

CONCIENCIA AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DEL BIOHUERTO

ENVIRONMENTAL AWARENESS AND IMPLEMENTATION OF THE BIO-ORCHARD

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL E IMPLEMENTAÇÃO DO BIOGARDEN

Recibido: 19 de junio del 2021

Aprobado: 15 de agosto del 2021

Nalda Guadalupe **DAMIAN NUÑEZ**¹

Edith **BRAVO ORTIZ**²

Resumen

Objetivo: Determinar el nivel de desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en los estudiantes del 3ero y 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N.º 32632 de la comunidad de Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019.

Metodología: La investigación fue deductiva puesto que por los casos particulares.

Resultado: Se ha probado que en el pretest los estudiantes tienen un nivel de conciencia ambiental homogénea, en el caso del desarrollo de independiente de ambos grupos se comprobado que luego de la implantación del biohuerto se muestra un nivel superior de la conciencia ambiental en el grupo experimental en comparación con grupo control.

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://orcid.org/0000-0002-9726-5800>

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://orcid.org/0000-0002-8954-2206>

Conclusión: existe un desarrollo significativo de las dimensiones afectiva, cognitiva, conativa y activa de la variable conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto.

Palabras clave: Conciencia ambiental, biohuerto, educación primaria y comparación.

Abstract

Objective: To determine the level of development of environmental awareness through the implementation of the organic garden in students of the 3rd and 4th grade of Primary Education of the Educational Institution No. 32632 of the community of Huanin, district of Umari, province of Pachitea, Huánuco region in 2019.

Methodology: The investigation was deductive because of the particular cases.

Result: It has been proven that in the pretest the students have a homogeneous level of environmental awareness, in the case of the development of independent of both groups it was found that after the implantation of the bio-garden a higher level of environmental awareness is shown in the group experimental compared to control group.

Conclusion: there is a significant development of the affective, cognitive, conative and active dimensions of the environmental awareness variable through the implementation of the organic garden.

Key Words: environmental awareness, bio-garden, primary education and comparison.

Introducción

El trabajo de investigación se llevó a cabo con el firme propósito de mejorar las actitudes ambientales en los estudiantes de la Institución Educativa Número 32632 de la comunidad de Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea en la región de Huánuco. La problemática del estudio está enfocada en la carencia de actitudes ambientales por parte de la población, perjudicando a los infantes de dicha institución educativa, quienes, al no ser sensibilizados desde el hogar en las buenas prácticas ambientales, asimilarán hábitos inapropiados con respecto al cuidado del ambiente. Una de las grandes preocupaciones que tiene la humanidad hoy en día es la conciencia ambiental. Es así que la presente indagación impulsa en base a la instauración de un biohuerto escolar que los estudiantes asimilen actitudes ambientales en los infantes de educación primaria, lo cual se pudo conseguir a través de la planeación, diseño y

ejecución de talleres que permitieron primero que los infantes de primaria conozcan acerca de cómo cuidar el ambiente y el mejor modo de hacerlo; en segundo lugar, pusieron en práctica los conocimientos en interacción con el ambiente mediante experiencias directas con las zonas de vida y la instauración del biohuerto escolar poniendo de manifiesto las inclinaciones ambientales anheladas y por ende la conducta requerida de cada uno de ellos.

Es importante la sensibilización de los infantes desde las instituciones educativas tanto públicas como privadas. La escuela es el entorno en el cual los estudiantes pasan muchas horas interactuando con los maestros y sus compañeros y es justo desde ahí donde ellos obtendrán una conciencia ambiental y así fomentarán actitudes positivas de cuidado, afecto y respeto. Los educadores deben ser capaces de crear variadas herramientas para formular situaciones de aprendizaje que pueda evaluar la consecución de los propósitos que se ha planteado, para así formar futuros ciudadanos comprometidos con su medio ambiente y que tengan la capacidad de actuar de manera consciente. A través de la implementación de biohuertos se desea desarrollar la conciencia ambiental entre los estudiantes. Con dicha implementación la actitud ambiental del estudiante se enfocará en preservar y cuidar su medio ambiente, los niños aportarán a la conciencia ecológica, productiva y también educativa que tanto se requiere hoy en día por esta problemática del efecto invernadero.

Con respecto a los antecedentes vinculados a la conciencia ambiental, Acebal (2010), lo vincula con el sistema de vivencias, con los conocimientos y con las experiencias que el ser humano experimenta en su vínculo con la naturaleza. La autora señala que el término 'conciencia' está enlazado a los conocimientos, las percepciones, las conductas y las actitudes de la persona y que como tal contribuye en su formación integral dentro de su educación. Obispo (2017), menciona que la conciencia ambiental nace a través de la educación ambiental que se basa en fundamentos ecológicos, en la misma conciencia ambiental, en la indagación y la valoración de la problemática ambiental; tiene que ver con una serie de conocimientos, preceptos y actividades de manera particular y grupal a la problemática ecológica y a la protección del hábitat. Por su parte, Salazar (2017), separa los términos conciencia de ambiente. El primero lo toma como el conocimiento que presenta el ser humano de sí mismo y de su alrededor. En cuanto al término 'ambiente' se le vincula al entorno con el cual cobra influencia y limitación la vida de las distintas sociedades que existen en la Tierra. Uniendo ambos términos, el autor considera a la conciencia ambiental como los conocimientos y la

actitud de manera positiva que tiene el hombre sobre temas ambientales por considerarse como elemental preocupación. Arcos y Arenas (2018) la consideran como la serie de principios y valores de carácter moral que repercute en el comportamiento del ser humano y que establecen su determinación personal y su confianza propia para de ese modo conservar y mejorar la calidad ambiental y los recursos naturales. En lo que respecta a la implementación del biohuerto, Apaéstegui (2013), indica que el biohuerto escolar resulta un proyecto pedagógico muy productivo, pues el estudiante asimilará el amor a la naturaleza; al observar el biohuerto experimentará de manera científica y a su vez tendrá conocimiento sobre la producción económica que presenta. Narváez (2005) descompone las características de un biohuerto como una determinada área que está dividida en parcelas o módulos en los que se puede dar una interrelación; brinda una protección y fertilidad al suelo para la práctica de la agricultura biológica; recicla materia orgánica que se aprovecha en energía y tiende a formar al estudiante en su formación integral. Por último, Bravo (2017), piensa que la implementación de un biohuerto es proyecto que permite fortalecer las capacidades tanto de manera cognitiva como conceptual basándose en ecosistemas alrededor. El resultado de la implementación del biohuerto será el desarrollo de la conciencia ambiental. Se obtendrá gracias a ello una sensibilización en la cual los estudiantes identificarán situaciones problemáticas ambientales vinculadas a su institución educativa, a su vez discriminará sus actitudes frente a su contexto cercano y lo expresará. Asimilará conocimientos, de manera reflexiva y analítica, concernientes a temas ambientales a partir de materiales de trabajo. Se desea destacar la participación a través de talleres en el que tendrá el objetivo de conservar el biohuerto, para ello tendrá que actuar con responsabilidad, además que establecerá principios de precaución para el cuidado de su medio ambiente y lo expresará de manera creativa. Por último, se pretende una evaluación el cual analizará la participación del estudiante en los talleres a través de diversas hojas de aplicación.

Acebal Expósito (2010), con respecto a este punto realizó un trabajo de investigación titulado: "Conciencia ambiental y formación de maestras y maestros". El trabajo de la autora muestra que la conciencia ambiental está vinculada con el sistema de vivencias, con los conocimientos y con las experiencias que el ser humano experimenta en su vínculo con la naturaleza. La autora acota además que el término 'conciencia' está enlazado a los conocimientos, las percepciones, las conductas y las actitudes de la persona y que como tal contribuye en su formación integral dentro de su educación. Es en este sentido que la educación ambiental será el activador de dicha

conciencia ligara al medio ambiente. La axiología permitirá que el ser humanos tome conciencia del daño que le está haciendo a su entorno, es decir, el ser humano debe asimilar valores ambientales.

Por su parte, Obispo Medina (2017), a través de su trabajo de investigación titulado: “Programa huerto escolar en la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa República de Bolivia, Villa El Salvador-2017”, menciona que el término conciencia ambiental nace a través de la educación ambiental que se basa en fundamentos ecológicos, en la misma conciencia ambiental, en la indagación y la valoración de la problemática ambiental. Hablar de conciencia ambiental es hablar de una serie de conocimientos, preceptos y actividades de manera particular y grupal a la problemática ecológica y a la protección del hábitat.

La conciencia ambiental viene a ser toda la concatenación de hechos que ha desarrollado el hombre a lo largo del trayecto de su vida con el objetivo de velar, respetar y amparar un entorno limpio y saludable. Para poder tener presente una conciencia ambiental se debe manifestar acciones ambientales identificando el funcionamiento del ambiente, las interrelaciones que puede presentar, identificando las dificultades que pueda presentar el ambiente en sí. El ser humano tiene que demostrar sus sentimientos ante la naturaleza, debe valorar a los seres vivos, debe poseer actitudes positivas frente a su medio que lo rodea. Es en este sentido que la autora señala que se debe realizar aprendizajes de manera significativa con un enfoque en el aspecto ambiental a través de la implementación de un biohuerto que permitirá desarrollar la conciencia ambiental entre los estudiantes.

En cuanto al desarrollo de la conciencia ambiental, Arcos Pacheco y Arenas Delgado (2018) señalan en su trabajo de investigación titulado: “El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la Institución Educativa 135, Mollendo, Arequipa, 2017”, que el ser humano debe adquirir niveles para conseguir la conciencia ambiental. Estos niveles se descomponen de la siguiente manera:

- Nivel de información o de cognición ambiental: este nivel se enfoca básicamente en el aspecto actitudinal, es decir, que el sujeto debe poseer un conocimiento educativo de manera integral con respecto al medio ambiente y practicar la moralidad que intervendrá en aspectos como el juicio moral, las

actitudes morales y la conducta moral. El objetivo de este nivel es que el ser humano presente una conciencia moral.

- Nivel cognitivo moral: acá se resaltará el razonamiento de manera moral que le permitirá al ser humano ante cualquier conflicto moral que le afecte en un desequilibrio cognitivo. Lo que se sugiere en este punto es que el sujeto incremente su razonamiento moral a fin de presentar un superior pensamiento moral. Todo ello se llevará a cabo a través de una actividad educativa que pretenderá que el ser humano cambie en su actitud actual hacia la mejora del medio ambiente.

- Los autores, señalan, además que la conciencia ambiental se descompone en diversas etapas: sensibilización – motivación, conocimiento – información, experimentación – interacción, capacidades desarrolladas, valoración – compromiso y acción voluntaria – participación. (Arcos P. & Arenas D., 2018).

Arcos Pacheco y Arenas Delgado (2018), a través de su trabajo de investigación titulado: “El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la Institución Educativa 135, Mollendo, Arequipa, 2017”, menciona que existen variados factores que influyen en la conciencia ambiental. Entre ellos destaca los siguientes:

- Factores metodológicos: están relacionados con la actitud y el comportamiento que tienen la particularidad de ser medidos con un grado similar. Se ha presentado el caso de que en muchas actividades se han usado medidas de actitud de modo general con respecto al medio ambiente en vez de hacerlo de manera más específica como por ejemplo el reciclaje de vidrio.

- Factores contextuales: enfocado en la importancia que tiene el ambiente, el valor con respecto al coste-beneficio de la acción misma, la influencia que presenta la publicidad, la duración que trascurriría entre la estimación de la actitud y el comportamiento, etc.

- Factores psicosociales: enfocado en la disponibilidad de las personas, las cuales deben presentar de por sí muchos factores como valores de por medio, un antropocentrismo y a la vez un ecocentrismo, un grado de autoritarismo, un locus de control, entre otros. Todo ello permitirá en el sujeto poseer una actitud ambiental de manera responsable.
- Factores sociodemográficos: vinculados a la realidad de género, edad, grado de estudios, creencia, doctrina política, condición económica, zona de domicilio, entre otros. Estos factores brindan comportamientos proambientales que brindan muchos resultados.
- Factores cognitivos: vinculado al conocimiento con respecto al medio ambiente, de igual modo tiene que ver con la asignación de responsabilidad por parte de las personas ante un comportamiento con su entorno.

Un enfoque distinto es el que ofrece Adriana Iriarte (2012), quien a través de su obra: “factores que influyen en la falta de conciencia en cuanto al manejo y depósito de los materiales sólidos, en los habitantes del Complejo Habitacional Paramaconi de la Parroquia Altos de Godos de Maturín”, menciona que existe una falta de conciencia de muchas personas y que los factores que influyen en la conciencia ambiental. Dentro de los factores que influyen en la conciencia ambiental están:

- La falta de una adecuada educación ambiental. Muchos centros educativos practican una educación basada en cuidar el ambiente, pero no de manera cómo se debería. Si se practica es por momentos o simplemente se realizó en una ocasión y después quedó de lado.
- La falta de conocimiento concerniente a la realidad ambiental de manera global. Esto muchas veces a que nos interesa más disfrutar del momento, nos ocupamos de nuestra vida personal y no nos informamos, por ejemplo, sobre alguna noticia relacionada a nuestro planeta.
- Existe una falta de hábitos y costumbres, esto generado a la falta de valores sobre todo generados en casa. Hasta incluso nos dejamos llevar por

lo que hace la mayoría de la sociedad. Por ejemplo, si un niño le dice a su mamá: “qué hago con la cáscara de plátano que tengo”, la mamá le dirá que haga lo que los demás hacen y simplemente la niña botará la cáscara, porque simplemente la mayoría lo hace.

- Falta de depósitos donde arrojar los restos que dejamos. Simplemente se hace lo más fácil que es arrojar donde sea los desechos. Incluso, habiendo algún tacho o depósito, no se hace el depósito respectivo.

Poca ayuda gubernamental. Y esto se da en todo lugar, a excepción de aquellos pobladores donde realmente han alcanzado una conciencia. Los países del primer mundo ya tienen conciencia que entre todos pueden generar un cambio ambiental, pero, lamentablemente, en lugares del tercer mundo como el nuestro, simplemente hace falta unirnos entre todos, desde la cabeza gubernamental hasta la ciudadanía.

- Falta de publicidad constante de reciclaje, reducción y reutilización de la basura, es decir, las tres R. La publicidad, sobre todo la peruana, más se preocupa de comerciales que tienen el fin de comprar algún producto, pero no se preocupa por nuestro hábitat. El consumismo prima, ante todo.

- Falta de sanciones severas. Muchas veces vemos letreros por ejemplo que se sancionará con una multa económica alta a quienes arrojen basura en tal o cual lugar, pero a las finales no hay un encargado o que se haga cumplir dicha norma legal.

Materiales y métodos

La investigación tuvo como objetivo fundamental determinar el nivel de desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en los estudiantes del 3ero y 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N.º 32632 de la comunidad de Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019. La investigación siguió un diseño preexperimental. En el diseño, específicamente se utiliza todos los atributos del del diseño experimental, sin embargo, no se puede controlar las variables intervinientes, esto debido a que las variables intervinientes no se pueden someter a una homogenización teniendo el grupo control, en el presente trabajo usará las escalas de medición ordinal y de intervalo con pruebas en cada sesión. Para analizar la evolución de la variable Conciencia ambiental por medio del Implementación del biohuerto mediante la estadística descriptiva y prueba de hipótesis.

El diseño de contrastación utilizado en la presente investigación es el diseño preexperimental con evaluación al inicio y al final de la experimentación, manteniéndose un solo grupo el llamado grupo experimental, el nivel de la investigación, respecto de la variable independiente, es de presencia y ausencia, además se dice que este trabajo de investigación es comparativo, puesto que comparará dos poblaciones diferentes (3ro y 4to grado) y ver sus comportamiento en el proceso de experimentación. Por tanto, se puede decir que la investigación es preexperimental comparativa. Todo esto se esto se puede observar en el esquema del diseño de la investigación simplificado en el siguiente gráfico:

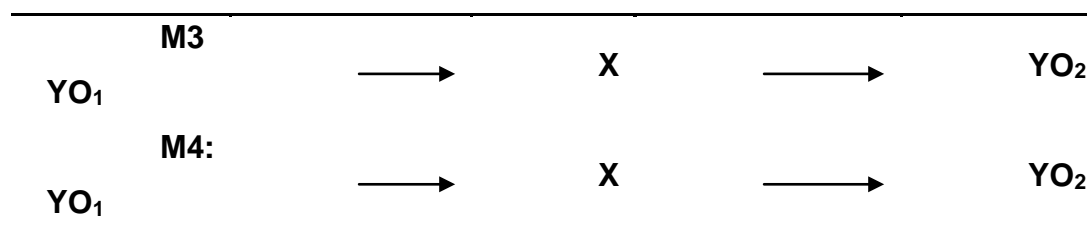


Gráfico 01 Modelo preexperimental

Donde:

- M3: Grupo de alumnos de 3er grado
- M4: Grupo de alumnos de 4to grado
- YO₁: Evaluación inicial o Pretest.
- Y'O₂: Evaluación final o Postest.
- Y: Conciencia ambiental
- X: Implementación del biohuerto

La unidad de análisis para la investigación es un estudiante del 3ro o del 4to grado de educación primaria de la institución educativa número 32632 de la comunidad de Huanin, Distrito de Umari, Provincia de Pachitea, Región Huánuco en el año 2019.

En cuanto a la población, estuvo conformada por el conjunto de estudiantes 3ro o del 4to grado de educación primaria de la institución educativa número 32632 de la comunidad de Huanin, Distrito de Umari, Provincia de Pachitea, Región Huánuco en el año 2019.

Tabla 01 Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIÓN	ÍTEMS	ÍTEM	PUNTAJE
Conciencia ambiental	Afectiva	Valoración de la situación del medio ambiente en el mundo.	1, 2, 9	[1-5]
		Preferencia por el medio ambiente sobre la economía.	3, 8	
		Preferencia por el medio ambiente sobre el trabajo.	4, 5, 10	
		Muestra cuidado del agua.	6, 7	
	Cognitiva	Grado de conocimientos respecto del efecto invernadero.	11, 17	
		Grado de conocimientos respecto al cuidado de la atmosfera.	12, 15	

	Grado de conocimiento respecto del cuidado del agua	13, 20
	Grado de conocimiento respecto del cuidado del suelo.	14, 19
	Grado de conocimiento de respecto de las enfermedades causadas por la contaminación.	16, 18
	Grado de disposición por el cuidado del ambiente.	21, 24
	Grado de disposición para participar campañas del cuidado del medio ambiente.	22, 23
Conativa	Grado de disposición para cuidar las plantas y la vida.	28, 25
	Grado de disposición para el cuidado de los suelos.	26, 29
	Grado de disposición para dar a conocer lo que aprende respecto del cuidado del medio ambiente.	27, 30
	Acción para el reciclaje y medio ambiente.	31,38
	Acción por el cuidado de las plantas.	37, 33
Activa	Colaboración con campañas del cuidado del medio ambiente.	32, 40
	Acciones para la mejora del medio ambiente.	34, 35
	Acciones para participar en jornadas de limpieza.	39, 36

Discusión y Resultados

Como antecedentes de la investigación se ha tenido tres investigaciones donde coinciden las variables tanto en su naturaleza como en su función en la investigación y además con unidades de análisis muy parecidas, así se tiene los siguientes resultados tanto a nivel descriptivo como a nivel de prueba de hipótesis.

Arcos y Arenas (2018) por su tesis titulada “El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la Institución Educativa 135, Mollendo, Arequipa, 2017” respecto del desarrollo de la conciencia ambiental se tuvieron los siguientes resultados:

- La distribución respecto de la conciencia ecológica tiene un valor Regular con 50%, los otros 50% en el nivel bueno, muy semejante a los encontrados en la presente investigación, donde el nivel medio tiene 68% y los demás en el nivel siguientes y anterior, como en el estudio realizado por Arcos y Arenas (2018) no se hizo manipulación a ninguna variable, se evidencia la semejanza antes del pretest.

- Arcos y Arenas (2018) hizo un análisis correlacional entre el Biohuerto y la conciencia ecológica encontrándose un nivel de correlación de $r=0.971$, en nuestra investigación el Biohuerto ha sido una variable que por medio de la manipulación de esta se ha logrado incidir sobre la conciencia ambiental, los resultados muestran la relación entre las variables y su probabilidad de efecto de una sobre otra.

Apaéstegui (2013) en su investigación que lleva por título “Influencia de la implementación de un biohuerto escolar en las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel primaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Ventanilla -- Callao” que al comparar con el presente trabajo se tuvieron los siguientes resultados:

- En este caso de Apaéstegui (2013) realiza una experimentación con grupo control y grupo experimental, donde se evidencia un desarrollo significativo del grupo experimental muestra diferencias significativas respecto de la conciencia ambiental, corroborando con lo encontrado en este estudio, en el

estudio realizado por Apaéstegui (2013) se comparó las medias por medio de las prueba de Z, en el caso de esta investigación se hizo por medio de T-Student por lo cual es imposible hacer una comparación.

- Las características evidenciadas en el punto anterior se mantienen en cada uno de las dimensiones, con las mismas características que la variable principal, mostrando un desarrollo significativo por de las dimensiones luego de la experimentación.

Díaz y Quispe (2010) que en su investigación El biohuerto para formar actitudes ambientales en niños de 5 años de la I. E. N° 498 La Victoria - El Tambo en comparación con el siguiente trabajo se tiene los siguientes resultados.

- Díaz y Quispe (2010) realizaron una investigación experimental con grupo control y grupo experimental donde el parámetro para comprobar fue T-Student, donde se puede evidenciar que existe una influencia directa del biohuerto sobre la conciencia ambiental.

- En la investigación realizada por Díaz y Quispe (2010) no se muestra análisis de dimensiones con lo cual se hace imposible hacer comparaciones con lo encontrado en este trabajo.

La hipótesis general de la investigación indica que en caso de la existencia de un desarrollo significativo del nivel de desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en los estudiantes del 3ro y 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N.º 32632 de la comunidad de Huanin, Distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019.

Tabla 02 Desarrollo entre el pretest y postest en 3er grado

"Prueba de muestras emparejadas"					
	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)
	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
	Inferior	Superior			
X - Pretest - Conciencia ambiental - 3 Grado - X - Postest - Conciencia ambiental - 3 Grado	-50,729	-44,871	33,688	24	,000"

Se obtuvieron los siguientes resultados:

VALOR P < VALOR X

0.00 < 0.05

H₀= Se rechaza

Dispersión Simple de X - Pretest - Conciencia ambiental - 3 Grado, Media de X - Postest - Conciencia ambiental - 3 Grado por Estudiante...

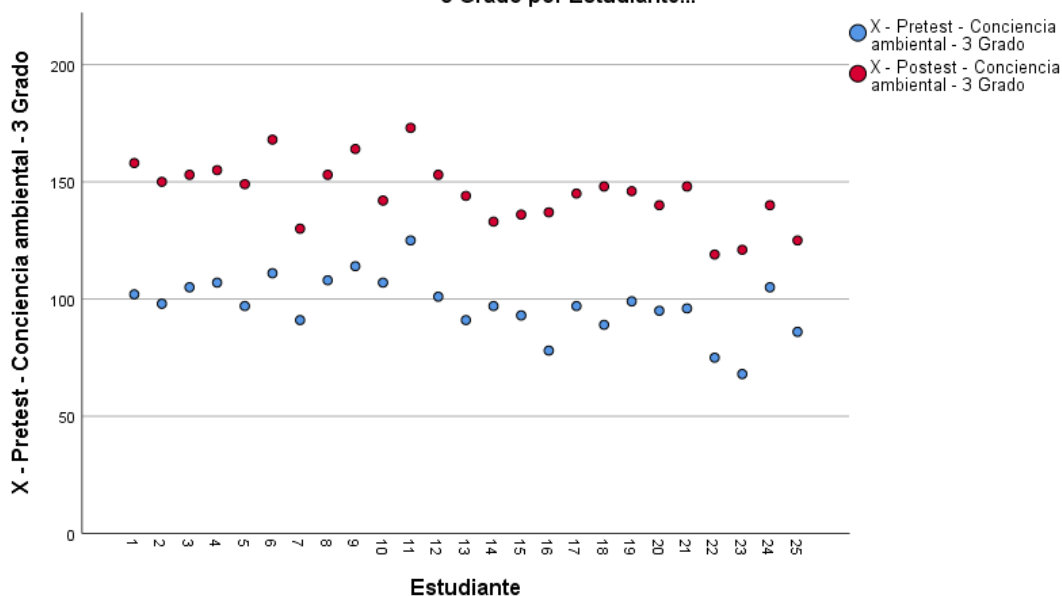


Gráfico 02 Diagrama de puntos – pretest y postest 3er grado

Tabla 03 Desarrollo entre el pretest y posttest en 4to grado

	Diferencias emparejadas		t		Sig. (bilat eral)
	95% de intervalo de confianza de la diferencia		gl		
	Inferior	Superior			
X - Pretest - Conciencia ambiental - 4 Grado - X - Posttest - Conciencia ambiental - 4 Grado	- 45,632	-41,328	- 41,7 02	24	,000"

Se obtuvieron los siguientes resultados:

VALOR P < VALOR X

0.00 < 0.05

H₀= Se rechaza

Dispersión Simple de X - Pretest - Conciencia ambiental - 4 Grado, Media de X - Posttest - Conciencia ambiental - 4 Grado por Estudiante...

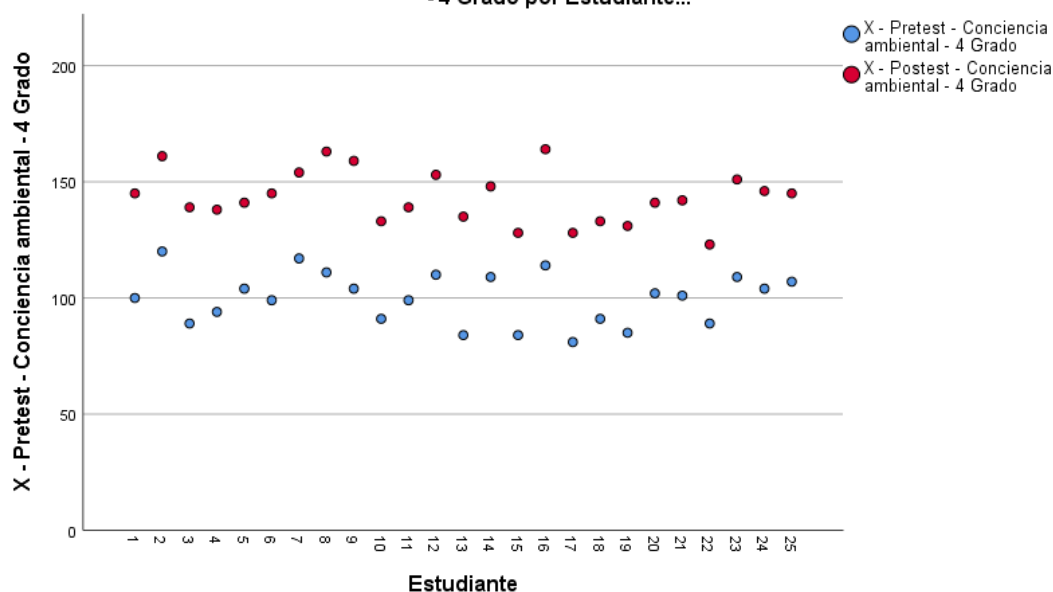


Gráfico 03 Diagrama de puntos – pretest y posttest - 4to grado

En un principio se estableció grupos de tercer y cuarto grado aplicando en ambos casos el experimento aplicando el cuidado biohuerto mediante diferentes sesiones los estudiantes aprendieron a cultivar, sembrar, irriga, deshierbar y seguir el tratamiento del cultivo de diversas especies de la zona; este experimento a lleva a los estudiantes a desarrollar la conciencia ambiental; como prueba de dicho proceso se aplicó la comparación de medias por T-Student como se vio en los cuadros anteriores.

Como en ambos casos se observa que el coeficiente de significancia para la T-Student toma valores menores al 0.05; entonces, por tal motivo se ha probado que en el pretest los estudiantes tienen un nivel de conciencia ambiental es homogénea en ellos estudiantes de 3er y 4to grado, en el caso del desarrollo de independiente de ambos grupos se comprobado que luego de la implantación del biohuerto se muestra un nivel superior de la conciencia ambiental, este nivel de desarrollo no muestras diferencias entre los grupos indicando el efecto es independiente del grado al que pertenecen los estudiantes.

Conclusiones

- Existe un desarrollo significativo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en la población investigada, donde se ha probado que no existe diferencias significativas en los estudiantes del 3er y 4to grado, respecto del nivel de conciencia ambiental antes del experimento como posterior a él, indicando la efectividad del biohuerto.
- El desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la implementación del biohuerto en la población investigada, donde se ha probado que no existe diferencias significativas en dicho desarrollo independiente del grado al que se aplicó la experimentación; lo cual indica que la implantación del biohuerto no tiene diferencias en la edad de la población donde se aplica el experimento.
- El nivel de la conciencia ambiental de los estudiantes de la Institución Educativa N.º 32632 de la comunidad de Huanin, distrito de Umari, provincia de Pachitea, región Huánuco en el año 2019 tienen un desarrollo medio llegando a nivel alto y muy alto después de la experimentación con el biohuerto.

- Se considera que el trabajo práctico constante, sistemático y consecutivo ayuda a la reestructuración de los esquemas móntales profundos como la conciencia ambiental; estos resultados pueden ayudar a desarrollar a los estudiantes de diferentes edades para la mejora de diferentes casos como en el ejemplo anterior.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por bendecirme con la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. También agradezco a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mi expectativa, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Referencias

- Acebal E., M. d. (2010). *Conciencia ambiental y formación de maestras y maestros*. Málaga.
- Apaéstegui L., D. L. (2013). *Influencia de la implementación de un biohuerto escolar en las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel primaria de las instituciones educativas públicas del distrito de Ventanilla - Callao*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle .
- Arcos P., J., & Arenas D., E. (2018). *El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la Institución Educativa 135, Mollendo, Arequipa, 2017*. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Bravo J., P. E. (2017). *Desarrollo de la conciencia ambiental a través del sistema de las "cinco erres" en los estudiantes de la Institución Educativa "Maravillas" de distrito de Monzón, 2012*. Huánuco.

CEE Rafael Narváez Cadenillas. (2005). *El Biohuerto Escolar: Un proyecto eco-pedagógico de producción*. Trujillo.

Díaz C., D. N., & Quispe Ñ., E. L. (2010). *El biohuerto para formar actitudes ambientales en niños de 5 años de la I. E. N° 498 La Victoria - El Tambo*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro Del Perú.

Iriarte, A. (2012). *factores que influyen en la falta de conciencia en cuanto al manejo y depósito de los materiales sólidos, en los habitantes del Complejo Habitacional Paramaconi de la Parroquia Altos de Godos de Maturín*. Barquisimeto.

Obispo M., Y. (2017). *Programa huerto escolar en la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa República de Bolivia, Villa El Salvador-2017*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.

Salazar C., A. G. (2017). *Programa "Educamp" en la conciencia ambiental de los estudiantes del nivel primaria, Esperanza, Trujillo-2017*. Trujillo.