensión social en las transacciones entre las personas con sus entornos, particularmente los comunitarios y sobre todo que reivindica el papel protagónico de los actores como intérpretes de sus situaciones, necesidades y acciones y

como gestores de las transformaciones necesarias para mejorar sus condiciones de vida (Wiesenfeld, 2003, p. 259).

De acuerdo a Durán, Alzate y Sabucedo (2006), los comportamientos destinados a separar o aislar los residuos sólidos desde la perspectiva proambientalista ha sido tema de investigación de la psicología ambiental, sobre todo cuando la caracteriza desde la participación social. Los propósitos por dilucidar el conducta ambiental ha lleva a desarrollar diversas teorías que proponen componentes o dimensiones que la explican. Una de estas teorías es la Acción Planificada de Ajzen y Madden (1986) y Ajzen (2002), que explican el comportamiento proambiental desde factores como la actitud, la norma subjetiva, el control conductual percibido y la intención de conducta. Por su parte, Harland, Staats y Wike (1999) unieron esta teoría con la de Activación de la Norma de Schwartz (1992), y de esa manera resaltaron la norma personal como el principal factor que explica la intencionalidad del comportamiento proambiental.

Por su parte, Herranz, Proy y Eguiguren (2009), han planteado un modelo de tres componentes que explican el comportamiento reciclador. La primera denominada actitudes que hace referencia a la disposición que solivianta el esfuerzo frente a la frecuencia de traslado del residuo sólido (desde el hogar hasta el punto de traslado); la segunda es la interiorización de la norma personal; y el tercero es el control percibido, lo cual alude a la barrera de la selección (poner las cosas en su sitio).

Componentes del programa

Para desarrollar el programa de reciclaje se desarrollaran sesiones considerando tres residuos sólidos: papel, vidrio y plástico Los contenidos de estas sesiones se realizan considerando los tres puntos de referencia propuestos por Castell (2012), lo cuales son señalados como componentes:

Componente 1. Minimización: “se entiende como el conjunto de acciones llevadas a cabo para disminuir la generación de residuos” (Castell, 2012, p. 45). Según el autor deben fomentarse comportamientos y hábitos que signifiquen una reducción de la generación de residuos.

Componente 2. Valorización: Según Castell (2012) “una vez producido el residuo se debe recurrir a una serie de técnicas para su reutilización” (p. 45). Es la llamada “3r” (recuperación, reciclaje, reutilización)

Componente 3. Tratamiento: “Se denomina así a todos aquellos procesos que tienen como finalidad reducir la toxicidad del residuo, pero cuyo destino final es el vertedero” (Castell, 2012, p. 46). Reducir toxicidad supone reducir el riesgo del residuo para la salud de las personas y deterioro del medio ambiente.

1.2.2. Conciencia ambiental

Definición

Alea (2006) concibe conciencia ambiental como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (p. 2). Refiere el autor que se trata de un modo de existencia material y espiritual de las personas como resultado de su permanente interacción con el medio ambiente.

Por su parte Bravo (2004) define la conciencia ambiental “tanto el conocimiento como la actitud positiva hacia los asuntos ambientales; en el sentido de que constituyen variables centrales que, al lado de otras, definen la existencia de las sociedades humanas y determinan sus posibilidades de desarrollo material, social y tecnológico”. (p.2) Sobre la base de la idea expuesta por el autor se infiere que conciencia ambiental es una categoría que está ligada a un bagaje de conocimiento y actitudes hacia el entorno medioambiental en donde interactúa el hombre, es decir desarrolla su práctica social que le permite garantizar en esa interacción con la naturaleza, sus medios de reproducción sociocultural.

Asimismo, Jiménez y Lafuente (2011) definen conciencia ambiental como “el conjunto de percepciones, opiniones y conocimientos acerca del medio ambiente, así como de disposiciones y acciones (individuales y colectivas) relacionadas con la protección y mejora de los problemas ambientales” (p. 124). En otras palabras, se trata de una estructura compleja de conceptos que han ido adquiriendo las personas en la producción social, es decir a través de la interacción con el medioambiente para transformarlo y satisfacer sus necesidades, teniendo en cuenta tanto el momento presente como futuro de sus acciones en pro de una armonía de la naturaleza y la sociedad.

En resumen, de las tres definiciones expuestas se puede colegir que conciencia ambiental es adoptar un juicio crítico razonable y positivo en relación a la acción productiva del hombre en el medio ambiente en el que interactúa,

sopesando de manera positiva las consecuencias de su acción en favor de generaciones venideras.

El punto nodal de la conciencia ambiental es discernir de modo coherente y correcto las acciones del ser humano, expresado en el proceso de la producción social en su vínculo con el medioambiente natural que le provee de los medios de subsistencia y así garantizar la reproducción de la vida social. De manera que la conciencia ambiental es coherente con el vínculo armónico que establece el hombre, la sociedad y la naturaleza. Esta tríada para que funcione armónicamente debe engarzar el presente con el futuro para garantizar la reproducción social y la fuente de recursos naturales y energéticos que provee la naturaleza.

Kilbourne, Beckmann, Lewis y Van Dam (2001) han señalado que la investigación social en torno a las cuestiones medioambientales se ha desarrollado desde muy diversas perspectivas y no se ha afrontado la tarea de integrarlas en torno a un modelo que especifique y combine las dimensiones sociales, psicológicas, políticas, económicas y tecnológicas implicadas en la génesis y posible modificación del deterioro del medio ambiente. En sociología se ha tendido a analizar los recursos naturales (y su utilización) en la medida en que afectan a los seres humanos, adoptando una perspectiva antropocéntrica. También la psicología ha dedicado poca atención al estudio de la relación de los seres humanos con la naturaleza (Kidner, 2001). Incluso la psicología ambiental se ha dedicado casi en su totalidad a examinar cómo afecta el medio ambiente al comportamiento humano, y no al revés (Schultz, 2002). Desde la ecología, por otro lado, se ha puesto interés en las cuestiones sociales sólo cuando afectaban a los sistemas naturales (Dutcher, Finley, Luloff y Johnson, 2007). Esta diversidad se ha visto reflejada en el análisis de la conciencia ambiental.

Buena parte de los problemas a los que ha debido hacer frente la investigación sobre la conciencia ambiental se deriva de las diferentes definiciones del constructo planteadas en los estudios. Como resultado, se han medido diferentes conceptos (conocimiento, actitudes, compromiso verbal o valores medioambientales, por mencionar algunos) (Brand, 2002). Además, las

distinciones entre estos conceptos no son evidentes y se utilizan de manera algo arbitraria en la literatura (Schultz, Shriver, Tabanico y Khazian, 2004).

Las dificultades también tienen que ver con el “lugar” que ocupan los diferentes conceptos en el modelo. Es decir, qué elementos son determinantes de la conciencia ambiental, cuáles forman parte de ella y, por último, sobre qué factores influye ésta. En este sentido, Stern, Dietz y Gaugnano (1995) han señalado que no existe un marco teórico general a la vez que no se ha logrado desarrollar un modelo causal satisfactorio sobre la conciencia ambiental.

Otra de las dificultades que ha debido afrontar el estudio de la conciencia ambiental tiene que ver con el marco de referencia en el que se ha desarrollado el estudio y análisis de la conciencia ambiental. Se pueden identificar dos posiciones diferenciadas. Algunos autores se han centrado en el nivel macro. En este sentido, Brand (2002) ha señalado que la acción social se desarrolla en contextos sociales específicos que determinan la percepción de los problemas, establecen cuáles son las conductas adecuadas y generan distintos patrones sociales. Los contextos socioculturales son especialmente relevantes en relación con los problemas ambientales teniendo en cuenta que se conocen, fundamentalmente, a través de información de segunda mano, mediante marcos y símbolos proporcionados por los medios de comunicación, las opiniones de expertos o controversias científicas y debates políticos (Brand, 2002). Este autor señala, por tanto, que el contexto general en el que se deben situar la conciencia ambiental y el comportamiento proambiental está determinado por el marco estructural y cultural de una determinada sociedad, formado, entre otros elementos, por el nivel de industrialización, el de renta, las tradiciones culturales, los mecanismos de diferenciación e integración social o el sistema político (Brand, 2002). Otros, en cambio, han dirigido la atención al individuo, el nivel micro.

En el nivel micro, aunque no hay una definición consensuada de conciencia ambiental, existe bastante acuerdo en definirla como una actitud. No obstante, en estos trabajos se hace referencia tanto a una actitud específica, que influye directamente sobre las intenciones (que a su vez influyen en la conducta), como a una actitud general u orientación de valor (Fransson y Gärling, 1999).

La idea de que la conciencia ambiental es una actitud específica está vinculada al trabajo de Maloney y Ward (1973). Estos autores desarrollaron la

primera escala multidimensional para medir la conciencia ambiental como actitud, la “escala de actitud ecológica”. De acuerdo con su propuesta, la conciencia ambiental es una actitud que comprende cuatro componentes: afecto (reacciones emocionales a los problemas ambientales), compromiso verbal (disposición a realizar acciones de protección), compromiso real (comportamientos de protección que el sujeto menciona llevar a cabo) y conocimiento sobre los problemas ambientales (Mathies y Blöbaum, 2007), que son los componentes de la conciencia ambiental indicados habitualmente, como se va a señalar más adelante en el texto. El otro enfoque señala que la conciencia ambiental es una orientación general de valor o visión del mundo (Mathies y Blöbaum, 2007). Los fundadores de esta perspectiva son Dunlap y Van Liere (1984). Para estos autores, la conciencia ambiental representa una nueva forma de pensar acerca de la relación entre la naturaleza y los seres humanos, a la que se refieren como el Nuevo Paradigma Ecológico (Mathies y Blöbaum, 2007).

Por otro lado, Stern, Dietz y Gaugnano (1995) plantearon un modelo causal sobre la influencia de las actitudes y la preocupación por el medio ambiente en la intención conductual y las conductas proambientales que comienza en el nivel institucional de la sociedad y continúa sucesivamente en el sistema de valores, las creencias ambientales generales, las creencias y actitudes ambientales específicas, la intención de realizar conductas y el comportamiento.

Perspectiva teórica de la conciencia ambiental

Todo modelo teórico sobre la relación del ser humano con su entorno natural incluye valores, creencias, actitudes y decisiones sobre la conducta proambiental, en donde se sitúa la conciencia ambiental.

Teóricos como Ajzen y Fishbein (2005) y Ajzen y Gilbert (2008) han caracterizado la conciencia ambiental como una actitud global entendida como una forma de representación cognitiva que establece la manera como se valoran las problemáticas relacionadas al cuidado del medio ambiente, lo cuales pueden ser evaluadas a partir de las creencias, sentimientos y comportamientos que expresan las personas.

Es necesario puntualizar que la actitud hacia el medio ambiente no necesariamente se vincula a los problemas ambientales (Bamberg, 2003), sino al entendimiento de la relación que se establece entre el hombre y su entorno

natural (Dunlap y Van Liere, 1978) y, por tanto, con la visión que se tienen del mundo. Por otro lado, según Olofsson y Öhman (2006) conciencia ambiental hace referencia a la verificación de la existencia de problemáticas de orden ambiental, del rol que cumplen las personas en la creación de esta problemática, así como las posibles soluciones demandadas. En general de la toma de conciencia acerca de que es necesario actuar para resolver estos problemas.

Considerando la relación entre valores, creencias y actitudes y el rol que juegan con respecto a la conciencia ambiental, puede decirse que los valores ambientales inciden en la creencia generalizada acerca de las relaciones de personas con su medio ambiente (la visión del mundo), y que tanto ésta como las creencias asociadas al sistema personal de valores (algo más específicas) terminan influyendo en la conciencia ambiental. A su vez, ésta influye en la decisión actitudinal o conductual, relacionada con creencias, actitudes y conductas específicas vinculadas a los problemas (Rohan, 2000).

Dimensiones de conciencia ambiental

Las dimensiones de conciencia ambiental son: cognitiva, afectiva, conativa y activa (Chuliá, 1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011).

Dimensión cognitiva: Según Chuliá (1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011, p. 125) considera que se trata de un “conjunto de conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema”. Se trata de un bagaje de conocimientos en torno de la naturaleza adquiridos por el hombre como resultado de la práctica social.

La definición anterior confrontada con la de Jiménez y Lafuente (2011, p. 125) refieren que se trata del “grado de información y conocimiento acerca de la problemáticas así como de los organismos responsables en materia ambiental y de sus actuaciones”. Es decir, es la apropiación de conocimientos por parte del hombre en su interacción productiva con la naturaleza, permitiéndole conocer el devenir del medio ambiente y de sus consecuencias negativas cuando no hay una relación armoniosa entre hombre, sociedad y naturaleza.

Jiménez y Lafuente (2011) identificaron tres indicadores que caracterizan la dimensión cognitiva: (a) Grado de información general referida a la problemática

ambiental, que no es otra cosa que el nivel de información ambiental adquirida a través de diversas fuentes; (b) Conocimiento especializado centrado en temas ambientales, así como la identificación de causas y consecuencias; (c) Conocimiento y opiniones sobre la política ambiental, es decir sobre autoridades y programas de política ambiental puestos en marcha. (p. 125).

Dimensión afectiva. Chuliá (1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011, p. 125) refiere que “sería aquella referida los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza”.

Otra definición destacable son la de Moyano, Lafuente, Priego, Meattini y Pisano (2011, p. 11) del Ecobarómetro de Andalucía (EBA), quienes refieren que “aglutina el sentimiento general de preocupación de los ciudadanos por la situación del medio ambiente, y el grado de adhesión que manifiestan a determinados valores culturales relacionados con la protección de la naturaleza”.

Sobre la base de las ideas expresadas por los autores la dimensión afectiva consiste en un conjunto de emociones y sentimientos en torno del medio ambiente y se expresan en valores culturales formados como resultado de la interacción social del hombre con el medioambiente mediante el proceso productivo.

Los indicadores que se han considerado son los siguientes: (a) Gravedad o grado en que el medio ambiente es percibido como un problema que exige una intervención urgente, y se refleja en situaciones ambientales y/o evolución en el tiempo; (b) Preocupación personal referida al estado del medio ambiente, en el que es posible distinguir distintas problemáticas o situaciones ambientales específicas; (c) Prioridad de los problemas ambientales, que significa en el ámbito general priorizar un problema frente a otros problemas sociales, así como discriminación entre distintas problemáticas ambientales. Este indicador a diferencia de los anteriores indicadores implica una labor de jerarquización de los distintos problemas; (d) Adhesión a valores proambientales, en la solución de distintos problemas.

Dimensión conativa. Chuliá (1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011, p. 125) refiere que esta dimensión es “la disposición a actuar personalmente con criterios

ecológicos y a aceptar los costes personales asociados a intervenciones gubernamentales en materia de medio ambiente”.

Para el EcoBarómetro de Andalucía - EBA (Moyano, Lafuente, Priego, Meiattini y Pisano, 2011, p. 35), la dimensión conativa de la conciencia ambiental “se refiere a la disposición de los ciudadanos a actuar con criterios ecológicos y aceptar los costes personales asociados a las actuaciones públicas en materia de medio ambiente”.

Los indicadores de la dimensión conativa son: (a) Percepción de la acción individual; (b) Disposición a realizar diversas conductas proambientales; (c) Disposición a asumir costes asociados a distintas medidas de política ambiental.

Dimensión activa. Según el EcoBarómetro de Andalucía - EBA (Moyano, Lafuente, Priego, Meiattini y Pisano, 2011, p. 38) esta dimensión se “refiere a la realización de comportamientos ecológicamente responsables, tanto individuales como colectivos”.

Los indicadores de la dimensión activa son los siguientes: (a) Conducta individual vinculada a dos subindicadores: La primera, el índice de reciclaje de residuos domésticos, y, la segunda, uso limitado del vehículo privado por razones medioambientales; (b) Conducta colectiva relacionada con el índice de realización de conductas colectivas a favor del medio ambiente.

1.3. Justificación del estudio

Hernández, Fernández y Baptista (2014) refirieron que la justificación debe “demostrar que el estudio es necesario e importante” (p. 40). Es decir se da respuesta al porqué de la investigación exponiendo las razones que motivaron el estudio. Sobre esta definición se consideran los siguientes aspectos:

1.3.1. Justificación teórica

Desde el punto de vista teórico esta investigación servirá para abordar con más detalle el enfoque de desarrollo sustentable, como una alternativa al deterioro del ambiente donde el reciclaje de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos se ha convertido en una alternativa mitigadora para morigerar los “efectos negativos en la salud humana, la economía y el bienestar social” (Carabias, Meave, Valverde y Cano-Santana, 2009, p. 129) Siendo necesario para ello promover la educación

ambiental con el objeto de estimular la conciencia ambiental entre las estudiantes de la institución educativa particular “María Auxiliadora”.

1.3.2. Justificación práctica

Desde el punto de vista práctico la investigación servirá para replicar el programa en la institución educativa, decisión que pasa por hacer partícipes a los docentes en la aplicación de estrategias didácticas orientadas a contribuir al desarrollo de una nueva cultura ambiental, teniendo como eje transversal el enfoque de desarrollo sustentable. En cambio, en los estudiantes lo que se pretende es mejorar la conciencia ambiental a partir de métodos, técnicas, estrategias y recursos para lograr dichas mejoras y ayudarlos a tener una comprensión del creciente deterioro ambiental que existe en la actualidad por causas de factores como la población humana, patrones de consumo tecnologías, y de gobernabilidad. (Carabias, Meave, Valverde y Cano-Santana, 2009).

1.3.3. Justificación metodológica

Desde el punto de vista metodológico esta investigación establece que una forma de adquirir información relevante de conciencia ambiental, es evaluar las percepciones que tienen los estudiantes acerca del conocimiento, sentimientos, disposiciones y comportamientos que asumen los estudiantes en relación a la conservación del medio ambiente; de allí que el instrumento elaborado para recolectar información pertinente referente a conciencia ambiental sea una adaptación de Reyes (2014) y sobre esa base observar los efectos de la aplicación del programa Reciclaje de Residuos Sólidos (RERESO) apoyado en actividades significativas para los participantes.

En general, la investigación resulta relevante en la medida que se requiere que los estudiantes adquieran conciencia ambiental y complementariamente contribuyan al desarrollo de la cultura ambiental coherente con el desarrollo sustentable, y, desde la perspectiva de los docentes, les sirve toda vez que se ponen en práctica acciones concretas mediante la gestión de los residuos sólidos en la reducción de factores contaminantes y bregar por la conservación y el uso racional de los recursos naturales, a la par que mediante estrategias activas se

estimula a las estudiantes a desarrollar la creatividad, el emprendimiento y la innovación

1.4. Problema

1.4.1. Realidad problemática

La contaminación ambiental es un problema de dimensión global. Por ello el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA, 1972) puso la alerta de preservar el medio ambiente de la Tierra; desde entonces ha estado empeñado en la realización de cumbres climáticas como la COP20 realizada en el Perú (Ministerio del Ambiente, 2014) en la que no se abordó aspectos claves como la contaminación de mares, ríos, lagos y lagunas o la creación de proyectos de manejo de residuos sólidos para aminorar impactos ambientales; asimismo, la Organización Meteorológica Mundial (2009) también se sumó a promover campañas contra la contaminación ambiental, a partir de los cambios climáticos que se vienen operando en todo el mundo.

En América Latina existe también preocupación por la contaminación ambiental y el cambio climático, pues la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015), el BID (2010), entre otros organismos, han venido alertando a la población de la necesidad de formular estrategias basadas en el desarrollo sustentable para garantizar los recursos naturales como energéticos a las poblaciones futuras.

En el Perú, un hito importante de la lucha contra la contaminación ambiental, desde una perspectiva de impacto ambiental producido por la explotación minera, dio lugar a la creación de Ministerio del Ambiente y desde entonces se ha promulgado una densa legislación ambiental. Aunque el Estado Peruano ha venido legislando con anterioridad sobre este aspecto, por ejemplo cabe destacar la Ley General de Residuos Sólidos o Ley N° 27314 (El Peruano, 21.07.2000). No obstante, recientemente se ha considerado de interés nacional promulgar el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (El Peruano, 23.12.2016).

Todas estas medidas tiene que ver con dos aspectos sustanciales: (a) contaminación ambiental y (b) el cambio climático. Aunque diversos organismos estatales (Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación)

vengan difundiendo el enfoque ambiental y la necesidad de promover los proyectos de gestión de residuos sólidos, poco es lo que reamente han logrado desde una perspectiva de educación ambiental en los municipios, organismos subnacionales al que se le ha encargado la tarea de la gestión de residuos sólidos.

Sobre el particular, todavía subyacen puntos de vista erróneos en la manera de abordar el reciclaje de residuos sólidos, esto por falta de una educación ambiental entre la población, que de paso al desarrollo de una cultura ambiental. En esa línea, la institución educativa particular “María Auxiliadora” del distrito de Breña, es una institución católica donde se forman estudiantes del sexo femenino que desarrollan su labor en base a los preceptos evangélicos para la construcción de una ciudadanía con ética en el marco de los principios evangélicos; sin embargo, requieren reforzar su tarea teniendo como línea de orientación el enfoque ambiental, en el cual se refuerce la educación ambiental y se contribuya de esta manera a reforzar la conciencia ambiental de las estudiantes, a través de hábitos ecológicos que den un valor agregado a las actividades de reciclaje.

A pesar de que se imparte el área de ciencia, tecnología y ambiente (CTA), el trabajo pedagógico no ha sido efectivo del todo, toda vez que el enfoque ambiental a estado centrado en el desarrollo memorístico de las experiencias naturales, antes que una participación activa y constructiva de los aprendizajes de las estudiantes con una perspectiva indagatoria y científica que esté orientada a proponer proyectos factibles en beneficio de la capacidad emprendedora de las estudiantes.

De allí que surge la necesidad de implantar el programa reciclaje de residuos sólidos en estudiantes del tercera grado de secundaria, con el objetivo de desarrollar conciencia ambiental, promover la adquisición de hábitos ecológicos centrados en el reciclaje de residuos sólidos, orientados a hacer del distrito de Breña un mejor lugar para vivir; razón por el cual se formulan las siguientes interrogantes.

1.4.2. Problema general:

¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?

1.4.3. Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?

Problema específico 2

¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?

Problema específico 3

¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?

Problema específico 4

¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?

1.5. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general:

La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

1.4.2. Hipótesis específicos

Hipótesis Específica 1

La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Hipótesis Específica 2

La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Hipótesis Específica 3

La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Hipótesis Específica 4

La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

1.6. Objetivos**1.6.1. Objetivo general:**

Determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

1.6.2. Objetivos específicos**Objetivo específico 1**

Comprobar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Objetivo específico 2

Determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Objetivo específico 3

Identificar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Objetivo específico 4

Determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

II.Marco metodológico

2.1. Variables

Variable independiente: Programa reciclaje de residuos solidos

Un programa es un sistema que ordena la intervención pedagógica orientada a priorizar alguna necesidad de desarrollo (Molina, 2007). Para fines de la tesis será definida como un conjunto de actividades organizadas en torno al reciclaje de residuos sólidos con la finalidad de crear conciencia ambiental.

Tabla 1.

Organización del programa de reciclaje de residuos solidos

Componente	Sesión	Tiempo
Reciclaje de papel	Sesión 1: Minimización del residuo de papel	90 minutos por sesión
	Sesión 2: Valorización del residuo de papel	
	Sesión 3: Tratamiento del residuo de papel	
Reciclaje de vidrio	Sesión 4: Minimización del residuo de vidrio	90 minutos por sesión
	Sesión 5: Valorización del residuo de vidrio	
	Sesión 6: Tratamiento del residuo de vidrio	
Reciclaje de plástico	Sesión 7: Minimización del residuo de plástico	90 minutos por sesión
	Sesión 8: Valorización del residuo del plástico	
	Sesión 9: Tratamiento del residuo del plástico	

Variable dependiente: Conciencia ambiental

Definición conceptual:

Son procesos asociados a las acciones que intentan reducir el impacto ambiental de la acción humana. Es la forma de interpretar el mundo y comportarse de las personas. Incluye una variedad de constructos psicológicos que incluyen creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones, comportamientos. (Jiménez y La Fuente, 2006, p. 122).

Definición operacional

Se trata de la evaluación de conciencia ambiental a través de una prueba de evaluación en sus dimensiones: componente afectivo, componente conativo, componente cognitivo y componente activo.

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 2.

Operacionalización de la variable conciencia ambiental

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Componente cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> - Tiene información sobre la problemática ambiental - Emite opiniones sobre política ambiental 	1 – 8		
Componente afectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Percibe la gravedad del problema ambiental - Muestra preocupación personal por el estado del medio ambiente - Se adhiere a valores proambientales 	9 – 15		
Componente conativo	<ul style="list-style-type: none"> - Percibe su acción como eficaz para el cuidado del medio ambiente - Muestra disposición a realizar diversas conductas proambientales - Muestra disposición a asumir costes asociadas a distintas medidas proambientales 	16 – 23	Categoría ordinal	Bajo: [29 – 67] Medio: [68 - 106] Alto: [107 – 145]
Componente activo	<ul style="list-style-type: none"> - Muestra comportamientos individuales que favorecen el cuidado del medio ambiente - Muestra conductas para apoyar colectivamente a la protección del medio ambiente 	24 – 29		

2.3. Metodología

El método utilizado en esta investigación es el hipotético- deductivo, que de acuerdo a Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014), “consiste en ir de la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos, procesos o conocimientos mediante el principio de falsación, propuesto por él.” (p. 136).

2.4. Tipo de estudio

La investigación es de tipo aplicada porque tiene “busca conocer para hacer, actuar, construir y modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad completa” (Valderrama, 2013, p. 165).

La investigación se llevó a cabo desde el enfoque cuantitativo, que de acuerdo a Hernández, Fernández, Baptista (2014), se “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

2.5. Diseño

El diseño de la investigación es cuasiexperimental, ya que “los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento, son grupos intactos”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 148).

El esquema de este diseño es (Hernández, Fernández y Baptista, 2014):

G.E. : 01 X 02

G.C. : 03 - 04

Dónde:

G.E : Grupo experimental

G.C. : Grupo de control

X : Aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos.

01 : Pre test del grupo experimental.

02 : Post test del grupo experimental.

03 : Pre test del grupo de control.

04 : Post test del grupo de control.

- : Sin programa

2.6. Población, muestra y muestreo

Población censal

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la población es el “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 239).

En la presente tesis, la población estuvo conformado por 80 estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora del distrito de Breña.

Tabla 3

Distribución de la población de estudiantes

Secciones	Grupo	Número
A	Experimental	40
B	Control	40
Total		80

En vista que toda la población es la muestra (muestra censal), no se considera alguna técnica de muestreo.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es la encuesta y el instrumento es el cuestionario.

El cuestionario “es una modalidad de encuesta que consiste en formular un conjunto sistemático de preguntas escritas en una cedula que están relacionadas a hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación” (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez, 2014, p. 211).

Para fines de esta investigación se utiliza el cuestionario de conciencia ambiental, el cual se describe en la siguiente ficha técnica:

Ficha técnica

Nombre: Cuestionario de conciencia ambiental

Autores: EcoBarómetro de Andalucía, 2011.

Procedencia: España, Andalucía

Adaptación: Pilar Fajardo Yrala (2017)

Administración: individual y colectiva

Ámbito de aplicación: Alumnas del tercer grado de secundaria.

Duración: libre (20 minutos aproximadamente)

Significación: Evaluación de los niveles de conciencia ambiental y sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa.

Descripción:

El instrumento consta de 29 ítems. La prueba está estructurada en dos partes: la primera parte consta de cuatro ítems de opción múltiple; la segunda parte (a partir del ítem 5) son afirmaciones que el evaluado responde en base a una escala tipo Likert:

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

Calificación

La calificación de las primeras preguntas es un punto por cada respuesta correcta. Las siguientes el evaluador las califica según el valor que le asigna el sujeto a cada ítem.

Interpretación

La interpretación de las calificaciones obtenidas es de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4

Niveles de interpretación del cuestionario de conciencia ambiental

	Bajo	Medio	Alto
Componente cognitivo	4 – 10	11 – 17	18 – 24
Componente afectivo	7 – 15	16 – 26	27 – 35
Componente conativo	8 – 18	19 – 29	30 – 40
Componente activo	6 – 13	14 – 22	23 – 30
Conciencia ambiental	25 – 59	60 – 94	95 – 129

Validez

Validez “es el grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que busca medir” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 278). En este caso se

opta por la validez de contenido, el cual es determinado mediante juicio de expertos.

Tabla 5

Validación por juicio de expertos del cuestionario de conciencia ambiental

Experto	Opinión
Dra. Luzmila Garro Aburto	Existe suficiencia
Mg. Virginia Campos Urbano	Existe suficiencia
Mg. Dennis Jaramillo Ostos	Existe suficiencia

Confiabilidad

Confiabilidad es el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 277).

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se administró a una muestra piloto de 25 estudiantes similares a la muestra de estudio. Con los datos obtenidos se calculó el Coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6

Confiabilidad del cuestionario de conciencia ambiental

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	29

Como se observa en la tabla 1, se ha obtenido un coeficiente alfa de Cronbach de 0,872, lo que significa que el instrumento tiene alta confiabilidad

2.8. Métodos de análisis de datos

Para analizar los datos se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 21, con el fin de realizar los siguientes análisis:

Porcentajes y frecuencias para describir el comportamiento de las variables. Las cuales están organizadas en tablas de frecuencia y figuras de barras.

Prueba U de Mann Whitney, Es una prueba estadística no paramétrica para determinar diferencias de grupos independientes medidos a través de una escala ordinal y cuya distribución de datos no es normal. La significación estadística está determinada por la siguiente regla de decisión:

Si $p < 0,05$, entonces, se rechaza la hipótesis nula

2.9. Aspectos éticos

En función de las características del estudio se tomó en cuenta aquellos aspectos éticos que resultan primordiales dado que se consideraron personas como sujetos de estudio y su participación requiere su autorización; razón por el cual se procedió a aplicar el respectivo consentimiento informado. Todos los participantes accedieron libremente a participar en la investigación.

También, se aseguró mantener el anonimato de los sujetos encuestados; así como el respeto hacia ellos. Los instrumentos fueron custodiados adecuadamente y sus respuestas fueron minuciosa y objetivamente registradas sin que obre algún tipo de juicio o discriminación.

III. Resultados

3.1. Descripción de resultados

Tabla 7

Niveles de conciencia ambiental

			Conciencia ambiental			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Pretest	Control	N	25	10	5	40
		%	62.5%	25.0%	12.5%	100.0%
	Experimental	N	22	8	10	40
		%	55.0%	20.0%	25.0%	100.0%
Posttest	Control	N	16	17	7	40
		%	40.0%	42.5%	17.5%	100.0%
	Experimental	N	10	9	21	40
		%	25.0%	22.5%	52.5%	100.0%

En la tabla 7 y figura 1 se presenta el nivel de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Como se observa que en el pretest, el grupo de control (62,5%) y experimental (55%) tiende a mostrar el nivel “Bajo” en conciencia ambiental; mientras que en el posttest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Bajo” (40%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (52,5%).

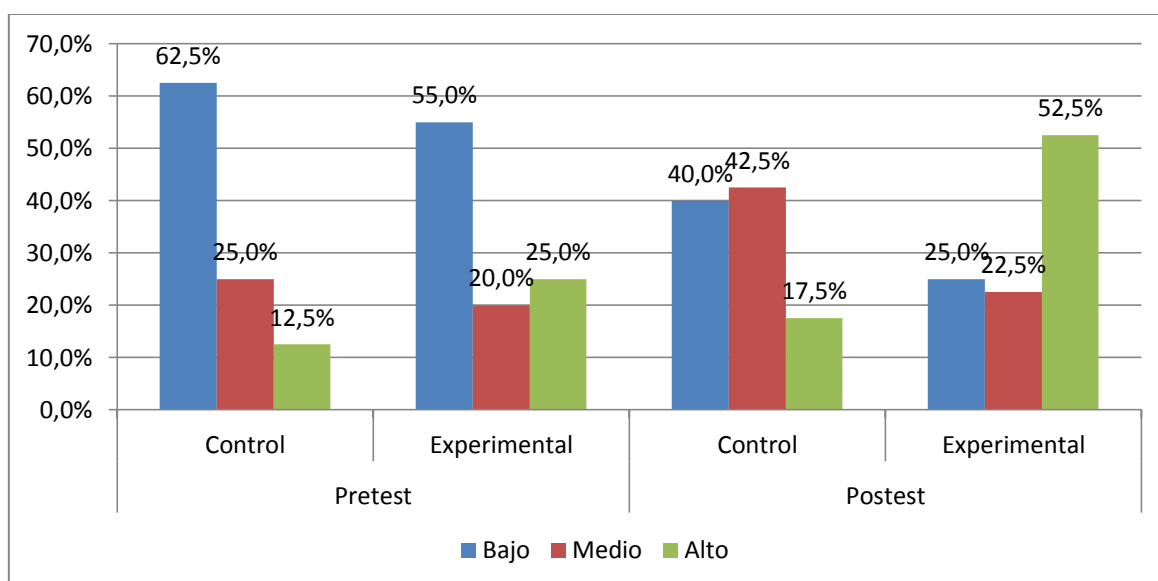


Figura 1. Niveles de conciencia ambiental

Tabla 8

Niveles cognitivos de la conciencia ambiental

		Componente cognitivo			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Pretest	Control	N	15	19	6	40
		%	37.5%	47.5%	15.0%	100.0%
	Experimental	N	20	14	6	40
		%	50.0%	35.0%	15.0%	100.0%
Posttest	Control	N	20	17	3	40
		%	50.0%	42.5%	7.5%	100.0%
	Experimental	N	8	8	24	40
		%	20.0%	20.0%	60.0%	100.0%

En la tabla 8 y figura 2 se presenta el nivel cognitivo de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”. Como se observa se observa que en el pretest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Medio” (47,5%), y el experimental el nivel “Bajo” (50%) en el componente cognitivo de la conciencia ambiental; mientras que en el posttest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Bajo” (50%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (60%).

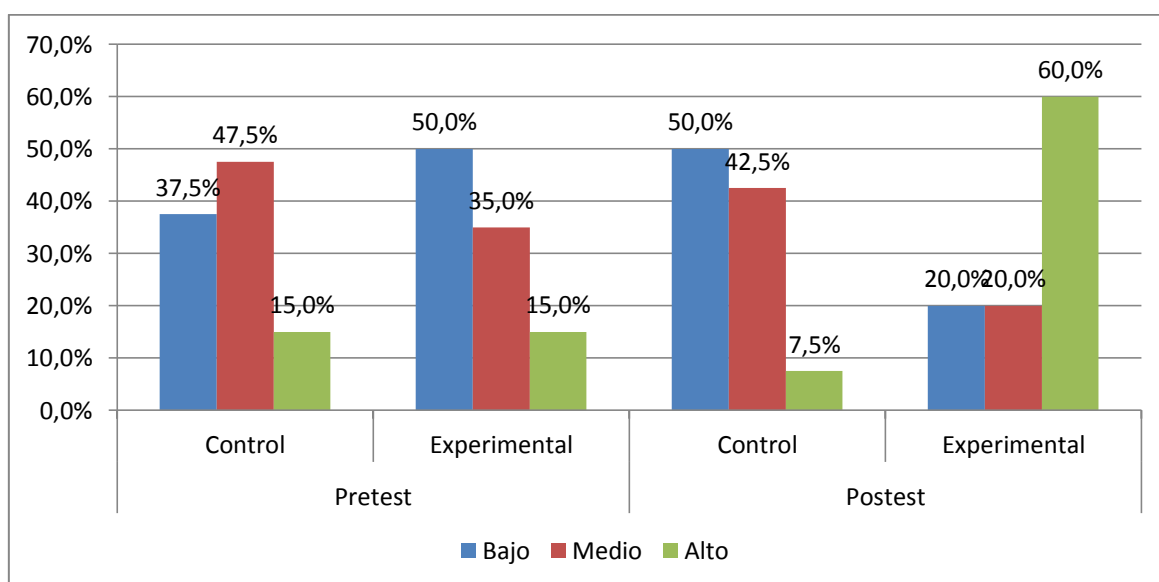


Figura 2. Niveles cognitivos de la conciencia ambiental

Tabla 9

Niveles afectivos de la conciencia ambiental

			Componente afectivo			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Pretest	Control	N	25	8	7	40
		%	62.5%	20.0%	17.5%	100.0%
	Experimental	N	24	9	7	40
		%	60.0%	22.5%	17.5%	100.0%
Posttest	Control	N	15	17	8	40
		%	37.5%	42.5%	20.0%	100.0%
	Experimental	N	10	9	21	40
		%	25.0%	22.5%	52.5%	100.0%

En la tabla 9 y figura 3 se presenta el nivel afectivo de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”. Como se observa se observa que en el pretest, el grupo de control (62,5%) y y el experimental (60%) tiende a alcanzar el nivel “Bajo” en el componente afectivo de la conciencia ambiental; mientras que en el postest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Medio” (42,5%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (52,5%).

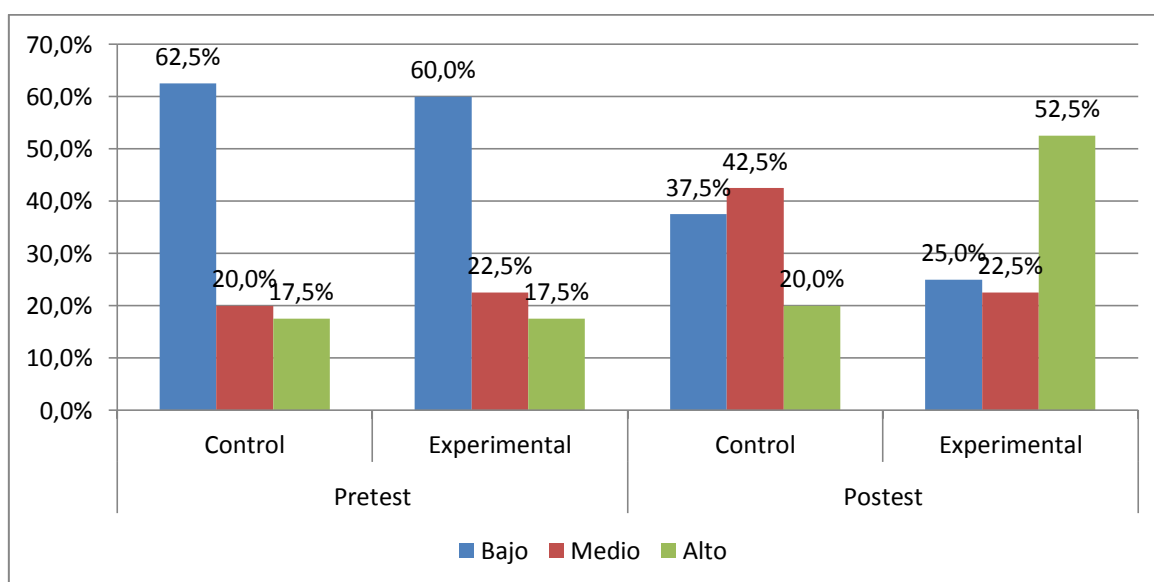


Figura 3. Niveles afectivos de la conciencia ambiental

Tabla 10

Niveles conativos de la conciencia ambiental

			Componente conativo			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Pretest	Control	N	24	11	5	40
		%	60.0%	27.5%	12.5%	100.0%
	Experimental	N	19	10	11	40
		%	47.5%	25.0%	27.5%	100.0%
Posttest	Control	N	17	17	6	40
		%	42.5%	42.5%	15.0%	100.0%
	Experimental	N	7	7	26	40
		%	17.5%	17.5%	65.0%	100.0%

En la tabla 10 y figura 4 se presenta el nivel conativo de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”. Como se observa se observa que en el pretest, el grupo de control (60%) y el experimental (47,5%) tiende a alcanzar el nivel “Bajo” en el componente conativo de la conciencia ambiental; mientras que en el posttest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Bajo” (42,5%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (65%).

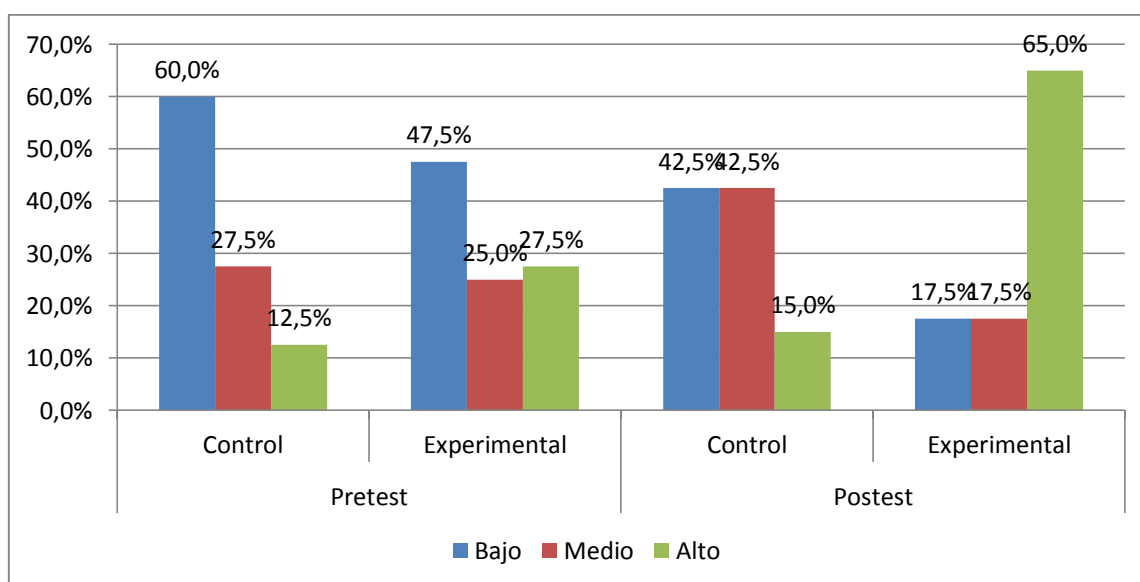


Figura 4. Niveles conativos de la conciencia ambiental

Tabla 11

Niveles activos de la conciencia ambiental

		Componente activo			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Pretest	Control	N	27	10	3	40
		%	67.5%	25.0%	7.5%	100.0%
	Experimental	N	20	11	9	40
		%	50.0%	27.5%	22.5%	100.0%
Posttest	Control	N	21	10	9	40
		%	52.5%	25.0%	22.5%	100.0%
	Experimental	N	13	8	19	40
		%	32.5%	20.0%	47.5%	100.0%

En la tabla 11 y figura 5 se presenta el nivel activo de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”. Como se observa se observa que en el pretest, el grupo de control (67,5%) y el experimental (50%) tiende a alcanzar el nivel “Bajo” en el componente activo de la conciencia ambiental; mientras que en el posttest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Bajo” (52,5%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (47,5%).

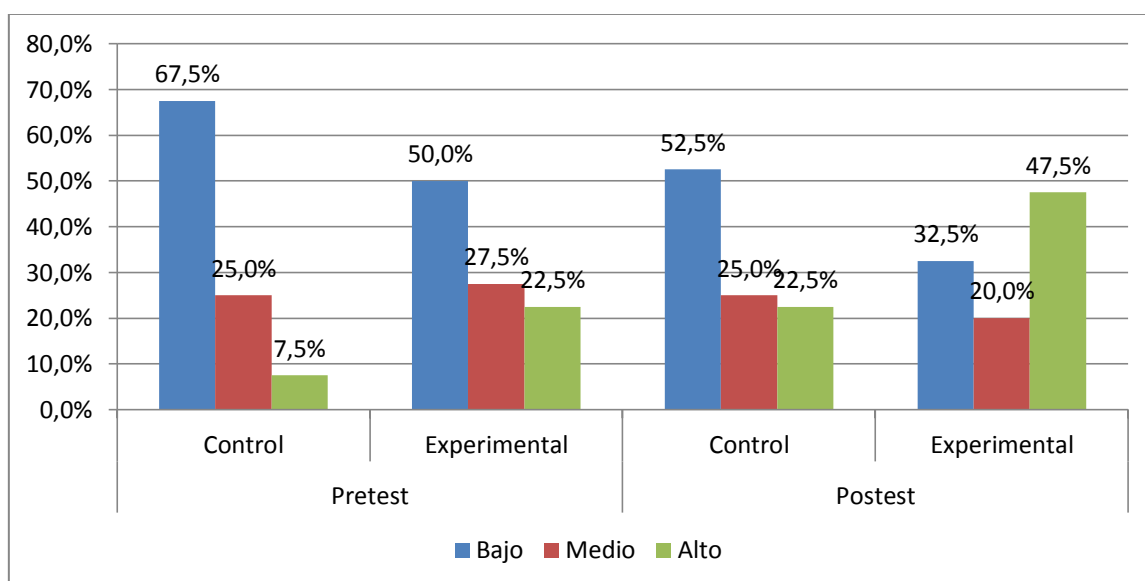


Figura 5. Niveles activos de la conciencia ambiental

3.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis General

H_0 : La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

H_G : La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Prueba estadística elegida: La “U” de Mann-Whitney. El efecto del programa reciclaje de residuos sólidos sobre la conciencia ambiental será determinado por la diferencia en los puntajes obtenidos entre el pretest y postest.

Nivel de Significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05. Entonces:

$p < 0,05$ = Se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Tabla 12

Prueba U de Mann-Whitney para conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	38,94	1557,50	-0,602	737,500 $p=,547$
	Experimental	40	42,06	1682,50		
	Total	80				
Postest	Control	40	31,94	1277,50	-3,297	457,500 $p=,001$
	Experimental	40	49,06	1962,50		
	Total	80				

En la tabla 12, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=737,500$ y un $p=0,547$ en cuanto a conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en la medida de conciencia ambiental antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=457,500$ y un $p=0,001$ en cuanto a conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en la medida de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (49,06 frente 31,94 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 6, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control.

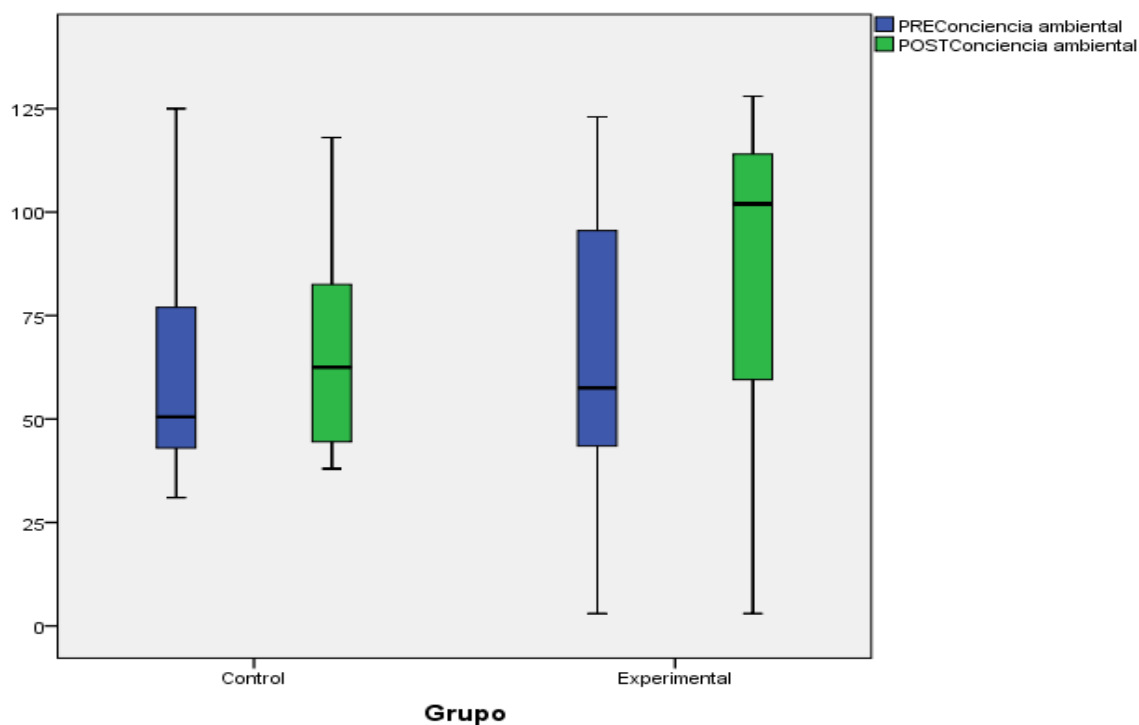


Figura 6. Diferencia en conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

Hipótesis específica 1

H₀: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

H₁: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Prueba estadística elegida: La “U” de Mann-Whitney. El efecto del programa reciclaje de residuos sólidos sobre el componente cognitivo de la conciencia ambiental será determinado por la diferencia en los puntajes obtenidos entre el pretest y post test.

Nivel de significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05. Entonces:

$p < 0,05$ = Se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Tabla 13

Prueba U de Mann-Whitney para el componente cognitivo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	42,33	1693,00	-0,704	727,000 $p=,481$
	Experimental	40	38,68	1547,00		
	Total	80				
Postest	Control	40	28,78	1151,00	-4,520	331.000 $p=,000$
	Experimental	40	52,23	2089,00		
	Total	80				

En la tabla 13, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=727,000$ y un $p=0,481$ en cuanto al componente cognitivo de conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y

experimental en estas medidas antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=331,000$ y un $p=0,000$ en cuanto al componente cognitivo de conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en estas medidas después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (52,23 frente 28,78 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 7, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control.

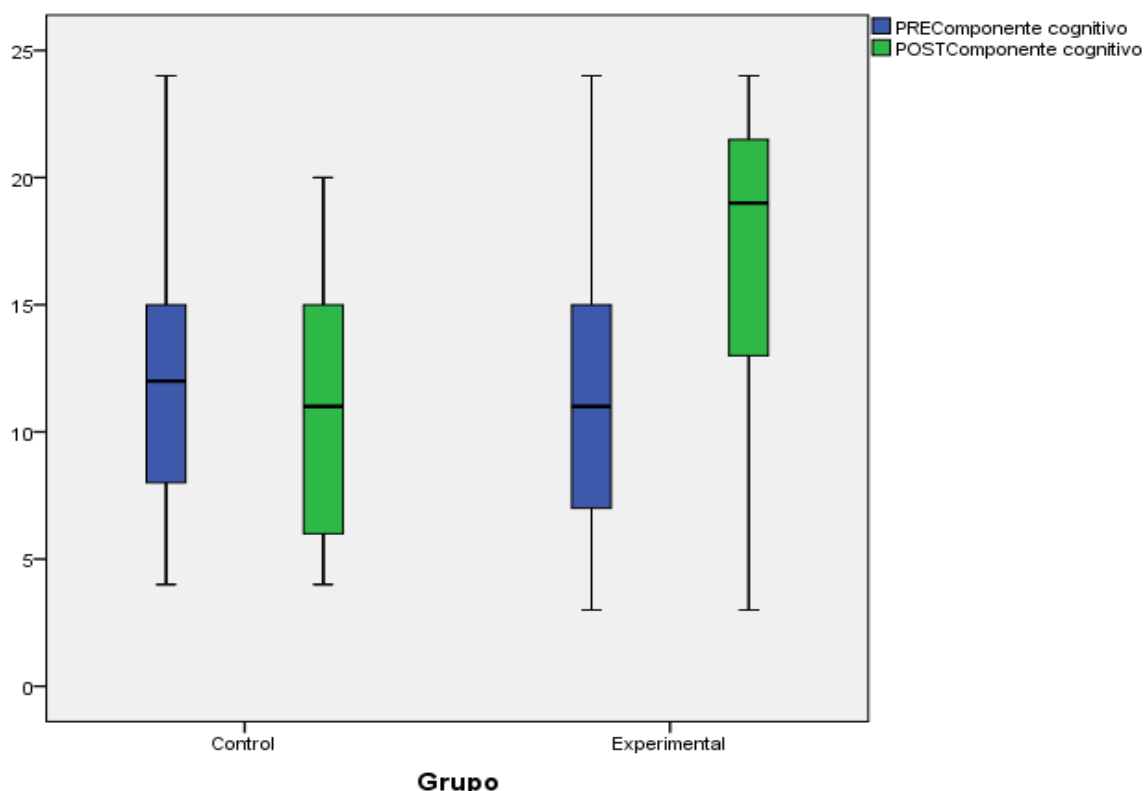


Figura 7. Diferencia en el componente cognitivo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

Hipótesis específica 2

H₀: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

H₂: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Prueba estadística elegida: La “U” de Mann-Whitney. El efecto del programa reciclaje de residuos sólidos sobre el componente afectivo de la conciencia ambiental será determinado por la diferencia en los puntajes obtenidos entre el pretest y postest.

Nivel de significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05. Entonces:

$p < 0,05 =$ Se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Tabla 14

Prueba U de Mann-Whitney para el componente afectivo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	40,34	1613,50	-0,063	793,500 $p=,950$
	Experimental	40	40,66	1626,50		
	Total	80				
Postest	Control	40	34,69	1387,50	-2,239	567.500 $p=,025$
	Experimental	40	46,31	1852,50		
	Total	80				

En la tabla 14, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=793,500$ y un $p=0,950$ en cuanto al componente afectivo de conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y

experimental en estas medidas antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=567,500$ y un $p=0,025$ en cuanto al componente afectivo de conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en estas medidas después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (46,31 frente 34,69 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 8, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control.

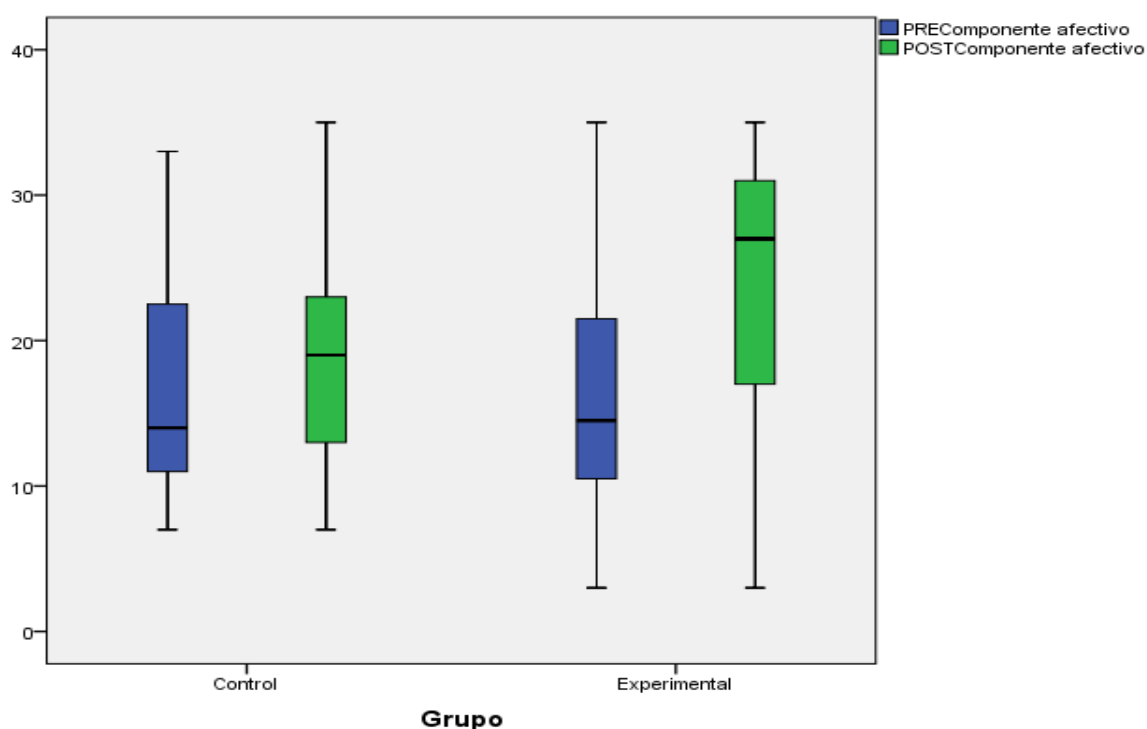


Figura 8. Diferencia en el componente afectivo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

Hipótesis específica 3

H₀: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

H₃: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Prueba estadística elegida: La “U” de Mann-Whitney. El efecto del programa reciclaje de residuos sólidos sobre el componente conativo de la conciencia ambiental será determinado por la diferencia en los puntajes obtenidos entre el pretest y postest.

Nivel de Significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05. Entonces:

$p < 0,05$ = Se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Tabla 15

Prueba U de Mann-Whitney para el componente conativo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	35,84	1433,50	-1,798	613,500 $p=,072$
	Experimental	40	45,16	1806,50		
	Total	80				
Postest	Control	40	30,73	1229,00	-3,766	409.000 $p=,000$
	Experimental	40	50,28	2011,00		
	Total	80				

En la tabla 15, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=613,500$ y un $p=0,072$ en cuanto al componente conativo de conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y

experimental en estas medidas antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=409,000$ y un $p=0,000$ en cuanto al componente conativo de conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en estas medidas después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (50,28 frente 30,73 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 9, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control.

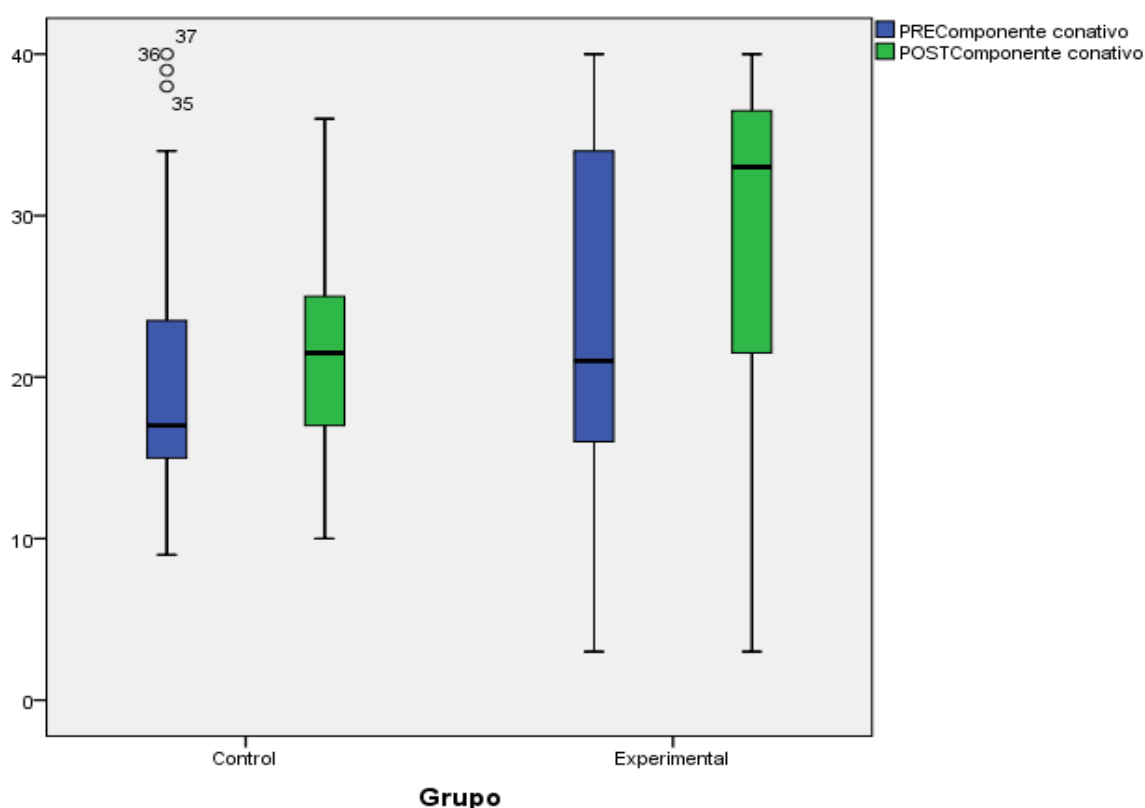


Figura 9. Diferencia en el componente conativo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

Hipótesis específica 4

H₀: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

H₄: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Prueba estadística elegida: La “U” de Mann-Whitney. El efecto del programa reciclaje de residuos sólidos sobre el componente activo de la conciencia ambiental será determinado por la diferencia en los puntajes obtenidos entre el pretest y postest.

Nivel de Significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05.

Entonces:

$p < 0,05$ = Se rechaza la hipótesis nula.

Resultado:

Tabla 16

Prueba U de Mann-Whitney para el componente activo de la conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	35,55	1422,00	-1,914	602,000 $p=,056$
	Experimental	40	45,45	1818,00		
	Total	80				
Postest	Control	40	34,79	1391,50	-2,202	571.500 $p=,028$
	Experimental	40	46,21	1848,50		
	Total	80				

En la tabla 16, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=602,000$ y un $p=0,056$ en cuanto al componente activo de conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y

experimental en estas medidas antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=571,500$ y un $p=0,028$ en cuanto al componente activo de conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en estas medidas después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (46,21 frente 34,79 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 10, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control.

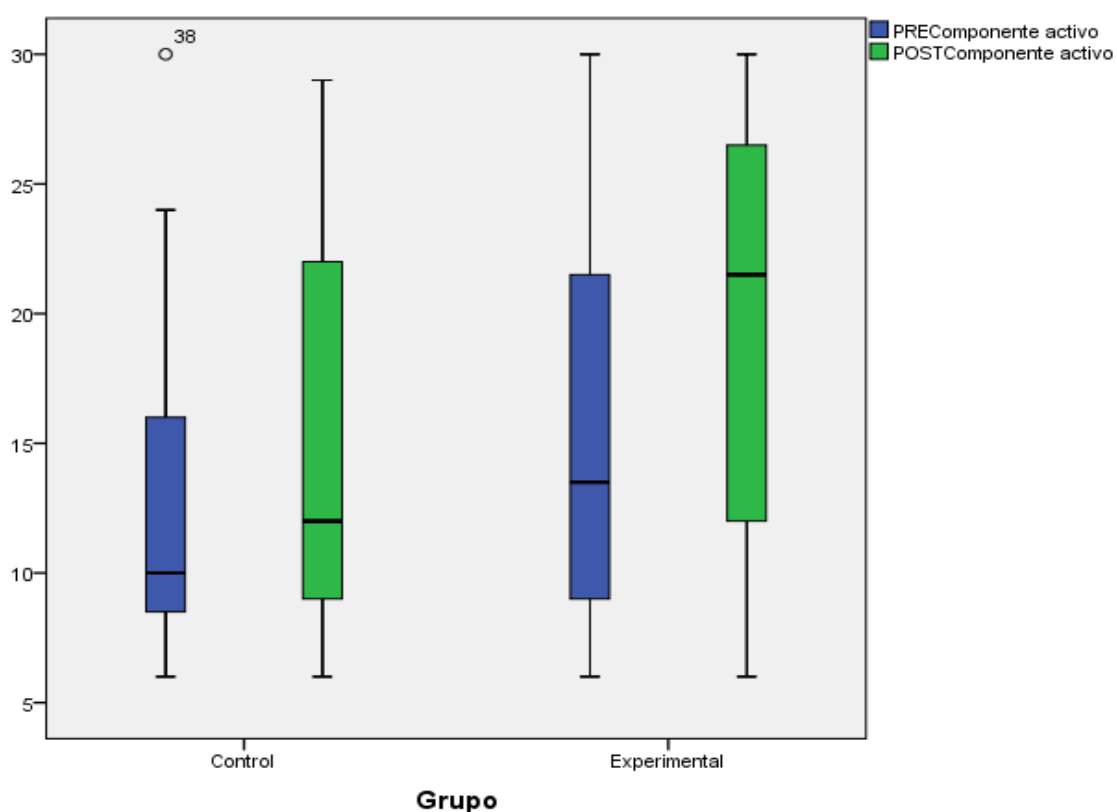


Figura 10. Diferencia en el componente activo de conciencia ambiental de los estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

IV. Discusión

De acuerdo a los resultados hallados se ha comprobado que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. Estos resultados significan que el conjunto de actividades de intervención pedagógica organizadas en torno al reciclaje de residuos sólidos (Velaz de Medrano, 1998, citado por Molina, 2007) mejoran las creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones y comportamientos que reducen el impacto ambiental de la acción humana. (Jiménez y La Fuente, 2006). Estos resultados concuerdan con lo reportado por Balaguera (2012) que en su tesis “Conciencia moral ambiental desde el colegio: transformando actitudes para la sustentabilidad” confirma que el la aplicaciones actividades pedagógicas que fortalecen el juicio moral favorece el desarrollo de la conciencia ambiental; incluso Vásquez (2014) en la tesis “Estrategias de aprendizaje colaborativo en el desarrollo de actitudes ambientales en alumnos de la asignatura de educación ambiental de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat”, indicó que estas estrategias pedagógicas debieran ser desde metodologías colaborativas.

Del mismo modo, se ha evidenciado que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. De acuerdo a esto se puede referir que el programa reciclaje de residuos sólidos, mejoran los conocimientos relacionados con el entendimiento y la definición de los problemas ecológicos, la posesión de esquemas inteligibles sobre sus posibles soluciones y sus responsables, así como el interés informativo sobre el tema (Chuliá, 1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011). Siguiendo la misma idea, Espinoza (2015), en su tesis “Diseño e implementación de un programa de educación ambiental para lograr conciencia y responsabilidad social en los integrantes de la Unidad Educativa Experimental Héroes del 41” indica que para ello se deben abordar temáticas como el bienestar social, las actitudes ambientales cumplimiento de normativas y los diversos tipos de contaminación desarrolla la conciencia y responsabilidad ambiental. A ello, Yóplac (2013), le añade conocimientos sobre los recursos naturales a valorar.

Asimismo, se observó que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. Según estos hallazgos, se puede manifestar que el programa reciclaje de residuos sólidos, promueve sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente y el grado de adhesión a valores culturales favorables a la protección de la naturaleza (Chuliá, 1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011), lo cual, según Canchanya (2014), en la tesis “Gestión ambiental y actitudes ambientales en estudiantes de secundaria de la provincia de Huancayo”, puede evidenciarse desde una idónea gestión ambiental

También, los resultados indican que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. Es decir, que el programa reciclaje de residuos sólidos, eleva la disposición de los estudiantes a actuar personalmente con criterios ecológicos y a aceptar los costes personales asociados a su conservación (Chuliá, 1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011), lo cual puede evidenciarse desde diversas actividades productivas a las que los estudiantes pueden ser expuestos como por ejemplo la producción de abono orgánico (Jiménez, 2016) o el manejo de residuos vegetales sólidos (Reyes, 2014).

Igualmente, el análisis realizado muestra que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017. Por tanto se puede decir que el programa reciclaje de residuos sólidos, promueve comportamientos ecológicamente responsables, tanto individuales como colectivos (Chuliá, 1995, citado por Jiménez y Lafuente, 2011). En la misma línea, Denegri, González y Sepúlveda (2012) señalaron en su tesis “Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje”, que las estrategias constructivistas que se usen en el desarrollo del programa es lo que permite mejoren sus actitudes para participar activamente en la protección del ambiente. Asimismo Ramiro, Valencia y Mendoza (2012) en la investigación “Construcción de la conciencia ambiental para trabajar en y desde la escuela”, refirieron que la

conciencia ambiental resulta de la interacción de los sujetos donde la intencionalidad de uno reconfigure la intencionalidad del otro. De este modo se puede apreciar que la dimensión activa de la conciencia ecológica puede ser desarrollada desde las acciones participativas y interactivas de los mismos sujetos.

V. Conclusiones

- Primera: Existe diferencia significativa ($U=457,500$ y $p=0,001$) entre el grupo de control y experimental en lo que concierne a conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.
- Segunda: Existe diferencia significativa ($U=331,000$ y $p=0,000$) entre el grupo de control y experimental en el componente cognitivo de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.
- Tercera: Existe diferencia significativa ($U=567,500$ y $p=0,025$) entre el grupo de control y experimental en el componente afectivo de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.
- Cuarta: Existe diferencia significativa ($U=409,000$ y $p=0,000$) entre el grupo de control y experimental en el componente conativo de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.
- Quinta: Existe diferencia significativa ($U=571,500$ y $p=0,028$) entre el grupo de control y experimental en el componente activo de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las

estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

VI. Recomendaciones

- Primera: Plantear a la dirección general institución educativa particular “María Auxiliadora” reuniones pedagógicas para socializar y proponer el uso del programa reciclaje de residuos sólidos en todos las estudiantes que conforman la población escolar, dado que se ha comprobado su eficacia para desarrollar conciencia ambiental, lo que su vez incidirá de manera significativa en las políticas públicas de cuidado y conservación del medio ambiente.
- Segunda: Incluir en las unidades de aprendizaje contenidos que eleven el nivel informativo de las estudiantes acerca de la problemática ambiental, incidiendo siempre en el desarrollo de juicios e interpretaciones personales que conlleven al fortalecimiento de compromisos personales en favor del entorno natural.
- Tercera: Desarrollar talleres vivenciales donde las estudiantes tengan la oportunidad de observar la gravedad del problema ambiental, de tal modo que se instale preocupación personal por su cuidado, enfatizando valores proambientales.
- Cuarta: Participar a todos los docentes de la institución educativa su compromiso para con el ambiente y la necesidad de motivar en las estudiantes la movilización de actitudes que lleven al cuidado del medio ambiente asumiendo los costos de esfuerzo y tiempo que ello demande.
- Quinta: Realizar concursos, debates, foros u cualquier otro tipo acción participativa, de tal modo que se fortalezca la conciencia ambiental desde la colectividad y el compromiso social, no solo de los integrantes de la comunidad educativa sino de la localidad en general.

VII. Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioural control, self-efficacy, locus of control, and theory of planned behaviour. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(1), 1-20. Recuperada de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x/abstract>
- Ajzen, I. y Fishbein, F. (2005). Scaling and testing multiplicative combinations in the expectancy-value model of attitudes. *Journal of applied social psychology*, 38(1), 2222-2247. Recuperada de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1559-1816.2008.00389.x/abstract>
- Ajzen, I. y Gilbert, N. (2008). *Attitudes and the prediction of behavior*. En W. D. Crano y R. Prislin. *Attitudes and attitude change*, New York, Psychology Press, 289-311.
- Ajzen, I. y Madden, T. (1986). Prediction of goal-directed behaviour: The role of intention, perceived control, and prior behaviour. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26, 305-328. Recuperada de <http://dx.doi.org/10.1006/jeem.1996.0004>
- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la Educación Ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*, 3(6), 1 – 29. Recuperada de <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>.
- Balaguera, C. (2012). *Conciencia moral ambiental desde el colegio: transformando actitudes para la sustentabilidad* (Tesis de Maestría). Universidad de Tolima. Ibagué, Colombia.
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of environmental psychology*, 23, 21-32. Recuperada de [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00078-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00078-6)
- BID (2010). *Informe de evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo,
- Boada, A. (2003). *El reciclaje, una herramienta no un concepto reflexiones hacia la sostenibilidad*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

- Brand, K. (2002). *Conciencia y comportamiento medioambientales: estilos de vida más ‘verdes’*, en M. Redclift (Comp.), *Sociología del medio ambiente. Una perspectiva internacional*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Bravo, F. (2004). *Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú*. *Revista Socialismo y Participación*, 97. Recuperado de http://www4.congreso.gob.pe/historico/cip/materiales/forestal/articuloconcam_biental2.pdf.
- Canchanya, S. (2014). *Gestión ambiental y actitudes ambientales en estudiantes de secundaria de la provincia de Huancayo*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Junín). Recuperada de https://issuu.com/samuelcanchanyaflores/docs/p_gina_preliminares_y_finales_-sam
- Carabias, J., Meave, J., Valverde, T. y Cano-Santana, Z. (2009). *Ecología y medio ambiente en el siglo XXI*. México: Pearson Educación.
- Castell, X.E. (2012). *Reciclaje de residuos industriales*. Madrid, España: Editorial Díaz de Santos.
- CEPAL (2015). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. Santiago: CEPAL
- Choles, V. (2013). *Gestión integral de residuos sólidos en colegios sostenibles: modelos y tendencias* (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Conama (2005). *Estrategia de reciclaje de residuos sólidos domiciliarios de la región metropolitana*. Santiago, Chile: Conama.
- Denegri, M., González, J. y Sepúlveda, J. (2012). Estrategias instruccionales para promover en estudiantes universitarios actitudes hacia el reciclaje. *Educere*, 14(49), 319-331. Recuperada de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35617102008.pdf>.
- Dunlap, R. E. y Van Liere, K.D. (1978). A proposed measuring instrument and preliminary results: The ‘new environmental paradigm. *Journal of environmental education*, 9, pp. 10-19. Recuperada de <http://umaine.edu/soe/files/2009/06/NewEcologicalParadigmNEPScale1.pdf>

- Dunlap, R. y Van Liere, K. (1984). Commitment to the dominant social paradigm and concern for environmental quality. *Social science quarterly*, 65, 1013-1028.
- Duran, M., Alzate, M. y Sabucedo, J. (2006). *La influencia de la norma personal y la TAP en la conducta de separación de residuos*. En J.A. Corraliza, J. Berenguer y R. Martín (Eds.), *Medio ambiente, bienestar humano y responsabilidad ecológica* (pp 305-309). Madrid: Resma y Fundación General de la UAM.
- Dutcher, D., Finley, J., Luloff, A., y Johnson, J. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment and behavior*, 39, págs. 474-493.
- Espinoza, J. (2015). *Diseño e implementación de un programa de educación ambiental para lograr conciencia y responsabilidad social en los integrantes de la Unidad Educativa Experimental Héroes del 41*. Tesis de maestría. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Fernández, A. y Sánchez, M. (2007). Guía para la gestión integral d los residuos sólidos urbanos. La Habana: ONUDI/SECO/LARE. Recuperado de https://www.unido.org/fileadmin/import/72852_Gua_Gestin_Integral_de_RSU.pdf
- Franson, N. y Gärling, T. (1999). Environmental concern: conceptual definitions, measurement methods and research findings. *Journal of environmental psychology*, 19, 369-382. Recuperada de [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1540-6237](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1540-6237).
- Harland, P., Staats, H. y Wilke, H.A.M. (1999). Explaining proenvironmental intention and behaviour by personal norms and the theory of planned behaviour. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 2505-2528. doi:10.1111/j.1559-1816.1999.tb00123.x
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6° Edición). México: Mc Graw-Hill Educación.
- Herranz, M., Proy, R. y Eguiguren, J. (2009). Comportamientos de reciclaje: Propuesta de modelo predictivo para la CAPV. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(1), 7-26. Recuperada de https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol10_1y2/Vol10_1y2_b.pdf.

- Jiménez, Y. (2016). *Aplicación del aula taller en el manejo de la lenteja de agua como abono orgánico y su influencia en la actitud ambiental de los estudiantes del quinto grado de secundaria de las instituciones educativas de la ciudad de Puno 2013* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle. Lima, Perú.
- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2011). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del Ecobarómetro andaluz. *En Persona, sociedad y medio ambiente*, 8(1), 124. Recuperado de <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf>.
- Kidner, D. (2001). *Nature and psyche: radical environmentalism ant the politics of Subjectivity*. New York: State University of New York Press.
- Kilbourne, W. E., Beckmann, S. C., Lewis, A. y Van Dam, Y. (2002). A multinational examination of the role of the dominant social paradigm in environmental attitudes of university students. *Environment and behavior*, 33(2), 209-228. Recuperada de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00139160121972954>.
- Lecitra, M. (2010). *Reducir, Reutilizar y Reciclar: El problema de los residuos sólidos urbanos*. Buenos Aires: GEIC
- Maloney, M. y Ward, M. (1973). Ecology: let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge, *American psychologist*, 30(1), 787-790. Recuperada de <https://eric.ed.gov/?id=EJ080691>.
- Matthies, E. y Blöbaum, A. (2007). *Impact of environmental concern and ecological norms*, en T. Gärling y L. Steg (eds.), *Threats from car traffic to the quality of urban life*, Elsevier, Amsterdam, 2007, p. 251-271.
- Ministerio del Ambiente (2014). *COP20: el Espíritu de Lima que movilizó un acuerdo climático global*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- Molina, D. (2007). Lineamientos para la configuración de un programa de intervención en orientación educativa. *Ciências & Cognição* 12(1), 40-50. Recuperada de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v12/v12a05.pdf>
- Moyano, E., Lafuente, R., Priego, C., Meiattini, S. y Pisano, I. (2011). *Ecobarómetro de Andalucía*. Andalucía: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Olofsson, A. y Öhman, S. (2006). General beliefs and environmental concern. Transatlantic comparisons. *Environment and behavior*, 38 (6), 768-790. Recuperada de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916506287388>.
- Organización Meteorológica Mundial (2009). *La Organización Meteorológica Mundial de un vistazo*. Suiza: OMN.
- Penido, J. y Leite, G. (2006). *Manual de gestión integrada de residuos sólidos municipales en ciudades de América Latina y el Caribe*. Río de Janeiro: IBAM.
- Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente – PNUMA (1972). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*. Estocolmo: PNUMA
- Ramiro, D., Valencia, F. y Mendoza, J. (2012). Construcción de la conciencia ambiental para trabajar en y desde la escuela. *Revista nodos y nudos* 4(32): 74-87. Recuperada de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/NYN/article/view/1801>.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Reyes, R. (2014). *Manejo de residuos vegetales sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de los jardineros de la Universidad Nacional Agraria la Molina* (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle – La Cantuta, Lima, Perú). Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/434>
- Rodríguez, G. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Granada: Aljibe.
- Rohan, M. J. (2000). A rose by any Name? The values construct. *Personality and social psychology review*, 4(3), pp. 255-277. Recuperada de <http://kodu.ut.ee/~cect/teoreetiline%20seminar%2023.04.2013/Rohan%20000.pdf>.

- Schultz, P. W. (2002). *Inclusion with nature: the psychology of human-nature relations*, en P. Scmuck y P. W. Schultz (eds.), *Psychology of sustainable development*. Norwell: Kluwer Academic, 2002.
- Schultz, P., Shriver, C., Tabanico, J. y Khazian, A. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of environmental psychology*, 24, 31-42. Recuperada de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4436134/>
- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical test in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65. Recuperada de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.220.3674&rep=rep1&type=pdf>.
- Stern, P., Dietz, T. y Gaugnano, G. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and behavior*, 27(6), 723-743. Recuperada de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013916595276001>.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Vázquez, L. (2014). *Estrategias de aprendizaje colaborativo en el desarrollo de actitudes ambientales en alumnos de la asignatura de educación ambiental de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle. Lima, Perú.
- Vázquez, J., Mulás, A., Aguilar, O. y Sancho, J. (2001). *Manual para el establecimiento de un programa regional de reciclaje*. Mexico: Sedesol.
- Velaz de Medrano. (1998). *Orientación e Intervención Psicopedagógica. Conceptos, Modelos, Programas y Evaluación*. Málaga: Aljibe.
- Wiesenfeld, E. (2003). La Psicología Ambiental y el desarrollo sostenible. Cual psicología ambiental? Cual desarrollo sostenible? *Estudios de Psicología (Natal)*, 8(2), 253-261. Recuperada de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2003000200007&lng=en&nrm=iso
- Yóplac, M. (2013). *Influencia de un programa de cuentos ecológicos en el cambio de actitudes ambientales de los pobladores del anexo de Alizo, distrito*

Omía, provincia Rodríguez de Mendoza, región Amazonas (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle. Lima, Perú.

VIII. Anexos

Anexo 1. Artículo científico



“Programa de reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de secundaria de una institución particular -Breña 2017”

Pilar Fajardo Yrala

pfyrala@hotmail.com

Escuela de Posgrado
Universidad César Vallejo Filial Lima

Resumen

La tesis tuvo como objetivo determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017. La investigación fue de enfoque cuantitativo y de tipo aplicada; el diseño fue cuasiexperimental. La muestra fue no probabilística y se conformó con 83 estudiantes de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña, los cuales fueron elegidos de manera intencionada. El instrumento fue el cuestionario de conciencia ambiental, el cual contó con validez de contenido determinada con juicio de expertos; también se obtuvo un coeficiente KR20= 0.820, lo cual denota alta confiabilidad. Los resultados indicaron que las puntuaciones entre el grupo de control y experimental difieren significativamente ($U = -4,826 < -1,67$; $p = ,000$), luego de aplicarse la variable independiente. Ello hace concluir que la aplicación del programa de reciclaje de residuos sólidos, estimula el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Palabras claves: Programa de reciclaje, conciencia ambiental, educación.

Abstract

As objective to determine the effect of the program reciclaje of solid residuals in the development of the environmental conscience of the students of secondary education of the educational particular institution María Auxiliadora, Breña 2017.

The carried out investigation was of quantitative focus and of applied type; the design was cuasiexperimental. The sample was not probabilistic and he conformed to with 83 students of the educational particular institution María Auxiliadora. The instrument was the questionnaire of environmental conscience, which had content validity determined with experts' trial; also a coefficient KR20=0.820, that which denotes high reliability. The results indicated that the punctuations among the control group and experimental they differ significantly ($OR = -4,826 < -1,67$; $p = 000$), after being applied the independent variable. He makes it conclude that the application of the program of reciclaje of solid residuals, stimulates the development of the environmental conscience of the students of secondary education of the educational particular institution María Auxiliadora, Breña 2017.

Keywords: Recycling program, makes aware environmental, education

Introducción

La contaminación ambiental es un problema de dimensión global. Por ello el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA) puso la alerta de preservar el medio ambiente de la Tierra; desde entonces ha estado empeñado en la realización de cumbres climáticas como la COP20 realizada en el Perú (2014) en la que no se abordó aspectos claves como la contaminación de mares, ríos, lagos y lagunas o la creación de proyectos de manejo de residuos sólidos para aminorar impactos ambientales; asimismo, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) también se sumó a promover campañas contra la contaminación ambiental, a partir de los cambios climáticos que se vienen operando en todo el mundo.

En América Latina existe también preocupación por la contaminación ambiental y el cambio climático, pues la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el BID, entre otros organismos, han venido alertando a la población de la necesidad de formular estrategias basadas en el desarrollo sustentable para garantizar los recursos naturales como energéticos a las poblaciones futuras.

En el Perú, un hito importante de la lucha contra la contaminación ambiental, desde una perspectiva de impacto ambiental producido por la explotación minera, dio lugar a la creación de Ministerio del Ambiente (2008) y desde entonces se ha promulgado una densa legislación ambiental. Aunque el Estado Peruano ha venido legislando con anterioridad sobre este aspecto, por ejemplo cabe destacar la Ley General de Residuos Sólidos o Ley N° 27314 (El Peruano, 21.07.2000). No obstante, recientemente se ha considerado de interés nacional promulgar el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (El Peruano, 23.12.2016).

Todas estas medidas tiene que ver con dos aspectos sustanciales: (a) contaminación ambiental y (b) el cambio climático. Aunque diversos organismos estatales (Ministerio del Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación) vengan difundiendo el enfoque ambiental y la necesidad de promover los proyectos de gestión de residuos sólidos, poco es lo que reamente han logrado desde una perspectiva de educación ambiental en los municipios, organismos subnacionales al que se le ha encargado la tarea de la gestión de residuos sólidos.

Sobre el particular, todavía subyacen puntos de vista erróneos en la manera de abordar el reciclaje de residuos sólidos, esto por falta de una educación ambiental entre la población, que de paso al desarrollo de una cultura ambiental. Es necesario considerar que la gestión de los residuos sólidos implica considerar todas las etapas del manejo de los residuos sólidos como un todo y no como una suma de partes, abordándose la problemática ambiental de los residuos sólidos de manera mucho más eficiente. Por otro lado, de acuerdo a Vázquez, Mulás, Aguilar y Sancho (2001), el reciclaje se define como “un proceso que reintegra al ciclo de consumo los materiales presentes en los residuos sólidos urbanos que ya fueron desechados y que son aptos para elaborar otros productos” (p. 109). En otras palabras, el reciclaje de materiales recuperables a partir de los residuos urbanos es un método compuesto de tratamiento y de disposición final de los materiales existentes en los desechos.

Por su parte, Herranz, Proy y Eguiguren (2009), han planteado un modelo de tres componentes que explican el comportamiento reciclador. La primera denominada actitudes que hace referencia a la disposición que solivianta el esfuerzo frente a la frecuencia de traslado del residuo sólido (desde el hogar hasta el punto de traslado); la segunda es la interiorización de la norma personal; y el tercero es el control percibido, lo cual alude a la barrera de la selección (poner las cosas en su sitio). Sin embargo, existe factores asociados que podrían explicar estos comportamientos, sobre todo aquellos de índole interno como es el caso de la conciencia ambiental.

Alea (2006) concibe conciencia ambiental como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (p. 2). Refiere el autor que se trata de un modo de existencia material y espiritual de las personas como resultado de su permanente interacción con el medio ambiente. Por su parte Bravo (2004) define la conciencia ambiental “tanto el conocimiento como la actitud positiva hacia los asuntos ambientales; en el sentido de que constituyen variables centrales que, al lado de otras, definen la existencia de las sociedades humanas y determinan sus posibilidades de desarrollo material, social y tecnológico”. (p.2) Sobre la base de la idea expuesta por el autor se infiere que conciencia ambiental es una categoría que está ligada a un bagaje de conocimiento y actitudes hacia el entorno medioambiental en donde interactúa el hombre, es decir desarrolla su práctica

social que le permite garantizar en esa interacción con la naturaleza, sus medios de reproducción sociocultural.

Teóricos como Ajzen y Fishbein (2005) y Ajzen y Gilbert (2008) han caracterizado la conciencia ambiental como una actitud global entendida como una forma de representación cognitiva que establece la manera como se valoran las problemáticas relacionadas al cuidado del medio ambiente, lo cuales pueden ser evaluadas a partir de las creencias, sentimientos y comportamientos que expresan las personas.

Considerando la relación entre valores, creencias y actitudes y el rol que juegan con respecto a la conciencia ambiental, puede decirse que los valores ambientales inciden en la creencia generalizada acerca de las relaciones de personas con su medio ambiente (la visión del mundo), y que tanto ésta como las creencias asociadas al sistema personal de valores (algo más específicas) terminan influyendo en la conciencia ambiental. A su vez, ésta influye en la decisión actitudinal o conductual, relacionada con creencias, actitudes y conductas específicas vinculadas a los problemas ambientales (Rohan, 2000).

La institución educativa particular “María Auxiliadora” del distrito de Breña, es una institución católica donde se forman estudiantes del sexo femenino que desarrollan su labor en base a los preceptos evangélicos para la construcción de una ciudadanía con ética en el marco de los principios evangélicos; sin embargo, requieren reforzar su tarea teniendo como línea de orientación el enfoque ambiental, en el cual se refuerce la educación ambiental y se contribuya de esta manera a reforzar la conciencia ambiental de las estudiantes, a través de hábitos ecológicos que den un valor agregado a las actividades de reciclaje. A pesar de que se imparte el área de ciencia, tecnología y ambiente (CTA), el trabajo pedagógico no ha sido efectivo del todo, toda vez que el enfoque ambiental a estado centrado en el desarrollo memorístico de las experiencias naturales, antes que una participación activa y constructiva de los aprendizajes de las estudiantes con una perspectiva indagatoria y científica que esté orientada a proponer proyectos factibles en beneficio de la capacidad emprendedora de las estudiantes. De allí que surge la necesidad de implantar el programa reciclaje de residuos sólidos en estudiantes del tercera grado de secundaria, con el objetivo de desarrollar conciencia ambiental, promover la adquisición de hábitos ecológicos centrados en el reciclaje de residuos sólidos, orientados a hacer del distrito de Breña un mejor lugar para vivir.

Metodología

La investigación es de tipo aplicada porque tiene “busca conocer para hacer, actuar, construir y modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad completa” (Valderrama, 2013, p. 165). El diseño de la investigación es cuasiexperimental, ya que “los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento, son

grupos intactos”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 148). La muestra fue conformada con 80 estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora del distrito de Breña, establecidas en dos aulas una de control y otra experimental. El instrumento utilizado fue el Cuestionario de conciencia ambiental, adaptado para el presente estudio mediante la comprobación de su validez contenido con juicio de expertos y determinados su confiabilidad mediante la comprobación de su consistencia interna con coeficiente alfa de Cronbach, de 0,872. Los datos fueron recolectados en forma grupal, contando con el consentimiento informado respectivo. El análisis descriptivo es presentado en tablas de frecuencias y porcentajes; y la comprobación de hipótesis, se realizaron mediante la U de Mann Whitney.

Resultados

Tabla 1
Niveles de conciencia ambiental

		Conciencia ambiental			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Pretest	Control	N	25	10	5	40
		%	62.5%	25.0%	12.5%	100.0%
	Experimental	N	22	8	10	40
		%	55.0%	20.0%	25.0%	100.0%
Posttest	Control	N	16	17	7	40
		%	40.0%	42.5%	17.5%	100.0%
	Experimental	N	10	9	21	40
		%	25.0%	22.5%	52.5%	100.0%

En la tabla 1 se presenta el nivel de conciencia ambiental que alcanzan las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Como se observa que en el pretest, el grupo de control (62,5%) y experimental (55%) tiende a mostrar el nivel “Bajo” en conciencia ambiental; mientras que en el posttest, el grupo de control tiende a alcanzar el nivel “Bajo” (40%) y el grupo experimental el nivel “Alto” (52,5%)

A continuación se procede a mostrar los resultados de la comprobación de hipótesis:

- H₀: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos no causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.
- H_G: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.

Los resultados son:

Tabla 12

Prueba U de Mann-Whitney para conciencia ambiental en estudiantes del grupo de control y experimental según pretest y postest

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	U
Pretest	Control	40	38,94	1557,50	-0,602	737,500 <i>p=,547</i>
	Experimental	40	42,06	1682,50		
	Total	80				
Postest	Control	40	31,94	1277,50	-3,297	457.500 <i>p=,001</i>
	Experimental	40	49,06	1962,50		
	Total	80				

En la tabla 12, se observa que en el pretest, se ha obtenido un valor $U=737,500$ y un $p=0,547$ en cuanto a conciencia ambiental. Esto significa que no existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en la medida de conciencia ambiental antes de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Sin embargo, en el postest se observa un valor $U=457,500$ y un $p=0,001$ en cuanto a conciencia ambiental. Esto significa que existe diferencia significativa entre el grupo de control y experimental en la medida de conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos.

De acuerdo a los resultados descritos se rechaza la hipótesis nula, es decir: La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017. En el postest, los estudiantes del grupo experimental obtienen un mayor rango promedio en conciencia ambiental (49,06 frente 31,94 del grupo del control). Esta misma tendencia se observa en la figura 6, donde en el postest, el grupo experimental alcanza una mejor mediana que el grupo de control

Discusión

De acuerdo a los resultados hallados se ha comprobado que la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017. Estos resultados significan que el conjunto de actividades de intervención pedagógica organizadas en torno al reciclaje de residuos sólidos (Velaz de Medrano, 1998, citado por Molina, 2007) mejoran las creencias, opiniones, valores, actitudes, intenciones y comportamientos que reducen el impacto ambiental de la acción humana. (Jiménez y La Fuente, 2006). Estos resultados concuerdan con lo reportado por Balaguera (2012) que en su tesis "Conciencia moral ambiental desde el colegio: transformando actitudes para la sustentabilidad" confirma que el la aplicaciones

actividades pedagógicas que fortalecen el juicio moral favorece el desarrollo de la conciencia ambiental; incluso Vásquez (2014) en la tesis “Estrategias de aprendizaje colaborativo en el desarrollo de actitudes ambientales en alumnos de la asignatura de educación ambiental de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad Marcelino Champagnat”, indicó que estas estrategias pedagógicas debieran ser desde metodologías colaborativas.

Conclusión

Existe diferencia significativa ($U=457,500$ y $p=0,001$) entre el grupo de control y experimental en lo que concierne a conciencia ambiental después de aplicarse el programa reciclaje de residuos sólidos. Es decir, la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.). Por lo tanto, se concluye que los estilos de gestión inciden en el aprendizaje organizacional de la IEP Nuestra Señora de Copacabana, Rímac-2017.

Referencias

- Jiménez, M. y Lafuente, R. (2011). La operacionalización del concepto de conciencia ambiental en las encuestas. La experiencia del EcoBarómetro andaluz. *En Persona, sociedad y medio ambiente*, 8(1), 124. Recuperado de <http://www.iesa.csic.es/publicaciones/201120130.pdf>.
- Molina, D. (2007). Lineamientos para la configuración de un programa de intervención en orientación educativa. *Ciências & Cognição* 12(1), 40-50. Recuperada de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v12/v12a05.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.
- Vázquez, J., Mulás, A., Aguilar, O. y Sancho, J. (2001). *Manual para el establecimiento de un programa regional de reciclaje*. Mexico: Sedesol.
- Herranz, M., Proy, R. y Eguiguren, J. (2009). Comportamientos de reciclaje: Propuesta de modelo predictivo para la CAPV. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(1), 7-26. Recuperada de https://mach.webs.ull.es/PDFS/Vol10_1y2/Vol10_1y2_b.pdf.
- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la Educación Ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía*, 3(6), 1 – 29. Recuperada de <http://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>.
- Bravo, F. (2004). Actores políticos y conciencia ambiental en el Perú. *Revista Socialismo y Participación*, 97. Recuperado de

<http://www4.congreso.gob.pe/historico/cip/materiales/forestal/articuloconcaambiental2.pdf>

- Ajzen, I. y Fishbein, F. (2005). Scaling and testing multiplicative combinations in the expectancy-value model of attitudes. *Journal of applied social psychology*, 38(1), 2222-2247. Recuperada de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1559-1816.2008.00389.x/abstract>
- Ajzen, I. y Gilbert, N. (2008). *Attitudes and the prediction of behavior*. En W. D. Crano y R. Prislin. *Attitudes and attitude change*, New York, Psychology Press, 289-311.
- Rohan, M. J. (2000). A rose by any Name? The values construct. *Personality and social psychology review*, 4(3), pp. 255-277. Recuperada de <http://kodu.ut.ee/~cect/teoreetilise%20seminar%2023.04.2013/Rohan%202000.pdf>.

Anexo 2. Matriz de consistencia

Título: Programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017						
Autor: Pilar Fajardo Yrala						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores			
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?</p> <p>¿Cuál es el efecto de la</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Comprobar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.</p> <p>Determinar el efecto del</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el desarrollo de la conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente cognitivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular “María Auxiliadora”, Breña 2017.</p> <p>La aplicación del</p>	Variable independiente: Programa reciclaje de residuos sólidos			
			Componentes	Temáticas	Sesiones	Tiempo
			Reciclaje de papel	<ul style="list-style-type: none"> - Sesión 1: Minimización del residuo de papel - Sesión 2: Valorización del residuo de papel - Sesión 3: Tratamiento del residuo de papel 	1 – 3	90 minutos por sesión
			Reciclaje de vidrio	<ul style="list-style-type: none"> - Sesión 4: Minimización del residuo de vidrio - Sesión 5: Valorización del residuo de vidrio - Sesión 6: Tratamiento del residuo de vidrio 	4 – 6	
Reciclaje de plástico	<ul style="list-style-type: none"> - Sesión 7: Minimización del residuo de plástico - Sesión 8: Valorización del residuo del plástico - Sesión 9: Tratamiento del residuo del plástico 	7 – 9				

			Variable dependiente: Conciencia ambiental			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles o rangos
aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?	programa reciclaje de residuos sólidos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.	programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente afectivo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017.	Componente cognitivo	- Tiene información sobre la problemática ambiental - Emite opiniones sobre política ambiental	1 – 8	Bajo: [29 – 67] Medio: [68 - 106] Alto: [107 – 145]
¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?	Identificar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.	La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente conativo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017.	Componente afectivo	- Percibe la gravedad del problema ambiental - Muestra preocupación personal por el estado del medio ambiente - Se adhiere a valores proambientales	9 – 15	
¿Cuál es el efecto de la aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017?	Determinar el efecto del programa reciclaje de residuos sólidos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.	La aplicación del programa reciclaje de residuos sólidos causa efectos significativos en el componente activo de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular "María Auxiliadora", Breña 2017.	Componente afectivo	- Percibe la gravedad del problema ambiental - Muestra preocupación personal por el estado del medio ambiente - Se adhiere a valores proambientales	9 – 15	
			Componente conativo	- Percibe su acción como eficaz para el cuidado del medio ambiente - Muestra disposición a realizar diversas conductas proambientales - Muestra disposición a asumir costes asociadas a distintas medidas proambientales	16 – 23	

Anexo 3. Instrumento

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA CONCIENCIA AMBIENTAL

Estimada estudiante:

A continuación se presentan un conjunto de interrogantes opiniones u comentarios que permitirá conocer el nivel de conciencia ambiental. Lea cuidadosamente las instrucciones, antes de responder de acuerdo con la siguiente escala de respuestas:

Del ítem 1 al 4:

Opción a	Opción b	Opción c
a	b	b

Del ítem 5 al 29:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5
MD	ED	IND	DA	MA

DIMENSIÓN 1: COGNITIVO						
N°	Preguntas					
01	¿Qué es efecto invernadero? a) El suelo se calienta por acción del sol b) Más calor en verano y más frío en invierno c) Sube la temperatura por el aumento de dióxido de carbono en el aire	a	b	c		
02	¿Qué es "calentamiento global" a) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del sol b) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del hombre c) Es una idea falsa porque hay lugares donde no se calienta la tierra, por el contrario hay mucho frío y hielo	a	b	c		
03	¿Qué es la capa de ozono? a) Es una parte de la atmosfera b) Es un gas natural de la atmosfera y es permanente c) Gas de la atmosfera que se deteriora debido a algunos productos químicos creados por el hombre	a	b	c		
04	¿Qué es la lluvia acida?	a	b	c		

	a) Es una lluvia radioactiva b) Es un arma química c) Es lluvia conteniendo ácido sulfúrico y nítrico procedente de combustibles fósiles					
		MD	ED	IND	DA	MA
05	Pienso que toda estudiante debe conocer sobre educación ambiental.	1	2	3	4	5
06	Considero que el reciclaje de residuos sólidos contribuye al cuidado del medio ambiente.	1	2	3	4	5
07	Opino que es importante recibir información sobre la contaminación ambiental	1	2	3	4	5
08	Creo que el problema de la contaminación ambiental es cultural	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 2: AFECTIVO						
N°		MD	ED	IND	DA	MA
9	Siento que en estos tiempos el problema ambiental es grave	1	2	3	4	5
10	Temo que los seres humanos abusan seriamente del medio ambiente	1	2	3	4	5
11	Me preocupa la falta de conciencia de la gente con respecto al cuidado del medio ambiente	1	2	3	4	5
12	Temo que en un breve tiempo ya no haya ni agua para vivir	1	2	3	4	5
13	Siento que soy responsable por el lugar donde vivo	1	2	3	4	5
14	Me indigna que haya gente que no respeta el medio ambiente	1	2	3	4	5
15	Me siento motivada a participar en cualquier acción que signifique el cuidado del medio ambiente	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3: CONATIVO						
N°		MD	ED	IND	DA	MA
16	Mis acciones no perjudican el medio ambiente	1	2	3	4	5
17	Organizo mis acciones considerando el cuidado del medio ambiente	1	2	3	4	5
18	Estoy dispuesta a involucrarme en cualquier acción pro ambiental	1	2	3	4	5
19	Estoy dispuesta a participar en cualquier campaña reciclaje	1	2	3	4	5
20	Estaría dispuesta a colaborar en campañas	1	2	3	4	5

	para que no se quemen llantas, bosques o basura					
21	Me doy mi tiempo para seleccionar los residuos sólidos que se podrían reciclar	1	2	3	4	5
22	Estoy dispuesta a restringir al mínimo el consumo de agua por día.	1	2	3	4	5
23	Me doy mi tiempo para conversar con amistades y vecinos acerca del cuidado del medio ambiente	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 4: ACTIVO						
N°		MD	ED	IND	DA	MA
24	Práctico el reciclaje de residuos sólidos en mi hogar.	1	2	3	4	5
25	He apoyado en alguna acción de transformación de material reciclado para su nuevo uso	1	2	3	4	5
26	Cuido los jardines de mi casa o colegio para que siempre estén verdes	1	2	3	4	5
27	Participo en campañas de protección del medio ambiente.	1	2	3	4	5
28	Informo a la comunidad sobre la importancia del reciclaje para cuidar el medio ambiente	1	2	3	4	5
29	Participo en reuniones, marchas, campañas o foros relacionados al cuidado del medio ambiente	1	2	3	4	5

Gracias por su colaboración.

Anexo 4. Certificado de validez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONCIENCIA AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ²		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO							
1	¿Qué es efecto invernadero? a) El suelo se calienta por acción del sol b) Más calor en verano y más frío en invierno c) Sube la temperatura por el aumento de dióxido de carbono en el aire	✓		✓		✓		
2	¿Qué es "calentamiento global" a) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del sol b) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del hombre c) Es una idea falsa porque hay lugares donde no se calienta la tierra, por el contrario hay mucho frío y hielo	/		/		/		
3	¿Qué es la capa de ozono? a) Es una parte de la atmósfera b) Es un gas natural de la atmósfera y es permanente c) Gas de la atmósfera que se deteriora debido a algunos productos químicos creados por el hombre	/		✓		✓		
4	¿Qué es la lluvia ácida? a) Es una lluvia radioactiva b) Es un arma química c) Es lluvia conteniendo ácido sulfúrico y nítrico procedente de combustibles fósiles	✓		/		/		
5	Pienso que toda estudiante debe conocer sobre educación ambiental.	/		/		/		
6	Considero que el reciclaje de residuos sólidos contribuye al cuidado del medio ambiente.	/		✓		✓		
7	Opino que es importante recibir información sobre la contaminación ambiental	/		/		✓		
8	Creo que el problema de la contaminación ambiental es cultural	/		/		/		

DIMENSIÓN 2: AFECTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
9	Siento que en estos tiempos el problema ambiental es grave	✓		✓		✓	
10	Temo que los seres humanos abusan seriamente del medio ambiente	✓		✓		✓	
11	Me preocupa la falta de conciencia de la gente con respecto al cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓	
12	Temo que en un breve tiempo ya no haya ni agua para vivir	✓		✓		✓	
13	Siento que soy responsable por el lugar donde vivo	✓		✓		✓	
14	Me indigna que haya gente que no respeta el medio ambiente	✓		✓		✓	
15	Me siento motivada a participar en cualquier acción que signifique el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 3: CONATIVO		Si	No	Si	No	Si	No
16	Mis acciones no perjudican el medio ambiente	✓		✓		✓	
17	Organizo mis acciones considerando el cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓	
18	Estoy dispuesta a involucrarme en cualquier acción pro ambiental	✓		✓		✓	
19	Estoy dispuesta a participar en cualquier campaña reciclaje	✓		✓		✓	
20	Estaría dispuesta a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, bosques o basura	✓		✓		✓	
21	Me doy mi tiempo para seleccionar los residuos sólidos que se podrían reciclar	✓		✓		✓	
22	Estoy dispuesta a restringir al mínimo el consumo de agua por día.	✓		✓		✓	
23	Me doy mi tiempo para conversar con amistades y vecinos acerca del cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓	
DIMENSIÓN 4: ACTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
24	Práctico el reciclaje de residuos sólidos en mi hogar.	✓		✓		✓	
25	He apoyado en alguna acción de transformación de material reciclado para su nuevo uso	✓		✓		✓	
26	Cuido los jardines de mi casa o colegio para que siempre estén verdes	✓		✓		✓	
27	Participo en campañas de protección del medio ambiente.	✓		✓		✓	
28	Informo a la comunidad sobre la importancia del reciclaje para cuidar el medio ambiente	✓		✓		✓	
29	Participo en reuniones, marchas, campañas o foros relacionados al cuidado del medio ambiente	✓		✓		✓	

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONCIENCIA AMBIENTAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: COGNITIVO							
1	¿Qué es efecto invernadero? a) El suelo se calienta por acción del sol b) Más calor en verano y más frío en invierno c) Sube la temperatura por el aumento de dióxido de carbono en el aire	/		/		/		
2	¿Qué es "calentamiento global" a) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del sol b) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del hombre c) Es una idea falsa porque hay lugares donde no se calienta la tierra, por el contrario hay mucho frío y hielo	/		/		/		
3	¿Qué es la capa de ozono? a) Es una parte de la atmósfera b) Es un gas natural de la atmósfera y es permanente c) Gas de la atmósfera que se deteriora debido a algunos productos químicos creados por el hombre	/		/		/		
4	¿Qué es la lluvia ácida? a) Es una lluvia radioactiva b) Es un arma química c) Es lluvia conteniendo ácido sulfúrico y nítrico procedente de combustibles fósiles	/		/		/		
5	Pienso que toda estudiante debe conocer sobre educación ambiental.	/		/		/		
6	Considero que el reciclaje de residuos sólidos contribuye al cuidado del medio ambiente.	/		/		/		
7	Opino que es importante recibir información sobre la contaminación ambiental	/		/		/		
8	Creo que el problema de la contaminación ambiental es cultural	/		/		/		

DIMENSIÓN 2: AFECTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
9	Siento que en estos tiempos el problema ambiental es grave	/		/		/	
10	Temo que los seres humanos abusan seriamente del medio ambiente	/		/		/	
11	Me preocupa la falta de conciencia de la gente con respecto al cuidado del medio ambiente	/		/		/	
12	Temo que en un breve tiempo ya no haya ni agua para vivir	/		/		/	
13	Siento que soy responsable por el lugar donde vivo	/		/		/	
14	Me indigna que haya gente que no respeta el medio ambiente	/		/		/	
15	Me siento motivada a participar en cualquier acción que signifique el cuidado del medio ambiente	/		/		/	
DIMENSIÓN 3: CONATIVO		Si	No	Si	No	Si	No
16	Mis acciones no perjudican el medio ambiente	/		/		/	
17	Organizo mis acciones considerando el cuidado del medio ambiente	/		/		/	
18	Estoy dispuesta a involucrarme en cualquier acción pro ambiental	/		/		/	
19	Estoy dispuesta a participar en cualquier campaña reciclaje	/		/		/	
20	Estaría dispuesta a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, bosques o basura	/		/		/	
21	Me doy mi tiempo para seleccionar los residuos sólidos que se podrían reciclar	/		/		/	
22	Estoy dispuesta a restringir al mínimo el consumo de agua por día.	/		/		/	
23	Me doy mi tiempo para conversar con amistades y vecinos acerca del cuidado del medio ambiente	/		/		/	
DIMENSIÓN 4: ACTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
24	Práctico el reciclaje de residuos sólidos en mi hogar.						
25	He apoyado en alguna acción de transformación de material reciclado para su nuevo uso	/		/		/	
26	Cuido los jardines de mi casa o colegio para que siempre estén verdes	/		/		/	
27	Participo en campañas de protección del medio ambiente.	/		/		/	
28	Informo a la comunidad sobre la importancia del reciclaje para cuidar el medio ambiente	/		/		/	
29	Participo en reuniones, marchas, campañas o foros relacionados al cuidado del medio ambiente	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Virginia Abunán Cerrofin Urbano DNI: 31683051

Especialidad del validador: Mg. Orientación Educativa

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

29 de abril del 2017


Mg. Virginia Abunán Cerrofin Urbano
Docente Universitario

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CONCIENCIA AMBIENTAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Qué es efecto invernadero? a) El suelo se calienta por acción del sol b) Más calor en verano y más frío en invierno c) Sube la temperatura por el aumento de dióxido de carbono en el aire	✓		/		/		
2	¿Qué es "calentamiento global" a) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del sol b) Aumento gradual de la temperatura de la tierra por acción del hombre c) Es una idea falsa porque hay lugares donde no se calienta la tierra, por el contrario hay mucho frío y hielo	✓		/		/		
3	¿Qué es la capa de ozono? a) Es una parte de la atmósfera b) Es un gas natural de la atmósfera y es permanente c) Gas de la atmósfera que se deteriora debido a algunos productos químicos creados por el hombre	✓		/		/		
4	¿Qué es la lluvia ácida? a) Es una lluvia radioactiva b) Es un arma química c) Es lluvia conteniendo ácido sulfúrico y nítrico procedente de combustibles fósiles	✓		/		/		
5	Pienso que toda estudiante debe conocer sobre educación ambiental.	✓		/		/		
6	Considero que el reciclaje de residuos sólidos contribuye al cuidado del medio ambiente.	/		✓		/		
7	Opino que es importante recibir información sobre la contaminación ambiental.	/		/		/		
8	Creo que el problema de la contaminación ambiental es cultural	/		/		/		

DIMENSIÓN 2: AFECTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
9	Siento que en estos tiempos el problema ambiental es grave	/		/		/	
10	Temo que los seres humanos abusan seriamente del medio ambiente	/		/		/	
11	Me preocupa la falta de conciencia de la gente con respecto al cuidado del medio ambiente	/		/		/	
12	Temo que en un breve tiempo ya no haya ni agua para vivir	/		/		/	
13	Siento que soy responsable por el lugar donde vivo	/		/		/	
14	Me indigna que haya gente que no respeta el medio ambiente	/		/		/	
15	Me siento motivada a participar en cualquier acción que signifique el cuidado del medio ambiente	/		/		/	
DIMENSIÓN 3: CONATIVO		Si	No	Si	No	Si	No
16	Mis acciones no perjudican el medio ambiente	/		/		/	
17	Organizo mis acciones considerando el cuidado del medio ambiente	/		/		/	
18	Estoy dispuesta a involucrarme en cualquier acción pro ambiental	/		/		/	
19	Estoy dispuesta a participar en cualquier campaña reciclaje	/		/		/	
20	Estaría dispuesta a colaborar en campañas para que no se quemen llantas, bosques o basura	/		/		/	
21	Me doy mi tiempo para seleccionar los residuos sólidos que se podrían reciclar	/		/		/	
22	Estoy dispuesta a restringir al mínimo el consumo de agua por día.	/		/		/	
23	Me doy mi tiempo para conversar con amistades y vecinos acerca del cuidado del medio ambiente	/		/		/	
DIMENSIÓN 4: ACTIVO		Si	No	Si	No	Si	No
24	Práctico el reciclaje de residuos sólidos en mi hogar.	/		/		/	
25	He apoyado en alguna acción de transformación de material reciclado para su nuevo uso	/		/		/	
26	Cuido los jardines de mi casa o colegio para que siempre estén verdes	/		/		/	
27	Participo en campañas de protección del medio ambiente.	/		/		/	
28	Informo a la comunidad sobre la importancia del reciclaje para cuidar el medio ambiente	/		/		/	
29	Participo en reuniones, marchas, campañas o foros relacionados al cuidado del medio ambiente	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Dennis Jarumillo Ostos DNI: 10754317

Especialidad del validador: Metodólogo

29 de abril del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Mgtr. Dennis Jarumillo Ostos
Cátedra Universitaria

Firma del Experto Informante.

Anexo 5. Matriz de datos

	Componente cognitivo	Componente afectivo	Componente conativo	Componente activo	Conciencia ambiental	Componente cognitivo	Componente afectivo	Componente conativo	Componente activo	Conciencia ambiental
1	14	9	18	10	51	4	19	23	12	58
1	8	12	13	12	45	5	15	17	9	46
1	22	29	38	17	106	13	32	33	25	103
1	21	28	24	16	89	16	31	32	24	103
1	16	19	24	17	76	15	21	24	24	84
1	12	14	15	8	49	7	17	10	10	44
1	17	19	18	10	64	14	22	28	16	80
1	4	7	8	6	25	10	9	16	10	45
1	10	11	12	9	42	4	14	16	10	44
1	15	13	10	9	47	5	20	24	9	58
1	13	15	17	9	54	8	18	22	11	59
1	9	12	18	11	50	8	14	16	7	45
1	13	22	28	22	85	16	24	21	20	81
1	11	12	14	7	44	14	21	25	6	66
1	12	20	25	18	75	16	31	25	25	97
1	5	8	9	9	31	4	10	17	11	42
1	14	15	18	7	54	17	19	25	21	82
1	8	11	17	10	46	7	13	15	6	41
1	14	23	22	15	74	13	19	22	21	75
1	7	8	18	8	41	7	11	18	12	48
1	6	9	15	8	38	5	11	18	12	46
1	7	10	16	9	42	6	12	14	9	41
1	19	33	34	24	110	20	27	30	29	106
1	23	30	39	18	110	14	33	34	26	107
1	15	27	23	15	80	13	32	20	26	91
1	18	32	33	23	106	19	35	36	28	118
1	24	31	40	30	125	18	34	35	27	114
1	5	15	16	6	42	5	9	16	10	40
1	13	14	17	9	53	16	23	24	20	83

1	12	13	15	8	48	15	22	23	19	79
1	4	14	15	9	42	4	7	18	9	38
1	8	9	10	9	36	8	12	14	8	42
1	10	13	14	12	49	10	15	17	8	50
1	6	7	17	7	37	6	10	17	9	42
1	12	21	27	21	81	15	23	20	16	74
1	11	13	14	13	51	6	16	18	12	52
1	15	9	15	8	47	12	20	26	22	80
1	15	24	23	16	78	14	20	23	22	79
1	9	10	11	10	40	10	13	15	9	47
1	16	24	17	9	66	13	21	27	15	76
2	17	9	22	21	69	20	29	39	25	113
2	6	14	15	10	45	14	12	21	8	55
2	20	33	40	30	123	22	34	38	29	123
2	6	13	17	9	45	4	11	18	11	44
2	10	15	19	8	52	18	20	32	22	92
2	18	31	39	28	116	20	32	36	29	117
2	13	21	26	17	77	24	33	36	29	122
2	10	9	16	9	44	8	15	16	7	46
2	22	35	35	24	116	24	33	33	23	113
2	14	15	20	19	68	23	27	37	23	110
2	12	19	39	27	97	21	28	40	25	114
2	7	7	17	11	42	16	21	23	19	79
2	4	7	20	9	40	19	21	33	17	90
2	13	14	23	18	68	22	28	36	16	102
2	10	13	11	6	40	17	24	30	20	91
2	14	22	27	18	81	18	34	37	30	119
2	7	14	18	10	49	5	12	10	12	39
2	9	12	10	9	40	15	23	25	19	82
2	9	7	15	12	43	7	14	15	6	42
2	15	20	25	16	76	23	32	35	28	118
2	21	34	33	23	111	23	35	40	30	128

2	4	12	10	8	34	7	12	20	12	51
2	7	10	17	6	40	9	7	17	8	41
2	24	30	38	27	119	19	31	35	28	113
2	15	7	21	20	63	24	28	38	24	114
2	15	30	37	29	111	18	30	34	27	109
2	15	23	37	19	94	19	35	38	23	115
2	5	13	14	9	41	13	8	20	7	48
2	10	11	18	7	46	10	8	18	9	45
2	17	24	38	20	99	20	27	39	24	110
2	6	13	22	8	49	21	27	35	19	102
2	13	19	24	15	71	22	31	34	27	114
2	13	20	40	28	101	22	29	33	26	110
2	12	19	23	22	76	21	30	33	26	110
2	6	15	16	9	46	15	20	22	7	64
2	8	8	18	12	46	13	22	24	20	79
2	7	14	12	7	40	12	19	31	21	83
2	19	32	40	29	120	21	33	37	30	121
2	5	8	21	10	44	20	22	34	18	94
2	8	15	14	11	48	6	13	14	9	42

Anexo 6. Programa

“Programa de reciclaje de residuos sólidos para el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de secundaria



PROGRAMA “RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL”

I. DATOS INFORMATIVOS:

1. Institución Educativa : IEP “MARIA AUXILIADORA” - Breña
2. Destinatarios : Tercero de secundaria
3. Responsable : Pilar Fajardo Yrala
4. Duración : 9 sesiones

II. FUNDAMENTACIÓN:

Para aplicar el programa de reciclaje se desarrollaran sesiones considerando tres residuos sólidos: papel, vidrio y plástico.

Si la esencia de la vida en comunidad se basa en la posibilidad de elucidar e integrar los mejores rasgos de los individuos que la constituyen, es necesario que la educación, como instrumento de socialización y de actitud crítica, adopte respuestas válidas para los retos que tiene planteados la humanidad. Uno de ellos, tal vez el más relevante en un momento de cambio global como el que vivimos, es el de reorientar nuestras formas de vida hacia la austeridad, la moderación y la sencillez, para romper con el círculo vicioso de la acumulación económica de unos pocos a costa de la pobreza del resto de la humanidad y de la destrucción del medio ambiente.

La educación se enfrenta, cuando menos, a dos retos ineludibles: por un lado el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; por otro, el desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra. Ambas cuestiones constituyen verdaderos ejes referenciales al hablar de desarrollo sostenible Nova (2009).

El programa reciclaje de residuos sólidos se fundamenta en la psicología ambiental en tanto contribuye a comprender y solucionar las diversas temáticas humano-ambientales, concibiendo ambos componentes de modo holístico,

contextualizado e interdisciplinar. Reivindica además la dimensión social de las transacciones que discurren entre el hombre y su entorno, específicamente a nivel comunitario reivindicando el rol activo de sus actores como expositores legítimos de sus entornos, necesidades y actuaciones; así como gestores de las transformaciones vitales para el mejoramiento de sus condiciones de vida Wiesenfeld (2003).

III. OBJETIVO:

3.1 General:

Incrementar el nivel de conciencia ambiental de las estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

Específicos

- 3.1.1 Incrementar el nivel de conciencia ambiental a través de reciclaje de papel en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017
- 3.1.2 Incrementar el nivel de conciencia ambiental a través de reciclaje de vidrio en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.
- 3.1.3 Incrementar el nivel de conciencia ambiental a través de reciclaje de plástico en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa particular María Auxiliadora, Breña 2017.

IV. METODOLOGÍA

Los contenidos de estas sesiones se realizan considerando los tres puntos de referencia propuestos por Castell (2012), lo cuales son señalados como componentes:

Componente 1. Minimización: “se concibe como el conjunto de actividades que se ejecutan para reducir la creación de residuos” (Castell, 2012, p. 45). Según el autor deben fomentarse comportamientos y hábitos que signifiquen una reducción de la generación de residuos.

Componente 2. Valorización: Según Castell (2012) “luego de originado el residuo se deberá requerir un repertorio de técnicas para lograr reutilizarlas” (p. 45). Es la llamada “3r” (recuperación, reciclaje, reutilización)

Componente 3. Tratamiento: “Se designa de este modo a todas aquellas acciones que tienen como propósito la reducción de los niveles de toxicidad del residuo, pero cuyo destino final es el basurero” (Castell, 2012, p. 46). Reducir toxicidad supone reducir el riesgo del residuo para la salud de las personas y deterioro del medio ambiente.

La metodología utilizada será aplicada través de 10 sesiones de aprendizaje, donde las actividades desarrolladas se caracterizan por el trabajo cooperativo, en donde las estrategias serán aplicadas a través de la investigación en grupo, minimización, valoración y tratamiento.

El programa se organiza del siguiente modo:

Componente	Sesión	Tiempo
Reciclaje de papel	Sesión 1: Minimización del residuo de papel	90 minutos por sesión
	Sesión 2: Valorización del residuo de papel	
	Sesión 3: Tratamiento del residuo de papel	
Reciclaje de vidrio	Sesión 4: Minimización del residuo de vidrio	90 minutos por sesión
	Sesión 5: Valorización del residuo de vidrio	
	Sesión 6: Tratamiento del residuo de vidrio	
Reciclaje de plástico	Sesión 7: Minimización del residuo de plástico	90 minutos por sesión
	Sesión 8: Valorización del residuo del plástico	
	Sesión 9: Tratamiento del residuo del plástico	



Centro Educativo Particular
"MARÍA AUXILIADORA"
 Jr. Olmedo N° 120 - Berú
 T: 42-8626 / Fax: 334-0742

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

"Reciclando papel"



I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: "CEP María Auxiliadora"

PROFESORA: Lic. Pilar Fajardo

NÚMERO DE SESIONES: 9

ÁREA: Ciencia y Tecnología

SEMANA: 5/7 al 9/7

GRADO Y SECCIÓN: 3ero B

TIEMPO: 90 minutos

II. PROPOSITO


Aprende a reciclar minimizando papel

III. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea. Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos al tratar residuos sólidos ¿Qué es conciencia ambiental? ¿Qué medidas debemos tomar frente a este problema?

IV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS, PROCEDIMIENTOS Y/O ESCENARIOS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • SABERES PREVIOS • Pedir a los estudiantes que lean la información de su ficha de refuerzo en pares sobre los gases que emana de una fábrica y que luego comenten su significado para estar seguros de que la han comprendido correctamente. • MOTIVACIÓN • Recogerán las ideas previas sobre el ambiente, subrayaran las palabras que se relacionan con la contaminación ambiental y otros aspectos que se aborden en la unidad. • Después, guiarlos para que reflexionen cómo ellos interactúan entre sí y con el medio que los rodea 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación Tizas 	20'

PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS • Observan el video “Los residuos no son basura” e identifican problemas ambientales como: lluvia acida y capa de ozono • En equipos debaten sobre los residuos sólidos, el reciclaje en el Perú. • Muestran sus residuos en papel comparten la experiencia en donde los encontraron, en qué estado se encontraban en la naturaleza. • A partir de la información compartida forman equipos de 4 y en papelotes describen que actividades realizar para minimizar residuos de papel en la escuela, casa, comunidad, etc.  <p data-bbox="927 671 1292 719">Eliminación de residuos, que se deriva necesariamente de la obtención y utilización de los recursos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación 	50'
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Exponen sus conclusiones a las demás compañeras en el aula • Elaboran un glosario con las palabras claves extraídas del tema y lo plasman en sus cuadernos • Envían materiales de papel que encuentran en su medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de consulta • Información en web 	20'

LISTA DE COTEJO EN GRUPO:

GRUPO	Acuerdan funciones en el grupo	Asumen la responsabilidad de su función	Dialogan y respetan las ideas en el grupo	TOTAL
1				
2				
3				



Centro Educativo Particular
"MARÍA AUXILIADORA"
 Jr. Olmedo N° 120 - Breña
 ☎ 42-8028 / Fax: 42-0742

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

“Trabajo valorando los residuos de papel”



I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CEP María Auxiliadora”

ÁREA: Ciencia y Tecnología

GRADO Y SECCIÓN: 3ero B

PROFESORA: Lic. Pilar Fajardo

SEMANA: 5/7 al 9/7

TIEMPO: 90 minutos

II. PROPOSITO

Aprende a reciclar valorizando el papel

NÚMERO DE SESIONES: 9

III. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea. Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos ¿Qué es conciencia ambiental? ¿Qué medidas debemos tomar frente a este problema?

IV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS, PROCEDIMIENTOS Y/O ESCENARIOS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • SABERES PREVIOS • Mencionan que tipos de residuos se generan diariamente en el planeta y ¿Por qué? • Escuchan las distintas opiniones y tratan de clasificar cada uno de ellos • MOTIVACIÓN • Motivar a los estudiantes con preguntas como estas: ¿qué entienden por residuos? ¿Qué clases de residuos conocen? ¿Por qué los residuos pueden contaminar? ¿Cómo lo hacen? • Se explica el propósito de la sesión: Identifican los principales contaminantes en las 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación • Tizas 	20'

	<p>actividades industriales y cotidianas por ejemplo en la escuela.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunica la hipótesis para dar sugerencias de solución • Asume posiciones a favor o en contra de las actividades del ser humano. <p>Se forman grupos de seis estudiantes (cada grupo debe ser heterogéneo en diversos aspectos)</p>		
PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • PROBLEMÁTICA • En equipos debaten sobre los residuos sólidos, el reciclaje en el Perú. • Muestran sus residuos en papel comparten la experiencia en donde los encontraron, en qué estado se encontraban en la naturaleza. • A partir de la información compartida y con ayuda de su libro de consulta investigan que tratamiento se le da en el Perú y cuánto tiempo se demora en degradar de manera natural • Para finalizar se evalúa a través de la transformación del papel en un producto reutilizable extensivo para compartir en la siguiente clase. • De manera individual proponen ideas para reutilizar papel y recuperar el residuo sólido y evitar así más tala de árboles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación 	50'
Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboran las conclusiones de la sesión • Resuelven preguntas de metacognición a los estudiantes: • ¿Cómo se sintieron? ¿Qué dificultades tuvieron al recolectar el papel en su entorno? • ¿Qué aprendieron acerca de los residuos como el papel? 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de consulta • Información en web 	20'

Coevaluación

Explicar a los estudiantes el uso de la rúbrica para el desarrollo de la coevaluación, de acuerdo con los niveles de logro.

Criterios	Inicio	Proceso	Logrado	Sobresaliente
Participa en la planificación y desarrollo de la actividad.	No participa ni en la planificación ni en el desarrollo de la actividad.	Participa en la planificación o en el desarrollo solo cuando se le recuerda hacerlo.	Participa en la planificación y desarrollo de la actividad.	Exhorta a los demás a participar en la planificación y desarrollo de la actividad.
Cumple los acuerdos del equipo.	No cumple con los acuerdos del equipo.	Cumple medianamente solo si se le recuerda que debe hacerlo.	Cumple con los acuerdos del equipo.	Cumple con los acuerdos del equipo y estimula a los demás a hacerlo.
Escucha los aportes de los integrantes del equipo.	No escucha los aportes de los integrantes del equipo.	Algunas veces, no escucha los aportes de los integrantes del equipo.	Sí escucha las opiniones de sus compañeros.	Escucha con respeto los aportes de los demás y exhorta a los otros a hacerlo.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

“Reduciendo la toxicidad del papel”



I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “CEP María Auxiliadora”

ÁREA: Ciencia y Tecnología

GRADO Y SECCIÓN: 3ero B

PROFESORA: Lic. Pilar Fajardo

SEMANA: 12/7 al 16/7

TIEMPO: 90 minutos

NÚMERO DE SESIONES: 9

II. PROPOSITO


Tratamiento de residuos de papel

III. SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

La problemática actual respecto a la contaminación y cambio climático ha hecho que el medio ambiente esté en boca de todos y ha aumentado la preocupación de los ciudadanos por las posibles consecuencias que tiene un tratamiento nocivo al medio que nos rodea. Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se crean campañas de sensibilización y concienciación medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos ¿Qué es conciencia ambiental? ¿Qué medidas debemos tomar frente a este problema?

IV. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

MOMENTOS	ESTRATEGIAS, PROCEDIMIENTOS Y/O ESCENARIOS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • SABERES PREVIOS • Solicitar a los estudiantes que respondan preguntas como las siguientes: ¿qué entienden por contaminación? ¿Cuándo se afirma que el aire, el agua o el suelo están contaminados? ¿Por qué este tema lleva por título “La contaminación sin fronteras”? ¿A qué fronteras se refiere? ¿Cuáles son los problemas ambientales en nuestro planeta? Con estas preguntas se busca que los estudiantes recuperen sus saberes previos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación Tizas 	20'

<p>PROCESO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PROBLEMÁTICA • Forman equipos de 4 integrantes y desarrollan carteles de prevención sobre el cuidado del planeta con papel reciclado • Designan funciones dentro del grupo desarrollando la actividad con equidad y en armonía • Colocan sus carteles cerca a las áreas verdes de la escuela para llevar el mensaje de reducir la toxicidad del papel a la comunidad  <ul style="list-style-type: none"> • Realizan un informe sobre tratamiento de papel se le da en el Perú y cuánto tiempo se demora en degradar de manera natural en un organizador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Libro de consulta • Participación 	<p>50'</p>
<p>Cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúan su trabajo a través de la transformación del papel en un producto reutilizable y comparten sus conclusiones sobre el reciclaje de papel y su degradación natural. • Extienden la información a sus hogares a través de la reutilización de diversos objetos de papel previniendo así el deterioro del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de consulta • Información en web 	<p>20'</p>

LISTA DE COTEJO EN GRUPO:

GRUPO	Acuerdan funciones en el grupo	Asumen la responsabilidad de su función	Dialogan y respetan las ideas en el grupo	TOTAL
1				
2				
3				
4				
5.				

Resolución de problemas de estadística

Tablas de contingencia

Resumen de los resultados de las pruebas

	Categoría		Total
	Si	No	
Prueba de independencia	90	0	90
Prueba de homogeneidad	90	0	90

Tabla de contingencia de tipo "RxC" con la siguiente estructura

Grupo	Categoría	Estrato	Frecuencia esperada			Total
			Si	No	Si/No	
Prueba de independencia	Categoría	Si	10	10	20	40
		No	20	0	20	40
Prueba de homogeneidad	Categoría	Si	10	10	20	40
		No	20	0	20	40
Total		Si/No	30	10	40	90
		% dentro de cada grupo	33.3%	25.0%	44.4%	100.0%

Tabla de contingencia de tipo "RxC" con la siguiente estructura

Grupo	Categoría	Estrato	Frecuencia esperada			Total
			Si	No	Si/No	
Prueba de independencia	Categoría	Si	10	10	20	40
		No	20	0	20	40
Prueba de homogeneidad	Categoría	Si	10	10	20	40
		No	20	0	20	40
Total		Si/No	30	10	40	90
		% dentro de cada grupo	33.3%	25.0%	44.4%	100.0%

Prueba de independencia: Prueba de independencia de los atributos

Prueba de homogeneidad: Prueba de homogeneidad de los atributos

Resolución de problemas de estadística

Prueba de independencia

Prueba de independencia de los atributos

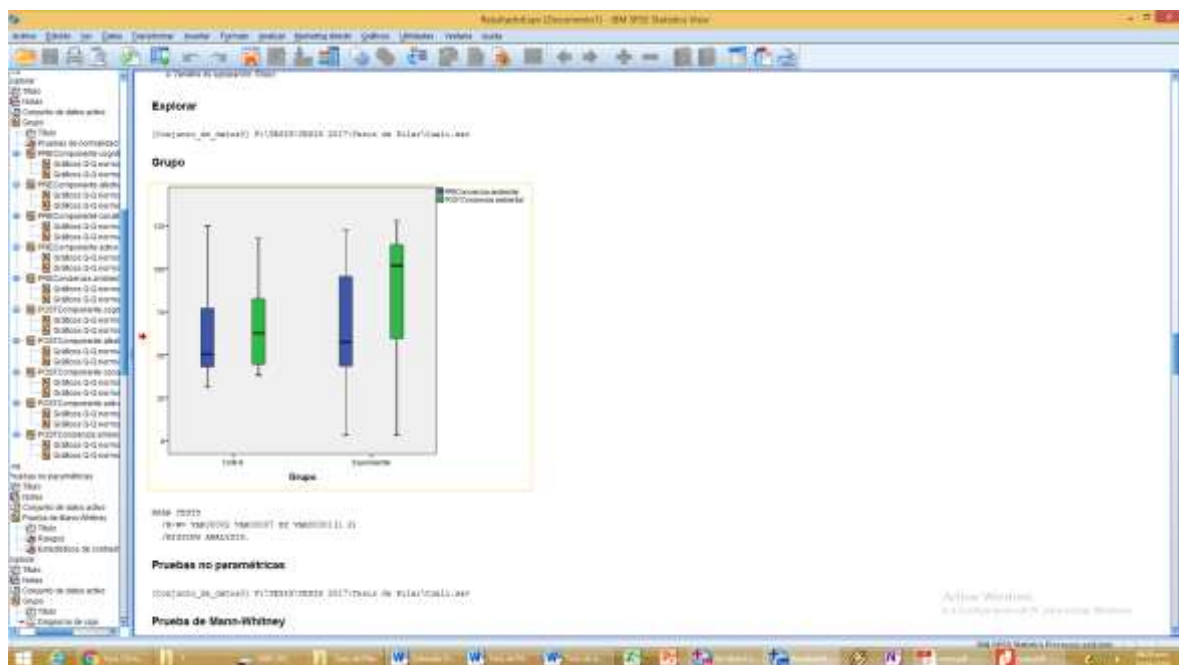
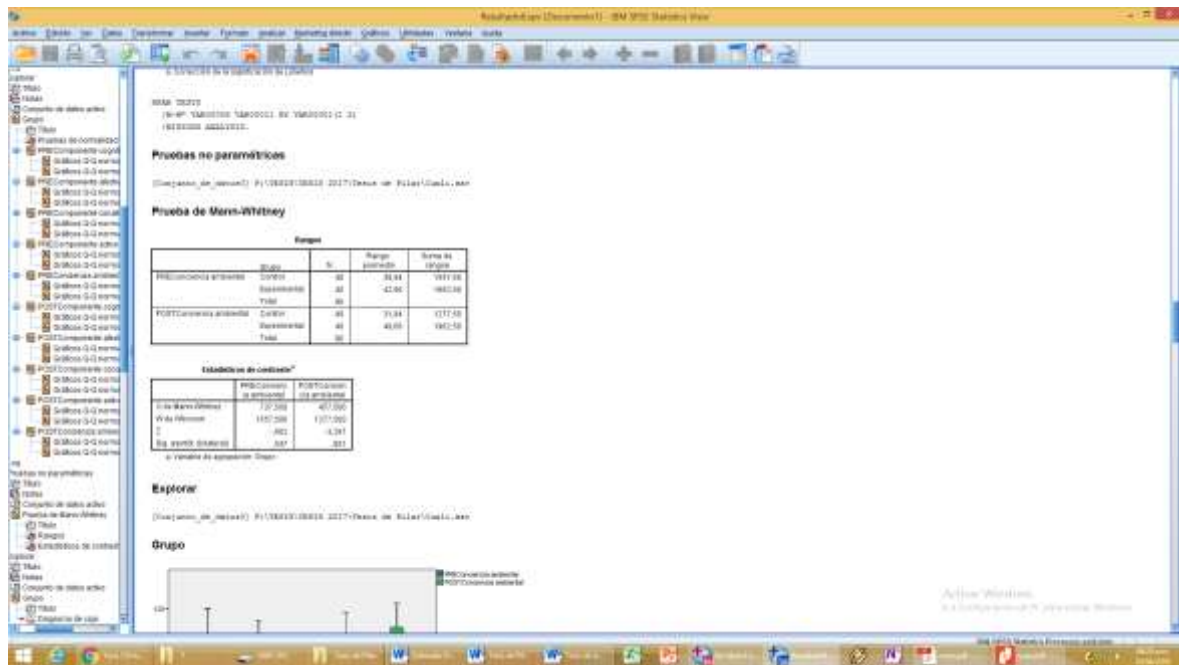
Grupo

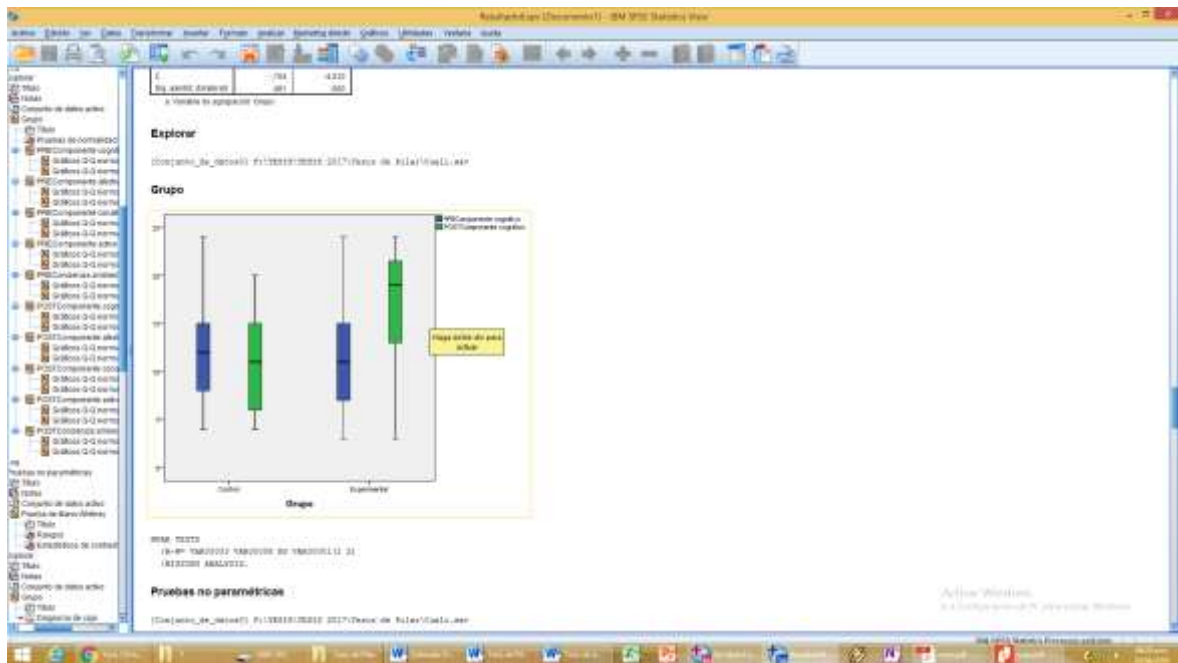
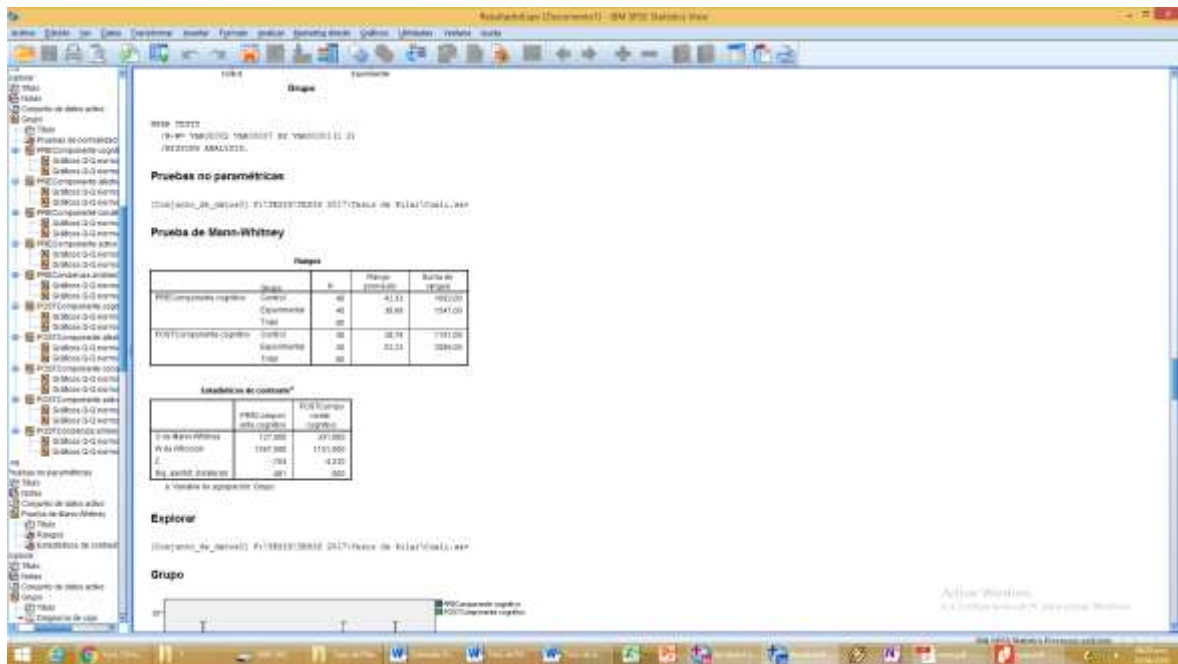
Grupo	Categoría	Estrato		Total	
		Si	No		
Prueba de independencia	Categoría	Si	10	10	20
		No	20	0	20
Prueba de homogeneidad	Categoría	Si	10	10	20
		No	20	0	20
Total		Si/No	30	10	40
		% dentro de cada grupo	33.3%	25.0%	44.4%

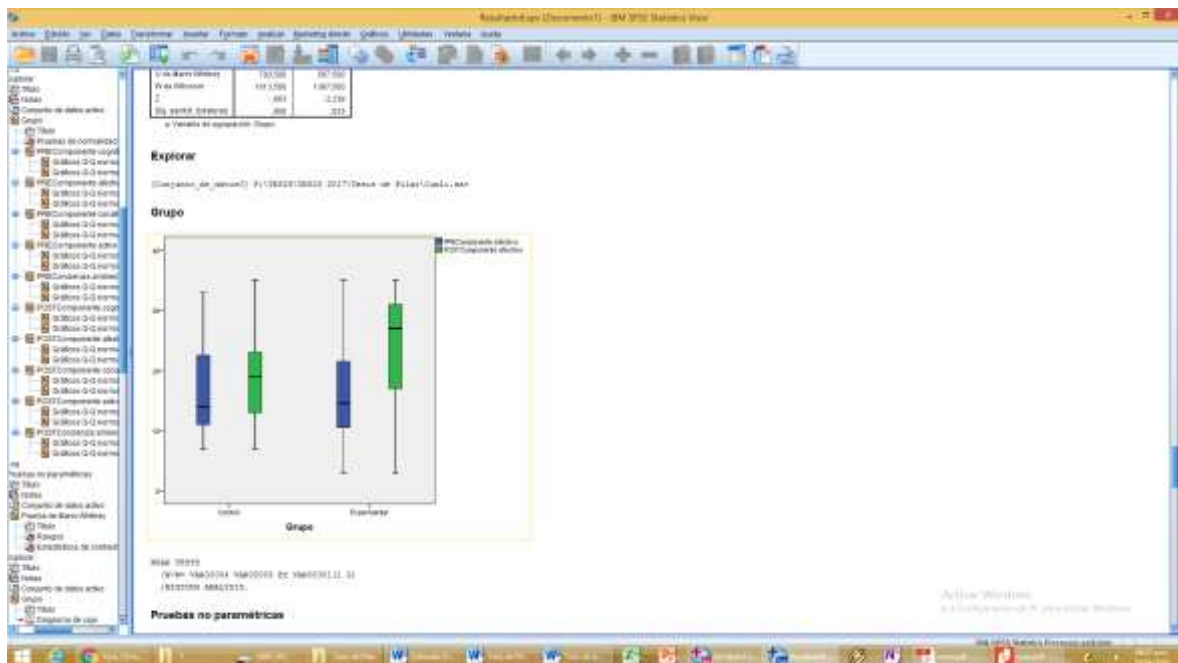
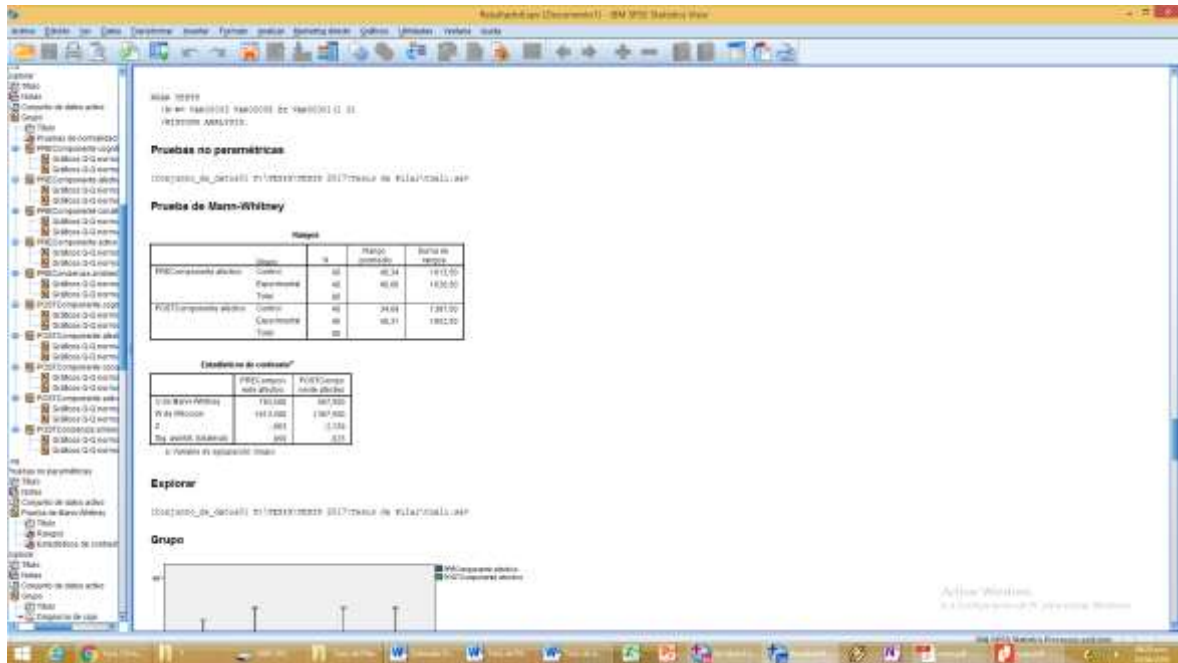
Pruebas no paramétricas

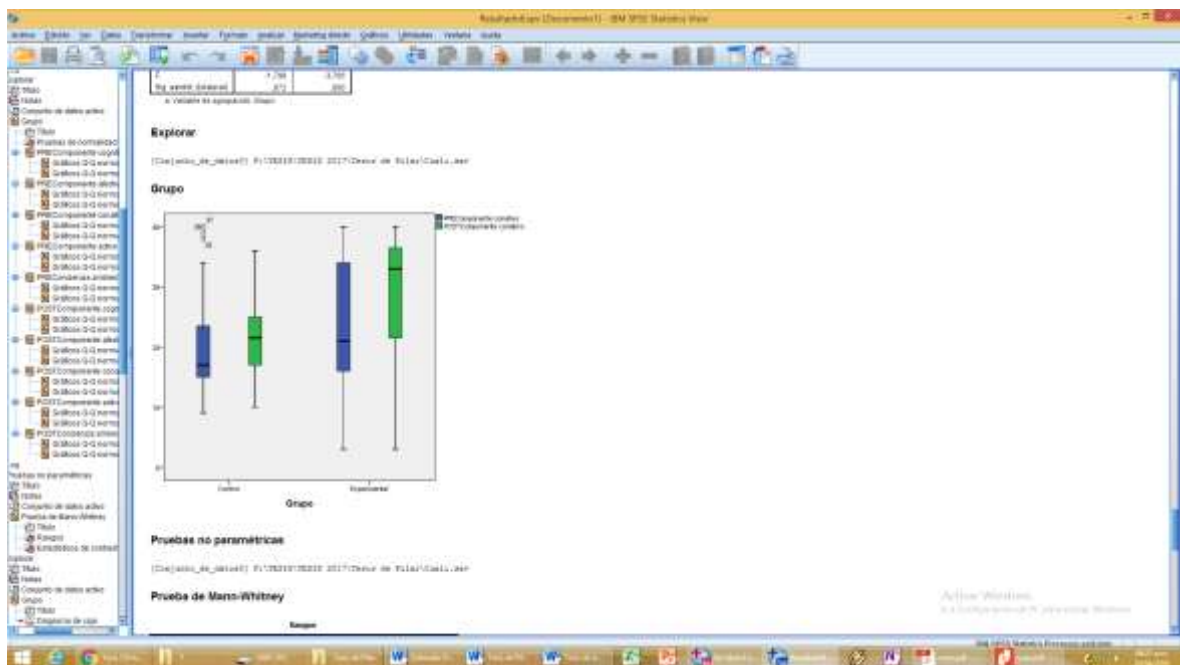
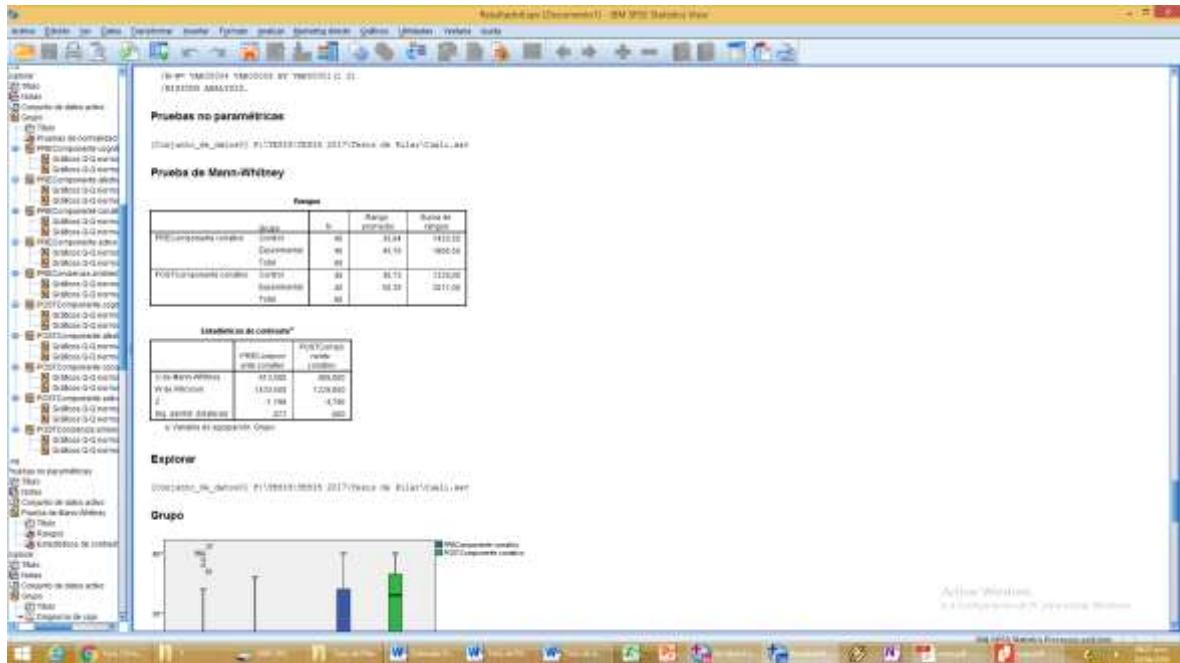
Prueba de independencia: Prueba de independencia de los atributos

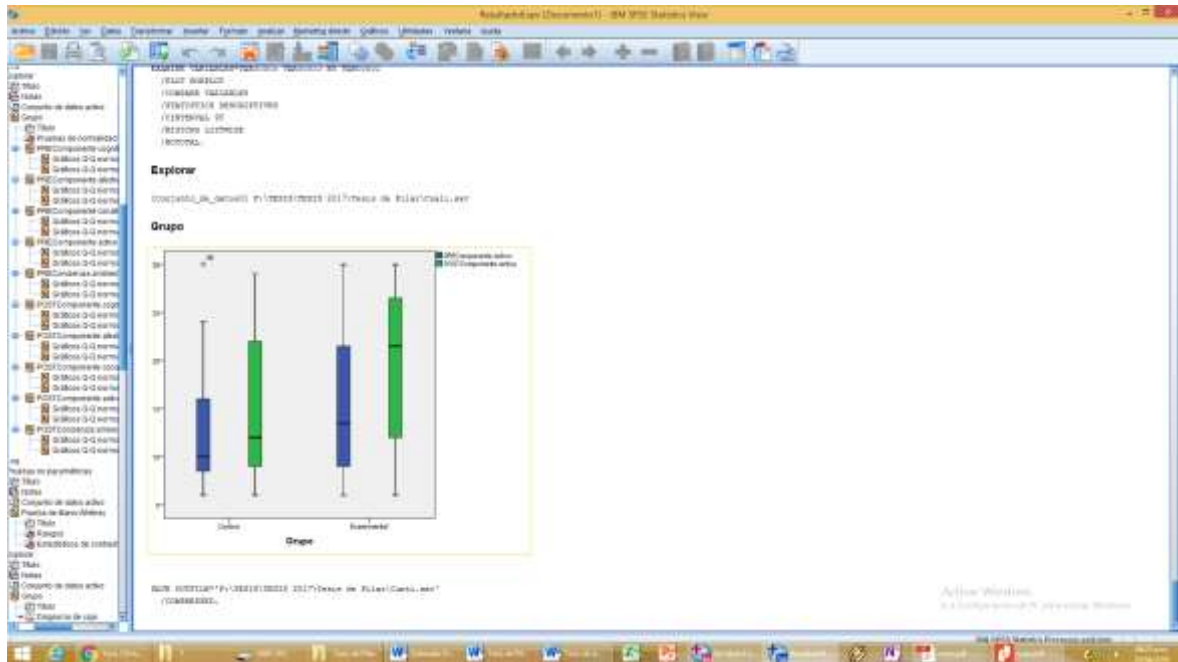
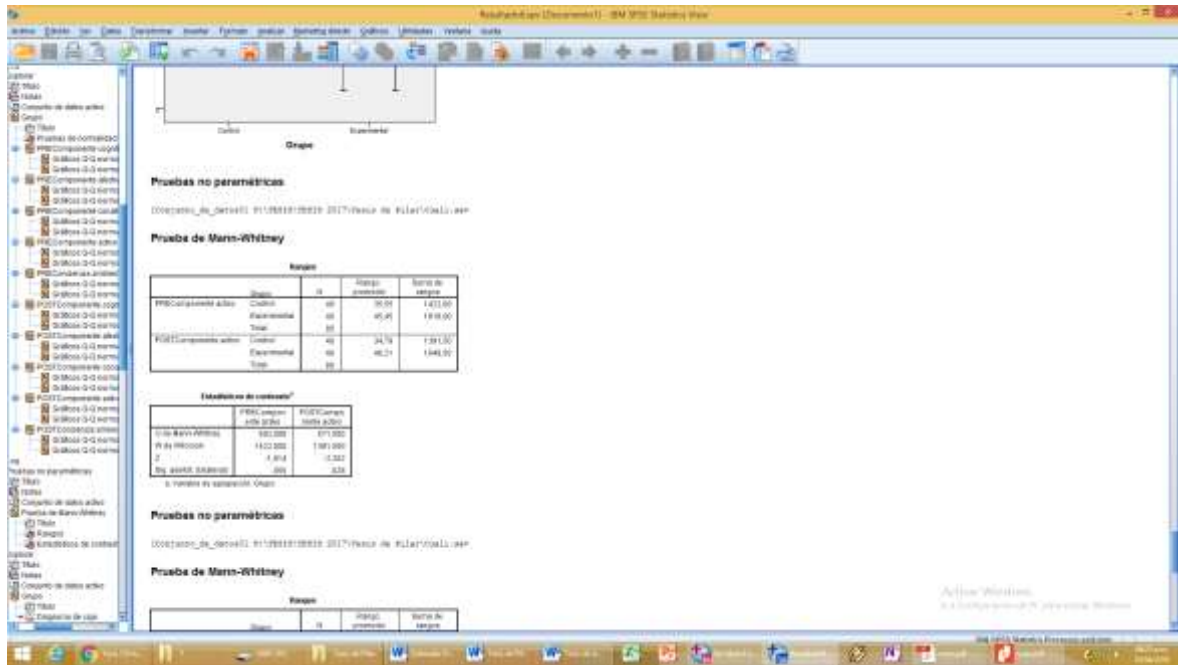
Prueba de homogeneidad: Prueba de homogeneidad de los atributos











Visto
Empastar
Gloria
Mendez
243-10



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

Visto, bueno para
empastado de tesis

ESCUELA DE POSGRADO

PICAR DE JESUS DOMINGA FATAJADO YRALA con DNI N° 25801319
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)

domiciliado (a) en JR. Huascarán 865 - LA VICTORIA
(Calle / Lote / MZ. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: 2016-I del programa: MAESTRIA
(Promoción) (Nombre del programa)

EN EDUCACIÓN identificado con el código de matrícula N° 7001017506
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

QUE HABIENDO SUSTENTADO Y APROBADO LA TERCERA
PROGRAMA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL
DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE ESTUDIANTES
DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN PARTICULAR - BREÑA
2017. EN LA ESCUELA DE POSGRADO Y POR LA ASESORA AUXILIADORA SOLICITO EL VISTO
BUENO PARA EMPASTAR

Por lo expuesto, es mi deseo ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, 5 de Mayo de 2018



(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a. COPIA DE TESIS ORIENTADA
- b. RESOLUCIÓN DIRECCIONAL (copia)
- c. DOCUMENTO SUSTENTACIÓN (copia)
- d. FURNITING Acta de Originalidad (copia)

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfono: 995038409 Email: PFLV@ucv.net.pe



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Nancy Cuenca Robles, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado Programa de reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de secundaria de una institución particular – Breña 2017 ; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 23% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 20 de octubre del 2017

Dr. Nancy Elena Cuenca Robles

DNI: 08525952

Preparando la



"Programa de reciclaje de residuos sólidos en el desarrollo de la conciencia ambiental de estudiantes de secundaria de una institución particular - Breña 2017"

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Magister en Educación

AUTOR

Br Fajardo Viala, Pilar

ASESOR

Dra Nancy Elena Cuenca Robles

SECCIÓN

Humanidades

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Innovaciones pedagógicas

Resumen de coincidencias

23 %

- 1 docsfile.us 2 %
- 2 alicia.noriega@cega.pe 1 %
- 3 r6group@ciemut.es 1 %
- 4 docs.wastatic.com 1 %
- 5 mach.webs.tl.es 1 %
- 6 blogspot.com 1 %
- 7 www.scribd.com 1 %
- 8 Entregado a Universida... 1 %
- 9 repositorio.usg.edu.ec 1 %
- 10 odqib.unl.mx 1 %



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres; (solo los datos del que autoriza)
FAJARDO YRALA, PICAL DE JESUS DOMINGA
D.N.I. : 25801319
Domicilio : Jr. HUASCARAN 865 - LA VICTORIA
Teléfono : Fijo : 4317643 Móvil : 995038409
E-mail : PF.yrala@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:
[] Tesis de Pregrado
Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :
[X] Tesis de Post Grado
[X] Maestría [] Doctorado
Grado : MAESTRA
Mención : EN EDUCACIÓN

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
FAJARDO YRALA, PICAL DE JESUS DOMINGA
Título de la tesis:
PROGRAMA DE RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DESARROLLO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN PARTICULAR - BREÑA 2017
Año de publicación : 2017

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : [Handwritten Signature]

Fecha : 9-6-18