



Programa ECOACTI para promover actitudes de cuidado y conservación ambiental en estudiantes de primaria – Huancayo

Crisbel Yomira Aranda Tinoco
crisnekosan@gmail.com

Cyntia Nancy Hinojosa Huaman
nancycintiahh@gmail.com

*Estudiantes egresadas de la Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Primaria – UNCP*

Resumen

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar el efecto del Programa ECOACTI para promover actitudes de cuidado y conservación ambiental en estudiantes de primaria – Huancayo; se adoptó el método experimental, con diseño cuasi-experimental, con pre y post test; en una muestra de 52 estudiantes de la I.E “Enma Luzmila Calle Vergara” N°31541 con 17 actividades de aprendizaje como parte del programa. Las actitudes se evaluaron con el instrumento Children’s Attitudes Toward Environment Scale, adaptada, con 24 ítems. El resultado en el grupo experimental fue que el 100% de los estudiantes llegaron a la escala de actitud positiva de actitudes de cuidado y conservación ambiental, cuyas puntuaciones varían entre 74 y 96; mientras que en el grupo control solo el 15% llegó a la actitud positiva, el 77% se encuentra en actitud neutra o indiferente, y el 8% en la escala de actitud negativa. Se empleó la estadística inferencial, así mismo, se usó la t de Student para la contrastación de las hipótesis. Se concluyó que resulta eficaz la aplicación del programa en los estudiantes de educación primaria, y muy útil para promover actitudes de cuidado y conservación ambiental.

Palabras clave:

actitudes, cuidado y conservación ambiental, programa ECOACTI.

Ecoacti program to promote attitudes of care and environmental conservation in primary school students – Huancayo

Abstract

This study was carried out with the objective of determining the effect of the ECOACTI Program to promote attitudes of care and environmental conservation in primary school students - Huancayo; The experimental method was adopted, with a quasi-experimental design, with pre and post test; in a sample of 52 students from the I.E “Enma Luzmila Calle Vergara” N ° 31541 with 17 learning activities. Attitudes were evaluated with the Children's Attitudes Toward Environment Scale instrument, adapted, with 24 items. The result in the experimental group was that 100% of the students reached the scale of positive attitude of environmental care and conservation attitudes, whose scores vary between 74 and 96; While in the control group only 15% reached a positive attitude, 77% were in a neutral or indifferent attitude, and 8% on the negative attitude scale. It was concluded that the application of the program in the experimental group is effective, and very useful to promote attitudes of care and environmental conservation in elementary school students.

Key Words:

Attitudes, environmental care and conservation, ECOACTI program.

Introducción

Desde hace siglos la contaminación ambiental es un problema cada vez más agravante, debido a la aparición de agentes químicos, físicos y biológicos que son producidos por el ser humano, así como también fenómenos naturales, cuyos impactos afectan de manera directa a todo el mundo. El uso indiscriminado de los recursos naturales, las industrias productoras de enormes cantidades de sustancias tóxicas que a diario son emitidas hacia la capa de ozono, la sobreexplotación y comercio de las especies, la deforestación, el consumo de energía, las aguas residuales, el derrame de petróleo en los océanos son causas que perturban la subsistencia de muchos organismos naturales en nuestro planeta.

El hecho es que son graves las consecuencias que traen las acciones del hombre, pero el punto está en por lo menos disminuir las repercusiones a las futuras generaciones. Entonces, ¿cómo es que podemos cambiar esto? Como docentes tenemos que trabajar con nuestros estudiantes hacia un enfoque ambiental. Si bien es cierto que el currículo plantea que se trabaje este enfoque, muy pocos docentes lo emplean y es necesario profundizarlo en nuestras sesiones de aprendizaje. Como educadores cargamos con una gran responsabilidad, al momento de orientar a los estudiantes no solo en la construcción de sus conocimientos, sino también en la formación de sus hábitos, aspiraciones y actitudes.

Existen investigaciones que anteceden la aplicación de programas encaminados a la educación ambiental. Uno de ellos es de Ramírez (2019) que aplicó un programa de educación ambiental sobre la conservación del bosque en la región Loreto, con el objetivo de generar cambios en las actitudes de una muestra de 26 estudiantes. Comprobó que existen actitudes favorables con el 50% de niños y el otro 50% se encuentra en condición desfavorable, concluye que se observó un cambio en el sentido de las actitudes hacia la actitud favorable, donde los porcentajes varían entre el 10 al 20 % al término de la capacitación.

Alvarado y Córdova (2018) aplicaron un programa ambiental, sobre adaptación y mitigación del calentamiento global, para mejorar la conciencia ambiental en 56 estudiantes en la región San Martín. Concluyendo así que la aplicación del programa en el grupo experimental presentó la conciencia ambiental mejorado a 54% alto, 36% muy alto, 7% regular y sólo 4% bajo. El promedio entre el pre y pos test del grupo experimental ha mejorado significativamente de 25.8 ± 11.2 a 88.8 ± 16.5 .

En un contexto internacional García (2015) aplicó estrategias para el fortalecimiento de actitudes pro ambientales en 663 estudiantes entre los 7 y 12 años de edad en Colombia. Utilizó como instrumento una prueba de diagnóstico, trabajó con los tres componentes de la actitud. Concluyendo así, que la evaluación de la implementación del programa de actividades arrojó un resultado positivo, así mismo las docentes involucradas en el desarrollo de las estrategias fortalecen sus propias actitudes pro ambientales y cambian su perspectiva sobre los estudiantes, las propias dinámicas del aula y el contexto.

En tal sentido, a causa de que se observó las investigaciones con resultados favorables en la mejora de conductas y actitudes de los estudiantes, se tomó la decisión de innovar y apostar por la aplicación de un programa, puesto que en las instituciones educativas se presencié la falta de una cultura que alivie el problema ambiental, es así que se creó el programa ECOACTI enfocado en el desarrollo de actitudes con las siguientes dimensiones: Actitud hacia el reciclaje, los recursos naturales, la preservación de las especies (animales) y la preservación de los entornos naturales; para comprobar los efectos que produce y con la intención de promover actitudes proambientales en estudiantes de primaria de la I.E "Enma Luzmila Calle Vergara" N°31541 de Huancayo.

Las hipótesis siguieron el método hipotético – deductivo “un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca verificar o comprobar tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (Bernal, 2010, p. 60), se plantearon las siguientes:

- La aplicación del Programa ECOACTI permite mejorar las actitudes de cuidado y conservación ambiental en los estudiantes: hacia el reciclaje, los recursos naturales, preservación de las especies (animales) y la preservación de los entornos naturales.
- El programa ECOACTI desarrollado en el grupo experimental es de mayor eficacia para promover actitudes de cuidado y conservación ambiental: hacia el reciclaje, los recursos naturales, la preservación de las especies (animales) y la preservación de los entornos naturales, aplicado en comparación al grupo control.

El programa tuvo la duración de cinco meses. Así mismo se buscó fomentar la participación comprometida de estudiante-docente y padre de familia, para así educar y reforzar la conciencia ambiental. La trascendencia de la presente investigación reside en que los efectos sirvan para mejorar los hábitos y actitudes proambientales, con la ayuda de un conjunto de estrategias integradas en el programa por el docente.

El presente artículo está constituido por ocho apartados, comenzando por el resumen, introducción, referente teórico, método, resultados, conclusiones, referencias y anexos.

Referente teórico

La investigación se sustenta en las siguientes teorías:

- **Teoría de la acción planificada de Ajzen y Fishbein (1989):** Es el modelo básico reformulando la teoría de la acción razonada y propone la teoría de la acción planeada, donde añade un tercer factor el control conductual percibido, el cual se refiere al “grado de facilidad o dificultad para realizar una acción percibida por la persona. El proceso de llegar a una decisión de este tipo incluye la consideración de experiencias pasadas, así como los obstáculos actuales que la persona puede vislumbrar” (Hogg y Vaughan, 2010, p.158).

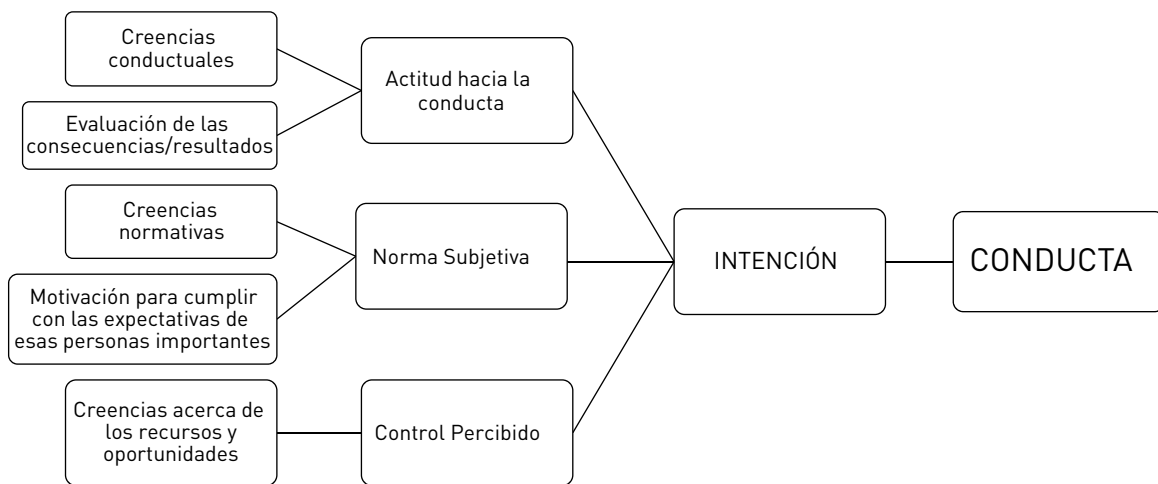


Figura 1. Esquema de la Teoría de la acción planificada basado en Ajzen y Fishbein (1980) Adaptado. Las líneas entrecortadas representan un agregado introducido en la TAP.

- **Teoría del aprendizaje experiencial:** Hoover (1974), citado por Baena (2019), “define el aprendizaje experiencial como un proceso en el cual el participante es el principal protagonista de su propio aprendizaje, a través de un elevado grado de implicación a nivel cognitivo, actitudinal y afectivo” (p.7). Kolb (1984) profundiza este modelo y propone el ciclo de aprendizaje experiencial que posee cuatro etapas:



Figura 2. Ciclo del Aprendizaje Experiencial de Kolb. Hecho por Benitez, Didiosky y Pardo, Víctor y Questier, Frederik y Luján, Dalgys. (2016). Recuperado de https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ciclo-del-Aprendizaje-Experiencial-de-Kolb_fig1_308044993.

- **Teoría del aprendizaje significativo:** Ausubel (1983), define el aprendizaje significativo como “un proceso por medio del que se relaciona nueva información con algún aspecto a existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intenta aprender” (p.91).

Método

Esta investigación sigue el enfoque positivista; como método general pertenece al método científico, Bunge (2004) es una cadena de características y particularidades que aseguran la claridad, calidad y objetividad de los conocimientos adquiridos, por los cuales debemos generar conclusiones y presentar resultados, aquellos que nos permiten conocer mejor la realidad, este transcurso es el que nos aproxima a la ciencia, “conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y por consiguiente fiable” (p. 15).

Para el logro de los objetivos se consideró como método específico al experimental, con respecto a este método Sánchez y Reyes (2006) explican que consiste en establecer determinadamente circunstancias, de acuerdo con un plan antepuesto, con la finalidad de averiguar las posibles relaciones de causa-efecto mostrando a uno o más grupos a trabajar una variable experimental y difiriendo sus resultados el grupo control.

El diseño metodológico empleado fue el cuasi-experimental. Para Yarlequé et al. (2007) existen 2 tipos de poblaciones que se denominan: Población Objetivo y Población Accesible. Por lo tanto, la población objetiva estuvo compuesta por 1052 estudiantes de la Institución Educativa “Enma Luzmila Calle Vergara” N°31541 del distrito de Huancayo; y la población accesible estaba constituida por 186 estudiantes. La muestra estuvo conformada por 52 estudiantes de cuarto grado de primaria, de los cuales 26 estudiantes pertenecieron al grupo control, y 26 estudiantes constituyeron parte del grupo experimental. Todo el proceso antes mencionado para su organización tuvo la duración de un mes.

La técnica recolección de datos fue: La encuesta y el instrumento fue el cuestionario titulado test Children's Attitudes Toward the Environment Scale (CATES), de Musser y Malkus (1994) fue traducido y adaptado por Campos, Pascali y Peinado (2008), diseñado para niños de ocho a doce años, que consta de 25 preguntas, se sustenta en la teoría de acción planificada y para ésta investigación se realizó una prueba piloto a 72 estudiantes del cuarto grado de primaria, con el permiso correspondiente. Así mismo se utilizó la técnica de ítem/test con el coeficiente de correlación de Pearson, mediante el programa Excel, dando como resultado de la r_c es 0.62 ± 0.38 de r_t , lo cual significó que el instrumento era válido, de la misma manera arrojó el resultado para corregir algunos ítems que los estudiantes no entendían, y se modificaron de acuerdo al contexto de los estudiantes de primaria de Huancayo.

Del cual se eliminó un ítem, ya que tampoco se relaciona con una de las dimensiones de la variable dependiente, quedando así con 24 ítems. El baremo de este instrumento permite convertir el puntaje bruto en puntuaciones derivadas como son los percentiles que indican la posición del individuo en relación a un grupo. Se propone tres intervalos que están referidos a la direccionalidad de la actitud, estas son: Actitud positiva, actitud neutra o indiferente y actitud negativa. También, se utilizó una prueba de diagnóstico que tiene como propósito principal determinar cuáles son los puntos débiles y fuertes de los estudiantes en cuanto el cuidado y conservación ambiental, antes de aplicar el programa.

La validación del instrumento se realizó a través de juicio de expertos, de los cuales fueron docentes de la Universidad Nacional del Centro del Perú, quienes dieron su valoración y decretaron su aplicabilidad. Para la validez y confiabilidad se utilizó el alfa de Cronbach para comprobar la homogeneidad de los ítems del instrumento CATES y dio como resultado 0.987 lo que significa que valores del alfa son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala.

El programa ECOACTI fue desarrollado en 16 sesiones de aprendizaje y una sesión para padres de familia. Todas están sustentadas en las teorías anteriormente mencionadas. Cada una de ellas estuvo conducida por una lista de cotejo, los cuales evaluaron el producto o aprendizaje de los estudiantes. La aplicación de las sesiones de aprendizaje se dio semanalmente en un plazo de cinco meses a cargo de las investigadoras.

La vivencia fue muy significativa porque motivó la participación activa y el desarrollo de actitudes positivas en favor del medio ambiente, a causa de que los estudiantes fueron los protagonistas de su aprendizaje de manera que compartían sus experiencias con sus demás compañeros.

Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística cuantitativa, con tablas porcentuales, estadígrafos de frecuencia y la estadística descriptiva, también para la comprobación de las hipótesis se usó la t de Student con dos colas (bilateral) que fueron procesados por el programa SPSS, que producen resultados generalizados y válidos.

Resultados

Los resultados del estudio se presentan en tablas porcentuales, estadígrafos de frecuencias simples, medidas de resumen como la media aritmética, desviación estándar y la prueba de hipótesis mediante la t de Student.

Tabla 1. Resultados del pre-test del grupo control y experimental

Escala de Actitudes	GC – 4to B		GE - 4to C	
	N	%	N	%
Actitud Positiva	7	27%	0	0%
Actitud Neutra o indiferente	15	58%	20	77%
Actitud Negativa	3	12%	6	23%
Total	26	100%	26	100%

En el pre-test del grupo control, se observa que el 27% de los niños presentaron actitudes positivas, del cual sus puntuaciones varían entre 73 y 77, el 58% muestran actitudes neutras o indiferentes, cuyas puntuaciones varían entre 49 y 63, mientras que el 12% de estudiantes presentan actitudes negativas, del cual las puntuaciones varían entre 46 y 48; teniendo en consideración los porcentajes altos, la mayoría de los niños (más del 50%) muestran actitudes indiferentes hacia el cuidado y conservación ambiental.

En la tabla 1, se aprecia en el pre-test del grupo experimental, que ningún estudiante muestra actitudes positivas, en su mayoría (el 77%) muestran actitudes neutras o indiferentes, de los cuales sus puntuaciones varían entre 49 y 62, mientras que el 23% presentan en actitudes negativas; de los cuales sus puntuaciones varían entre 46 y 48. Tomando en cuenta los porcentajes altos, se afirma que los infantes de esta sección muestran actitudes negativas e indiferentes hacia el cuidado y conservación ambiental.

En consecuencia, se decidió como grupo experimental al 4° "C" y como grupo control al 4° "B".

A continuación, se muestran los resultados del post-test después de la aplicación del programa ECOACTI.

Tabla 2. Resultados del post-test del grupo control y experimental.

Escala de Actitudes	GC		GE	
	N	%	N	%
Actitud Positiva	4	15%	26	100%
Actitud Neutra o indiferente	20	77%	0	0%
Actitud Negativa	2	8%	0	0%
Total	26	100%	26	100%

En la tabla 2 se presenta los resultados de los estudiantes de ambos grupos de investigación. Se puede apreciar en el grupo control y sin haber aplicado la variable independiente, que el 15% de estudiantes presentan actitudes positivas, con puntuaciones que varían entre 79 y 82, el 77% muestran actitudes neutras

o indiferentes, donde las puntuaciones se encuentran entre 52 y 71, mientras que el 8% presentan actitudes negativas, con puntuaciones de 43 a 46. Por consiguiente, se observan que el porcentaje más alto se encuentra en el nivel de indiferencia hacia el cuidado y conservación ambiental, en cuanto a las dimensiones de: Actitud hacia el reciclaje, los recursos naturales, la preservación de las especies (animales) y la preservación de los entornos naturales.

En el grupo experimental, luego de haber aplicado el programa ECOACTI, se observa que todos los estudiantes demuestran actitudes positivas, cuyas puntuaciones fueron como mínimo 74 y como máxima 96; por lo tanto, podemos afirmar que en su totalidad los niños han logrado demostrar actitudes positivas a favor del cuidado y conservación ambiental en cuanto a las dimensiones: Actitud hacia el reciclaje, los recursos naturales, preservación de las especies (animales) y la preservación de los entornos naturales.

Tabla 3. Resultados estadísticos del grupo experimental en el pre y post test

N	Pre_test		Post_test	
	Válido	26	26	
	Perdidos	0	0	
	Media	58,77	89,58	
	Mediana	55,50	91,50	
	Moda	49	96	
	Desv. Desviación	10,981	6,652	
	Mínimo	45	74	
	Máximo	77	96	

En la tabla 3, se distinguen los resultados del pre-test del grupo experimental, con una media aritmética 58,77, que ubica a la mayoría de los estudiantes como una actitud neutra o indiferente, sin embargo, después de la aplicación del programa ECOACTI, subió a 89,58 lo que significa que la mayoría de los estudiantes lograron ubicarse en una actitud positiva. De la misma manera, la mediana antes de la aplicación del programa fue de 55,50 que representa a la actitud neutra que ocupa la posición central en un conjunto de datos ordenados del total de los estudiantes, no obstante, después de la aplicación del programa se percibe un aumento de la mediana de 91,50 que representa a la actitud positiva. Prosiguiendo, la moda antes de la aplicación del programa fue de 49 que representa a la actitud neutra y después de la aplicación del programa, la moda aumentó a 96 que representa a la actitud positiva, lo cual hace deducir que las actitudes de cuidado y conservación ambiental han mejorado significativamente en los estudiantes. La desviación estándar en el pre-test fue de 10,98 mientras que en post-test fue de 6,65. En paralelo el mínimo puntaje en el pre-test fue de 45 y en el post-test 74, así mismo, el puntaje máximo alcanzado en el pre-test fue de 77 y en el post-test fue de 96, lo cual es muy revelador. Demostrando así la eficacia del programa ECOACTI.

Tabla 4. Resultados estadísticos del grupo control y experimental en el post-test:

N	GE		GC	
	Válido	26	26	
	Perdidos	0	0	
	Media	89,58	63,54	
	Mediana	91,50	62,50	
	Moda	96	57 ^a	
	Desv. Desviación	6,652	10,478	
	Mínimo	74	43	
	Máximo	96	82	

Nota: (a) Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la Tabla 4, se aprecia los datos estadísticos del post test entre el grupo control y experimental, evidenciándose que la media del GE es de 89,58 y del GC es de 63,54, variando en un 26.04. La mediana del GE es de 91.50 mientras que la del GC es de 62.50, variando en 29. La moda del GE es de 97 a diferencia del GC es de 57, cuya variación es de 39. La desviación de GE es de 6.652 asimismo la del GC es de 10.478, teniendo una variación de -3.826. El mínimo del GE es de 74 contrario al GC es de 43, la variación es de 31. El máximo en el GE es de 96 y en el GC es de 82, teniendo una diferencia de 14.

Tabla 5. Prueba de muestras emparejadas entre el pre-test y post-test del GE

	Diferencia de Medias	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. Bilateral
				Inferior	Superior			
Pre test – post test	-30,808	11,370	2,230	-35,400	-26,215	-13,816	25	,000

En un análisis general, se observa que el p valor 0,00, es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis alterna (H_1) lo que es corroborado con los resultados de la prueba t de Student ($T = -13, 816$), es menor a la T de tabla ($T_t = 2,06$) cayendo en la zona de rechazo, Por lo tanto, se concluye que existe una diferencia significativa entre el pre test y post test en el grupo experimental, es decir, el programa ECOACTI aplicado con los estudiantes tiene efectos significativos promoviendo una actitud positiva hacia el cuidado y conservación ambiental en estudiantes de la institución educativa N°31541 “Enma Luzmila Calle Vergara”.

Tabla 6. Prueba inferencial de actitudes de los estudiantes del GE por dimensiones.

Actitudes Media	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
			Inferior	Superior				
Hacia el reciclaje	68,115	4,607	,904	66,255	69,976	75,387	25	,000
Hacia los recursos naturales	67,115	5,078	,996	65,064	69,166	67,393	25	,000
Hacia la preservación de las especies (animales)	66,885	5,450	1,069	64,683	69,086	62,573	25	,000
Hacia la preservación de los entornos naturales	66,615	5,412	1,061	64,430	68,801	62,767	25	,000

En la tabla 6, se observa los resultados de la prueba t de Student en las dimensiones estudiadas. En la primera dimensión de actitud hacia el reciclaje se obtuvo el valor $t = 75, 387$, mayor que la t de tabla ($t_t = 2,06$), por lo que se infiere que existe diferencia significativa en las actitudes de los estudiantes desde el pre test al post test, siendo mayor en la última, es decir, se incrementó la tendencia hacia una actitud positiva. Similar resultado se obtuvo en las otras dimensiones de las actitudes hacia los recursos naturales, hacia la preservación de las especies animales y hacia la conservación de los entornos naturales.

Puesto que la t calculada de todas las dimensiones es mayor a la t de tabla ($t_t = 2,06$), las cuales se ubican dentro de la zona de rechazo, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, por lo que se puede afirmar que los estudiantes pudieron interiorizar gran parte de las dimensiones en lo cognitivo, efectivo y reactivo, permitiéndose así mejorar las actitudes positivas hacia el cuidado y conservación ambiental en el grupo experimental.

Tabla 7. Prueba inferencial de las actitudes según el post - test del GC y GE por dimensiones.

Media	Diferencias emparejadas					t	GI	Sig. (bilateral)
	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
			Inferior	Superior				
Hacia el reciclaje	48,038	8,506	1,668	44,603	51,474	28,796	25	,000
Hacia los recursos naturales	48,038	8,743	1,715	44,507	51,570	28,017	25	,000
Hacia la preservación de las especies (animales)	48,500	7,474	1,466	45,481	51,519	33,089	25	,000
Hacia la preservación de los entornos naturales	46,038	8,215	1,611	42,721	49,356	28,578	25	,000

En la tabla 7, se presenta los resultados de la t de Student de las cuatro dimensiones en el pos test del grupo control y experimental, lo que nos permite analizar la eficacia del Programa ECOACTI aplicado en el GE en comparación al modo usual aplicado en el GC. En todas las dimensiones, se observa que el p valor hallado es ,000, menor que el nivel de significación de $\alpha=0,05$; también se muestra que la prueba t calculada es mayor que la t de tabla ($t_t = 2,06$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, lo que quiere decir que existe diferencia significativa entre los promedios de las actitudes en el post test del grupo control y experimental, siendo significativamente mayor en los estudiantes del grupo experimental, con una clara tendencia de actitudes favorables hacia el cuidado y conservación ambiental y en las dimensiones investigadas.

Discusión

La investigación está enmarcada en el enfoque positivista cuantitativo. Según los planteamientos de Comte y Durkheim, quienes proponen que el estudio general de las "cosas" o fenómenos sociales que estudian las ciencias, tenían que ser cuantificables para ser considerados de carácter científico. Como se mencionó anteriormente este estudio utilizó el método hipotético - deductivo, ya que sigue "un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca verificar o comprobar tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos" (Bernal, 2010, p. 60).

Partiendo de ese contexto, se comienza a dar las interpretaciones según los resultados logrados. El 100% de los educandos de la I.E. "Enma Luzmila Calle Vergara", que conformaron el grupo experimental lograron llegar a la escala de actitud positiva frente al cuidado y conservación ambiental, cuyas puntuaciones varían entre 74 y 96, lo cual significa que la aplicación del programa ECOACTI tuvo efectos positivos en el cambio de actitudes. Así mismo, para la prueba de hipótesis se aplicó la estadística inferencial con la prueba t de Student, para probar la hipótesis general y las específicas, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$.

En cuanto a la hipótesis general fue confirmada por los resultados. Se obtuvo una t calculada ($t = -13,816$) menor a la t de tabla ($T_t = 2,06$), ubicándose en la zona de rechazo, por consiguiente se refuta la hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna, es decir, que existe una diferencia significativa entre el promedio del pre test y post test en el grupo experimental, concluyendo que el programa ECOACTI tiene efectos positivos en las actitudes de cuidado y conservación ambiental, calificando así de exitosa la aplicación del programa,

confirmándose la hipótesis general. Es hecho puede explicarse, porque se aplicó un total de 16 actividades promoviendo aspectos cognitivos, afectivos y reactivos hacia el cuidado y conservación ambiental, mediante diversas estrategias donde el niño aprende haciendo: reciclajes, dramatizaciones, formas de riego y conservación de plantas, entre otras.

Por otro lado, la primera hipótesis específica que se planteó fue si la aplicación del Programa ECOACTI, permitía mejorar las actitudes de cuidado y conservación ambiental en sus cuatro dimensiones, lo cual fue confirmado con el siguiente resultado: Hubo un mayor avance en la primera dimensión de actitud hacia el reciclaje, debido a que presenta mayores diferencias significativas con un valor $t = 75,387$, que está dentro de la zona de rechazo de la H_0 , a comparación de las demás dimensiones, esto indica que los estudiantes alcanzaron una actitud positiva hacia el reciclaje, en su mayoría. En la segunda dimensión de actitud hacia los recursos naturales, se observa el valor $t = 67,393$, la cual está dentro de la zona de rechazo por lo tanto es aprobada, así mismo la tercera dimensión de actitud hacia la preservación de las especies (animales), manifiesta el valor $t = 62,573$, que también está dentro de la zona de rechazo por lo tanto es admisible, sin embargo, esta dimensión muestra menor diferencia significativa entre las 4 dimensiones. Por último, la cuarta dimensión referida a la actitud hacia la preservación de los entornos naturales, muestra un valor $t = 62,767$, la cual está dentro de la zona de rechazo, por lo tanto, se verifica una diferencia significativa, siendo mayor la tendencia positiva hacia el cuidado y conservación ambiental.

La segunda hipótesis específica fue que el programa ECOACTI desarrollado en estudiantes del grupo experimental es de mayor eficacia para promover las actitudes de cuidado y conservación ambiental en sus cuatro dimensiones a comparación a los estudiantes del grupo control; lo que también fue confirmado por los resultados, puesto que el 100% de los estudiantes del grupo experimental muestran una actitud positiva o favorable hacia el cuidado y conservación ambiental, cuyas puntuaciones variaron entre 74 y 96; mientras que en el grupo control solo el 15% llegó a la actitud positiva de las dimensiones de actitud de cuidado y conservación ambiental, mientras que el 77% se encuentra dentro de la escala de actitud neutra o indiferente. Y el 8% está en la escala de actitud negativa, con las mínimas puntuaciones de 43 y 46. Esto demuestra la eficacia del Programa ECOACTI aplicado en el grupo experimental. La situación del grupo control demuestra que falta un reforzamiento en cuanto al enfoque ambiental, si bien es cierto, que el currículo nacional propone este enfoque, la mayoría de los docentes no lo trabajan adecuadamente.

Esto indica que la aplicación de un programa de educación ambiental, ayuda a la formación de actitudes y comportamientos que contribuyen a las acciones pro ambientales. De esta manera, el programa ECOACTI, partió desde un problema cotidiano de los estudiantes, para que ellos mismo se dieran cuenta, del por qué y muestren soluciones. Del mismo modo, estuvo centrado exclusivamente en el estudiante, por lo que surge de las concepciones previas sobre la problemática ambiental. También, la interacción grupal influyó considerablemente en el proceso de aprendizaje, así como la evaluación del progreso de los estudiantes.

Los resultados de nuestra investigación, concuerdan con los de otros estudios. En efecto, Díaz y Paz (2016) en su programa educativo ECOVIDA en estudiantes de cuarto grado de primaria, consiguieron resultados similares. Esto indica que la aplicación de programas sobre educación ambiental influye significativamente en la mejora de las actitudes pro-ambientales de los estudiantes.

En este contexto, también se confirma la concordancia con las teorías asumidas, como la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), que plantea “el conocimiento resulta de la combinación entre comprender y transformar una experiencia” (p.41). El programa ECOACTI promovió estas experiencias en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, con el involucramiento conjunto de los estudiantes, en la participación de sociodramas, con la visita a las áreas verdes de la institución educativa, dramatizaciones, cultivo de plantas, entre otras. Al mismo tiempo, al elaborar sus compromisos para el cuidado del medio ambiente, con la elaboración de carteles, creación de cuentos en favor de la naturaleza, entre otros. De esa manera, los resultados también corroboran teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, cada uno de los estudiantes ya que, modificó, amplió, mejoró y completó los conocimientos que ya tenían previamente.

En síntesis, los resultados que se obtuvieron en el grupo experimental después de la aplicación del programa ECOACTI y del post-test fueron muy favorables, puesto que en su totalidad los estudiantes mostraron una actitud positiva y favorable hacia el cuidado y conservación ambiental, lo que significa que la aplicación del programa fue eficaz.

Conclusiones

- a. El programa ECOACTI tiene un efecto positivo y significativo para promover actitudes de cuidado y conservación ambiental en estudiantes de cuarto grado de primaria (grupo experimental) puesto que su aplicación vivencial genera una actitud positiva en los estudiantes al escribir mensajes reflexivos, con recomendaciones para el cuidado del medio ambiente, participación en la dramatización de ecofábulas, observación de videos, regado y cuidado de plantas, elaboración de infografías, realización de carteles concientizadores, intervención en obra teatral de títeres, responder preguntas de como ellos creen que se debe de conservar el medio ambiente para protegerlo y cuidarlo.
- b. El programa ECOACTI es eficaz al promover actitudes de cuidado y conservación ambiental, las sesiones dictadas en el trayecto del programa fueron mostrando resultados visibles en los estudiantes del grupo experimental dando significancia en las dimensiones de: actitud hacia el reciclaje, actitud hacia los recursos naturales, actitud hacia la preservación de las especies (animales) y actitud hacia la preservación de los entornos naturales, en comparación al grupo control.
- c. El programa ECOACTI resulta ser eficiente para desarrollar conciencia ambiental frente al cuidado y conservación ambiental, al inicio de la aplicación del programa solo se observaba que los estudiantes se encontraban en el componente cognitivo y afectivo, al transcurrir la programación del mencionado programa se manifestó que empezaban a practicar el componente conductual o reactivo, con las acciones que realizaban frente al cuidado de su institución educativa de los desechos de basura y conservar sus plantas que tienen en su jardín, además de otras conductas que demuestra que los estudiantes interiorizaron lo aprendido en el programa ECOACTI de modo significativo.

Se recomienda a los docentes se recomienda que el programa sea empleado a estudiantes de IV y V ciclo, y en caso de que sea aplicado a educandos de III ciclo se sugiere modificarlo de acuerdo a su edad preestablecida. Se debe seguir trabajando bajo un enfoque ambiental, para que los estudiantes generen actitudes y construyan una conducta a favor del cuidado y conservación ambiental. Se debería continuar realizando futuras investigaciones relacionadas a la promoción de actitudes hacia la protección del medio ambiente. A los mediadores de aprendizaje se les sugiere trabajar también con los padres de familia sobre educación ambiental y capacitarse en cuanto temas de educación ambiental. A los estudiantes, practicar lo aprendido a favor del cuidado y conservación ambiental. Se debe realizar por iniciativa de los estudiantes proyectos a favor del medio ambiente.

Referencias

- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1980). ¿Cuál es la relación de las actitudes con el comportamiento? En Moya, M. y Rodríguez, R. (Ed.). (2011). *Fundamentos de la psicología social* (01ª. ed.). (pp.262-264). España: Pirámide.
- Ajzen, I. y Fishbein, M. (1989). *Psicología social: Michael A. Hogg y Graham M. Vaughan* (5ª. ed.). En Hogg, M. y Vaughan, G. (2010). (p.158). Madrid: Médica Panamericana S.A.
- Alvarado, J. y Córdova, L. (2018). *Aplicación de un programa ambiental, sobre adaptación y mitigación del calentamiento global, para mejorar la conciencia ambiental de los alumnos de educación secundaria de la I.E. Bilingüe N° 00649 del distrito de Awajún, provincia de Rioja, 2017* [tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. Repositorio Institucional UNSM. <https://bit.ly/3adrMTD>
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (p.46) (2ª. ed.). México: Trillas.
- Baena, V. (Ed.). (2019). *El aprendizaje como metodología docente; buenas practicas*. España: Narcea S.A.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica: Su estrategia y su filosofía* (3ª. ed.). México: SIGLO XXI Editores.
- Campos, L., Pasquali, C., y Peinado, S. (2008). Evaluación psicométrica de un instrumento de medición de actitudes pro ambientales en escolares venezolanos. *Paradigma*, 29(2). 135-153.
- Díaz, W. y Paz, C. (2016). *Programa Educativo ECOVIDA, para mejorar la educación ambiental en alumnos de cuarto grado de Educación Primaria de la I.E.P.E Gran unidad Escolar "José Faustino Sánchez Carrión", de la ciudad de Trujillo, 2014* [tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. ALICIA Concytec. <https://bit.ly/3guW8TI>
- García, A. (2015). *Fortalecimiento de actitudes pro ambientales en los niños y niñas del curso 603 del colegio Kimy Pernia Domicó JM* [tesis de pregrado, Universidad de La Sabana]. Repositorio Intellectum UNISABANA. <https://bit.ly/3a28obP>
- Hogg, M. y Vaughan, G. (2010). En *Psicología social: Michael A. Hogg y Graham M. Vaughan* (5ª. ed.). (p. 158). Madrid: Médica Panamericana S.A.
- Hoover, J. D. (1974). En Baena, V. *El aprendizaje como metodología docente; buenas practicas* (Sección 10). España: Narcea S.A.
- Kolb, D. (1984). ¿Cómo aprenden mis alumnos? En Vergara, J. *Aprendo porque quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)* (p.44). España: Ediciones SM.
- Musser, L. y Malkus, A. (1994). The children attitudes toward the environment scale. *Journal of Environmental Education*, 25, 22-26.
- Ramírez, Y. (2018). *Programa de Educación Ambiental sobre la Conservación del bosque en la IEP N°601409 Fernando Belaunde Terry San Juan Bautista, Loreto, 2018* [tesis pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. ALICIA Concytec. <https://bit.ly/3a3Hlrl>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006) *Metodología y Diseños en la Investigación Científica* (6ª. ed.). Lima: Mantaro.
- Yarlequé, L., Javier, L., Monroe, D. y Núñez E. (2007). *Investigación en Educación y Ciencias Sociales* (1ª. ed.). Perú: Ediciones Omega.

ANEXOS

