



*Estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021*

*Strategies based on the environmental approach in the development of environmental attitudes in secondary level students, Virú – 2021*

*Estratégias baseadas na abordagem ambiental no desenvolvimento de atitudes ambientais em alunos do ensino médio, Virú – 2021*

José Iván Gómez-Guevara<sup>I</sup>  
[unt\\_pnp@hotmail.com](mailto:unt_pnp@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-5621-7394>

Yessica Judith Romero-Guarniz<sup>II</sup>  
[ryessica27@gmail.com](mailto:ryessica27@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-5184-6522>

Sonia Noemí Asunción-Alvarez<sup>III</sup>  
[noniblack\\_30azzz@hotmail.com](mailto:noniblack_30azzz@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-9080-6838>

**Correspondencia:** [unt\\_pnp@hotmail.com](mailto:unt_pnp@hotmail.com)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 13 de octubre de 2022 \* **Aceptado:** 28 de noviembre de 2022 \* **Publicado:** 30 de diciembre de 2022

- I. Universidad César Vallejo, Perú.
- II. Universidad César Vallejo, Perú.
- III. Universidad César Vallejo, Perú.

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. El estudio posee un diseño cuasiexperimental, la muestra estuvo conformada por 66 estudiantes, con un muestreo no probabilístico. El instrumento empleado fue el cuestionario, obteniendo una confiabilidad de 0,960 a través del Alfa de Combrach y validado por 3 expertos. Se administró al grupo experimental y grupo control, un pretest y un postest antes de aplicar el programa y al finalizarlo, Así mismo, la prueba estadística U de Mann-Whitney evidenció que  $p=0,322$  siendo  $p>0.05$ , determinándose que ambos grupos son homogéneos en el pretest; más adelante en el postest dio como resultado es  $p=0,000$  siendo  $p<0.05$ . Además, la prueba de Wilcoxon, arrojó que en el grupo experimental hubo una mejora altamente significativa, igual a 17,00 a diferencia del grupo control de 14,03 que no se vio favorecido por las estrategias. Por lo tanto, las estrategias basadas en el enfoque ambiental han permitido mejorar el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021.

**Palabras clave:** Estrategias; Enfoque ambiental; Actitudes ambientales.

## Abstract

The objective of this research is to determine to what extent the application of strategies based on the environmental approach improves the development of environmental attitudes of students at the secondary level, Virú -2021. The study has a quasi-experimental design, the sample consisted of 66 students, with a non-probabilistic sampling. The instrument used was the questionnaire, obtaining a reliability of 0.960 through the Combrach Alpha and validated by 3 experts. The experimental group and control group were administered a pre-test and a post-test before applying the program and at the end of it. Likewise, the Mann-Whitney U statistical test showed that  $p=0.322$ , being  $p>0.05$ , determining that both groups are homogeneous. in the pretest; Later in the posttest, the result was  $p=0.000$ , where  $p<0.05$ . In addition, the Wilcoxon test showed that in the experimental group there was a highly significant improvement, equal to 17.00, unlike the control group of 14.03, which was not favored by the strategies. Therefore, the strategies based

on the environmental approach have allowed to improve the development of environmental attitudes in students of the secondary level, Virú - 2021.

**Keywords:** Strategies; environmental approach; Environmental attitudes.

## Resumo

O objetivo desta pesquisa é determinar em que medida a aplicação de estratégias baseadas na abordagem ambiental melhora o desenvolvimento de atitudes ambientais de alunos do ensino médio, Virú -2021. O estudo tem um desenho quase experimental, a amostra foi constituída por 66 alunos, com uma amostragem não probabilística. O instrumento utilizado foi o questionário, obtendo-se uma confiabilidade de 0,960 por meio do Combrach Alpha e validado por 3 especialistas. Ao grupo experimental e ao grupo controle foi aplicado um pré-teste e um pós-teste antes da aplicação do programa e ao final dele. Da mesma forma, o teste estatístico Mann-Whitney U mostrou que  $p=0,322$ , sendo  $p>0,05$ , determinando que ambos os grupos são homogêneos no pré-teste; Posteriormente no pós-teste, o resultado foi  $p=0,000$ , onde  $p<0,05$ . Além disso, o teste de Wilcoxon mostrou que no grupo experimental houve uma melhora altamente significativa, igual a 17,00, ao contrário do grupo controle de 14,03, que não foi favorecido pelas estratégias. Portanto, as estratégias baseadas na abordagem ambiental permitiram melhorar o desenvolvimento de atitudes ambientais em alunos do ensino médio, Virú - 2021.

**Palavras-chave:** Estratégias; abordagem ambiental; Atitudes ambientais.

## Introducción

En los últimos cien años, gran número de países de nuestro planeta, ha constatado el desarrollo descomunal del problema medioambiental, ocasionando la desaparición progresiva de la biodiversidad en los distintos lugares del mundo; deplorablemente este desequilibrio medioambiental es amenazado por ambicionar una exagerada calidad de vida, no siendo ajena en nuestro presente, puesto que por motivos de poblacional, aglomeración de los distintos residuos sólidos y la migración junto con la industrialización generaron un caos. La presente investigación tuvo como objetivo elaborar estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú-2021; asumiendo el compromiso

en la toma de conciencia del cuidado de los recursos naturales y así haber contribuido en dejar un mejor mundo a nuestras generaciones posteriores. Por ende, se percibió un buen desenvolvimiento personal y social respecto a sus actitudes ambientales del distrito de Virú. En ese marco, se propone estrategias de un enfoque ambiental con influencia directa en la educación en ecoeficiencia, cambio climático que permitió una coexistencia sostenible cultivando plantas o cuidando áreas verdes y gestión de riesgo de desastres donde analizaron el lugar de ubicación de sus viviendas (Ministerio de Educación,2016). Ante ello, nace la pregunta: ¿En qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental favorece el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del primer año del nivel secundaria, Virú-2021? La investigación se justifica según el criterio de conveniencia dado que, nos permitió conocer cuál es la situación que poseen los estudiantes referidos al enfoque ambiental, como también esto afecta positivamente o negativamente en su vida e influencia en su entorno que a diario enfrentan. Respecto a la relevancia social, se pudo acceder a enriquecer la relación con su medio lo cual llevó a tener mejor calidad de vida, mejores actitudes sanitarias y la sensibilización con su medio basados en las estrategias del enfoque ambiental. En lo que respecta su implicancia práctica busca el cuidado medioambiental adicionando estrategias de enseñanza aprendizaje como: reducir, reciclar y reutilizar conllevando a la toma de decisiones responsables con miembros de sus familias o entre pares para los logros de aprendizajes de manera integral mejorando las conductas ambientales mediante un análisis crítico y reflexivo. Por lo que se refiere al valor teórico se basa, en la conciencia y el buen manejo de las actitudes ambientales. Y por último la utilidad metodológica centrándose en la elaboración del instrumento aunado a las variables de estudio dentro de las ciencias sociales de acuerdo a la edad, contexto y dimensiones acorde a las variables, permitirá medir la efectividad del programa a través del recojo de información dándole validez a la investigación. Utilizándose una metodología activa e integral, además, se encontró vinculado al paradigma cuantitativo, dado que tiene relación directa con la indagación científica favorece en lo que respecta fortalecer actitudes ambientales. Minedu (2017) revela que las actitudes son preferencias de cada persona, por lo tanto, influye en sus respuestas según su experiencia de vida, Además, está integrado por tres componentes: cognitivo; lo que cada persona crea cognitivamente, afectivo; basado en la aceptación o el rechazo y el conductual que son predominantes los comportamientos. El objetivo general es: Determinar en qué medida la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes

ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú - 2021. Los objetivos específicos son: Identificar el nivel de actitudes ambientales que poseen los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021, antes y después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental. Diseñar y aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental a los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Conocer el nivel de las actitudes ambientales en las dimensiones propuestas en los estudiantes del nivel secundaria después de aplicar las estrategias basadas en el enfoque ambiental de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Comparar los resultados obtenidos después de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental en las dimensiones propuestas para determinar la mejora de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021 y, por último, evidenciar que la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejora el desarrollo de actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Mientras que, la hipótesis alterna ( $H_a$ ) la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, promueve el desarrollo de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021. Por su parte, Díaz et al. (2019), donde se aprecia que la experiencia pedagógica en educación ambiental y habilidades proambientales, respecto al cuidado del agua y la separación de residuos en el hogar siendo satisfactorio con una media de 3.81; concluyendo que existen significancia entre las variables obteniéndose, en las técnicas didácticas un resultado mayor ( $r=.756$ ,  $p<.001$ ). Así mismo, Guevara et al., (2018) en su trabajo denominado actitudes ambientales en la comunidad educativa de Colombia, se obtuvo aspectos positivos 52.04% como recoger basura, vivir en el campo y preocupación por contaminación de aire. En tanto, Olivera et al., (2020) en su artículo “La práctica docente en educación ambiental y habilidades pro ambientales”, Lima. Obtuvo un nivel promedio en la actitud ambiental responsable con una media de 58.20, en la conducta proambiental, una media de 42.81, que mantiene un análisis previo de la situación actual y la problemática ambiental. De igual modo, Leiva, (2020) en su artículo educación ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos año 2019, mostró la probabilidad de ( $P<0.05$ ) con la “t” student, mostrando en el pre test el 68% en el nivel de conocimiento bajo y medio y 32% conocimiento alto; el postest se elevó a un 96% con la aplicación de charlas y capacitaciones de residuos sólidos. Por el contrario, Holgado (2018), en su tesis actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de administración hotelera y turismo-Universidad San Pedro-Chimbote; 2018, el análisis de estos resultados determinan poca significancia entre las actitudes ambientales y la educación ambiental

en los estudiantes, con un 94%, el 3,6% un nivel positivo bueno, el 1,2% un nivel positivo regular e igualmente otro 1,2% nivel positivo bajo, donde se logró identificar que el 81% un nivel positivo muy bueno en educación ambiental; el 15,5% un nivel positivo regular y finalmente el 3,6% un nivel positivo bueno, de una población de 84 estudiantes, obteniendo un alza en los indicadores de cuestionamiento hacia la problemática ambiental y la práctica de hábitos ambientales positivos. Respecto a la variable denominada estrategias basadas en el enfoque ambiental, es un reto que debemos asumir con responsabilidad no solo estudiantes y docentes sino todas las personas deben realizar un compromiso en conjunto. La formación ambiental ofrece una mejor calidad de vida, dándose siempre y cuando se mantenga un equilibrio conjunto de la naturaleza y el desarrollo valorativo del hombre entre la flora y fauna (Minedu, 2016). Por ende, cabe reflexionar cómo perpetuar las reservas del planeta frente a los diversos problemas ambientales, para que los estudiantes manejen estrategias positivas (Olaguez-Torres et al., 2019). Cabría preguntarse: ¿En qué favorece la práctica del enfoque ambiental a una institución educativa?, una educación ambiental aporta actitudes, prácticas y valores en los estudiantes que deben estar acorde con su realidad enfocados en una convivencia armoniosa con la naturaleza. Con esa finalidad se promueve el cuidado y el descenso de los problemas ambientales y la intensidad de recursos consumidos en el desarrollo de competencias frente a una educación en ecoeficiencia con acciones pedagógicas enlazadas a las áreas curriculares ambientalistas, (Minedu, 2020). Se busca que el monitoreo pedagógico este orientado por las competencias en el marco del cambio climático para garantizar un desarrollo sostenible. Por otro lado, Díaz et al. (2019), nos da a conocer que las personas pueden reorganizar sus conceptos en las experiencias de aprendizaje y activando un proceso reflexivo para un mejor nivel de éxito, nos estamos refiriendo al constructivismo con un enfoque del conocimiento, entre docente y estudiante aunado a la regulación proambiental. Los “Acuerdos de París - 2015” sobre el cambio climático dictaminó que el efecto invernadero puedan ser enfrentadas con mayor resiliencia ante las dificultades climáticas (Álvarez-Lires et. al, 2017). la disminución de hectáreas en la Amazonía, de la misma manera la deforestación agrícola y ganadera, causante de la extinción de la amplia variedad de vida vegetal y animal se ha intensificado debido a los incendios forestales. (Dourojeanni, 2019). Ante el comportamiento de las malas prácticas ambientales las consecuencias son graves generando un alto evidenciado en la irresponsabilidad de las entidades encargadas. Por consiguiente, Albalá & Maldonado (2018), el actuar de los seres humanos se

centra en las convicciones, las emociones y las conductas; ya que predominan en sus actitudes. Frente a ello, Heyl (2012), da prioridad a lo natural, para alcanzar un futuro más sostenible, revertiendo los patrones de comportamiento referidos a su consumo. Como complemento, Vila-Tojo et al. (2019) establece que la dirección de la motivación, actitud e intensidad beneficiará la conducta. Soto et al. (2017), nos menciona que la sensibilización con la etapa escolar es básica en los primeros años y en los adolescentes juega una actitud activa para con su medio. Holgado (2018), nos menciona que los componentes de una actitud se encuentran interrelacionados y gobernados por lo que pensamos y sentimos que se pueden dar de manera positiva o negativa siendo: el cognitivo, el afectivo y el comportamental. Asimismo, Gil et al. (2017), preferir una correcta actitud ambiental es voluntad y compromiso propio de cada persona frente a los demás. Para tal efecto, el modo de ver la vida se vincula con el anhelo y el motivo que rigen el actuar ante las circunstancias ambientales. Por otra parte, Whitaker (2006), nos habla de tres componentes referidos a las estructuras de las actitudes compuestas por: cognoscitivo, son las particularidades del objeto de las categorías designadas por las personas (estímulos); afectivo, asociada con la categoría cognoscitiva pudiendo ser placenteras o desagradables; componente conductual es la acción frente a los estímulos tomando ciertas actitudes las personas según sus percepciones, información, creencias (cognoscitivo); sensaciones y sentimientos que se ven favorecidos o desfavorecidos (afectivo) y las reacciones entre objeto y sujeto (conductual). Atendiendo a estas consideraciones, el perfil de egreso basado en actitudes, su relación con el entorno y valores sumergidos en docentes, autoridades y estudiantes que distingue concepciones relevantes respecto a los siete enfoques transversales dentro del marco curricular (Minedu, 2016); actitud encaminada la conciencia crítica sobre la problemática ambiental produce comportamientos colectivos dentro de la perspectiva ambiental. Siendo necesario, que las instituciones educativas coadyuven en la conservación de la biodiversidad, gestión de los residuos, energía, agua, aire y suelo produciendo la mejora de la práctica. Por otro lado, Minedu (2016), en el documento denominado “PLANEA” 2017-2022 plantea una implementación basada en el paradigma de educación para el desarrollo sostenible, con la participación del estudiante y familia que favorecen al crecimiento sustentable en todos los niveles regionales como nacionales pudiendo sobrevivir en equilibrio con la naturaleza. Por otro lado, las 3R (reciclar, reusar y reducir) merece la debida importancia pues ayudará al mejor manejo de la basura y la elaboración de nuevos productos; contribuyendo a un óptimo desenvolvimiento físico, mental y social frente a una

educación orientada al fortalecimiento crítico y reflexivo. Además, la variable de las actitudes ambientales, está relacionada con la teoría de Vygotsky (1979), junto a la teoría del interaccionismo social de Feuerstein la cual ha trascendido dando énfasis en el aspecto social del desarrollo; sin dejar de lado a la teoría de Albert Bandura basado en un ambiente social y conductual dentro de un proceso cognitivo, asimismo Goleman contribuye en esta investigación en el referido del apego y aceptación del grupo social favorecido por la implicancia del pensamiento dentro un proceso y uso de estrategias adecuadas, que son parte en una amalgama de valores y actitudes considerados como elemento afectivo y por último, pero no menos importante la teoría de inteligencias múltiples de Gardner que son la interpersonal (habilidades sociales) y la inteligencia intrapersonal (familia - entorno social). Hoy en día, es posible educar con responsabilidad generando adultos que velen por el cuidado y recuperación del medio. La investigación cuenta con el supuesto ontológico, que busca resolver las problemáticas ambientales dentro de la realidad del centro poblado San José integrando su desempeño cognitivo, afectivo y social revolucionando firmemente el enfoque ambiental. Respecto a lo ontológico Arriola (2018), nos indica que puede haber modificación de conductas en las prácticas sociales buscando que el aprendizaje sea integro con interacción de su medio ambiente como ente social. Referente al supuesto epistemológico, (Azuaje y González, 2018). Desde una perspectiva socio crítica, los estudiantes generan sus propias reflexiones la cual se centra en el positivismo desde su origen hasta las consecuencias. Desde el enfoque socio crítico, los estudiantes generan sus propias reflexiones partiendo de sus necesidades y/o intereses del contexto, busca promover que las personas asocien sus conocimientos previos con el nuevo y puedan relacionarlos facilitando un aprendizaje para la vida; las cuales también dependen de diversas estrategias que se utilicen para llegar a la reflexión y por último, el enfoque sociocultural Vygotsky (1979), involucra a los agentes educativos el respeto por el medio ambiente, aporta en lo psicosocial con intención de crear nuevos hábitos personales y sociales.

### **Métodos o metodología**

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, la cual se sistematizó, analizó y comprobó la información con los datos; por su naturaleza es aplicada, puesto que solucionó el problema que presentan los estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021, respecto al estudio responde a un diseño es cuasiexperimental con grupo control y grupo experimental, aplicado a ambos

grupos el pre test y post test, pero solo al grupo experimental se desarrollaron las estrategias basadas en el enfoque ambiental. Esta investigación está constituida por la población de 74 estudiantes de la I. E. N°80091 San José, Virú – 2021. Estableciéndose como muestra los 66 estudiantes de dicha institución, tomando un grupo control y grupo experimental de las secciones “A” y “B” cada una con 33 estudiantes, habiéndose utilizándose un muestreo no probabilístico, asimismo se utilizó la encuesta como técnica y el instrumento fue el cuestionario para medir actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, el cual contiene 17 ítems que serán medidos por una escala valorativa que consta de: Nunca (1 punto), pocas veces (2 puntos), indeciso (3 puntos), muchas veces (4 puntos) y siempre (5 puntos), llegando a una puntuación total máxima es de 85 puntos que se consideran respuestas acertadas y por el contrario el mínimo de respuestas es 15 puntos. Siendo el instrumento de elaboración propia por el investigador, el cual ha sido sometida a juicio expertos, se sometió a la prueba estadística V de Aiken y como resultado se obtuvo el puntaje de 1,00 siendo valorado como “validez fuerte”. La confiabilidad del instrumento se contó con una muestra piloto de 20 estudiantes con características similares a la muestra seleccionada. En la prueba de Alfa de Combrach se obtuvo .960 de puntaje que es excelente. Más adelante se ejecutó el pretest en ambos grupos, para luego desarrollar las estrategias basadas en el enfoque ambiental a fin de mejorar el desarrollo de actitudes ambientales (grupo experimental) finalizando con el postest para los dos grupos. Siguiendo con los principios de ética de la Universidad César Vallejo, tenemos el respeto a las personas sin exclusión alguna, respetando el anonimato de los investigados y con seguridad de los datos vertidos en la investigación y la autoría acorde con todas las normas APA la última versión 2020.

## Resultados (análisis e interpretación de los resultados)

**Figura 1:** Prueba de normalidad a la variable de estudio en el pretest y postest del grupo experimental y control, con sus dimensiones.

<b>Shapiro-Wilk</b>			
<b>GRUPO</b>	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
ER1_PRE	,941	33	,073
ER2_PRE	,967	33	,400
ER3_PRE	,946	33	,100

<b>Experimental</b>	<b>E_ESTRA_PRE</b>	,908	33	,008
	ET1_POS	,935	33	,048
	ET2_POS	,946	33	,105
	ET3_POS	,939	33	,062
	<b>E_ESTA_POS</b>	<b>,924</b>	<b>33</b>	<b>,024</b>
	CR1_PRE	,812	33	,000
	CR2_PRE	,745	33	,000
	CR3_PRE	,845	33	,000
	<b>CEST_PRE</b>	<b>,638</b>	<b>33</b>	<b>,000</b>
<b>Control</b>	CT1_POS	,810	33	,000
	CT2_POS	,839	33	,000
	CT3_POS	,923	33	,022
	<b>C_ESTRA_POS</b>	<b>,633</b>	<b>33</b>	<b>,000</b>

Nota: Data de resultados. Hipótesis a contrastar:

**H<sub>0</sub>:** Los datos analizados siguen una distribución Normal

**H<sub>1</sub>:** Los datos analizados no siguen una distribución Normal

En la tabla N°1 se evidencia los resultados alcanzados en la prueba Shapiro-Wilk, que el sig. es  $p < 0.05$ , en el grupo experimental y en el grupo control, asimismo  $p < 0.05$  en el postest experimental, con un 0,024, por consiguiente, los datos contrastados no siguen una distribución normal, debiéndose realizar, la prueba U de Mann Whitney validando la aceptación de la hipótesis alterna.

**Figura 2:** Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental

Prueba	Grupo				U de Mann-Whitney		
	Experimental (n= 33)		Control (n= 33)				
	N	Rango promedio	N	Rango promedio	U	Z	P
Pretest	33	35,83	33	31,17	467,500	-0,991	0,322
Postest	33	46,61	33	20,39	112,000	-5,555	,000

Prueba de Wilcoxon

Rangos negativos	0	,00	11	13.95
Rangos positivos	33	17,00	16	14.03
Empates	0		6	
Z		-5,018		-,877
P		0,000		,380

Nota: Data de resultados.

U: Estadísticos de Mann Whitney

Z: Valor Normal Estándar

P: Significancia

En la Tabla N°2 revela el balance que existe entre los grupos estudiados. Es así que podemos apreciar que los grupos antes de la aplicación del programa estrategias basadas en el enfoque ambiental son homogéneos dado que es  $p=0,322$  siendo  $p>0.05$ . Más adelante, al comparar las evidencias de la aplicación del programa demuestra que  $p=0,00$  es decir  $p<0.05$ . Lo que nos muestra que el programa fue significativo para el grupo experimental. Por otro lado, después de aplicar el programa estrategias basadas en el enfoque ambiental nos brinda un rango promedio superior en el grupo experimental obteniendo 46,61; mientras que en el grupo control 35,83. Esto demuestra que las diversas estrategias utilizadas en el transcurso del programa cumplieron sus objetivos. Mediante la prueba de Wilcoxon, los estudiantes mejoraron en el grupo experimental mientras que en el grupo control no mostraron ninguna mejoría respecto a las estrategias en el grupo experimental 33 estudiantes en comparación al grupo control 16 estudiantes.

**Figura 3:** Influencia de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, con sus dimensiones.

Prueba	Grupo				U de Mann-Whitney		
	Experimental (n= 33)		Control (n= 33)				
	N	Rango promedio	N	Rango promedio	U	Z	P
D1_CON_EXP_PRE	33	35,06	33	31,94	493,000	-,667	0,505

D2_CON_EXP_PRE	33	37,52	33	29,48	412,000	-1,715	0,086
D3_CON_EXP_PRE	33	35,45	33	31,55	480,000	-,837	0,402
D1_CON_EX_POS	33	44,80	33	22,20	171,500	-4,818	0,000
D2_CON_EXP_POS	33	43,74	33	23,26	206,500	-4,364	0,000
D3_CON_EXP_POS	33	42,97	33	24,03	232,000	-4,035	0,000

Nota: Base datos. D1 (Dimensión cognitiva), D2 (Dimensión afectiva), D3 (Dimensión conativa o conductual).

U: Estadísticos de Mann Whitney Z: Valor Normal Estándar

P: Significancia

En la tabla 3, las tres dimensiones al cotejarlas podemos observar que los grupos control y experimental antes de la aplicación del programa son homogéneos siendo  $p > 0,05$  con similares estrategias. Por otro lado, mediante la prueba de U de Mann-Whitney mostró una diferencia significativa  $p < 0,05$ . Por tal motivo, la aceptación de nuestra hipótesis alterna es válida, donde la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental, promueve el desarrollo de las actitudes ambientales de los estudiantes del nivel secundaria, Virú -2021.

## Discusión

En el proceso educativo es de gran importancia que se establezca la coexistencia de un medio natural y un espacio urbano, creemos que el eslabón que puede unificar a estos dos espacios en el sector educativo, es el docente, promoviendo e incentivando el cuidado del medio ambiente, el desarrollo sostenible, el cambio climático y el empleo de las tres “Rs” dado que, en el último centenio el ser humano se convirtió en el principal destructor de nuestro planeta, buscando su bienestar e ignorando que la madre naturaleza en su gran sabiduría le correspondería con la otra cara de la moneda. Ante ello, se desarrolló las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales en los estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, promoviendo y orientando sus saberes previos y experiencias. Para la realización o predominancia de las conductas ambientales adecuadas Vila-Tojo et al. (2019) indica que la motivación y la intensidad dirige las actitudes en las personas transformando su medio para hacerlo más sostenible.

El estudio ha permitido admitir que de acuerdo a los resultados arrojados en la tabla N 1, a través de la prueba Shapiro-Wilk, se evaluó que el sig. es  $p < 0.05$  (grupo experimental y grupo control) y

en el postest (grupo experimental) es  $p < 0.05$  con un 0,024, al confrontar los resultados se denota que no existe una distribución normal; por lo cual se utilizó la prueba U de Mann Whitney, obteniendo como resultado la validación de la hipótesis alterna, la cual sustenta que las estrategias del enfoque ambiental, fomentó progresó los comportamientos ambientales positivos en los estudiantes de Virú. Las afirmaciones anteriores son respaldadas por Leiva, (2020) que demuestra en su investigación del manejo de los residuos sólidos que, en su prueba de pretest, obtuvo entre 8.5 - 9 a diferencia de la prueba del postest aumentó favorablemente entre 17,81 - 19.13. Igualmente, nuestros resultados coinciden con Olaguez-Torres et al. (2019) reafirman que las acciones de reflexión conllevan a mejorar la actuación frente a los problemas ambientales, contribuyendo a su juicio crítico y a la resolución de problemas en beneficio a la perpetuidad del cuidado ambiental, aunado a las estrategias que emplean los estudiantes.

Entre los grupos estudiados, en la tabla 2 se puede observar el balance existente en ellos antes del desarrollo del programa estrategias basadas en el enfoque ambiental, por lo tanto,  $p = 0,322$  siendo  $p > 0.05$ . A lo largo de la aplicación del programa ha mejorado, demostrándose con los resultados que  $p < 0.05$  siendo significativo en el grupo experimental. Asimismo, el rango promedio superior en el grupo experimental se obtuvo 46,61; en el grupo control 35,83 y a través de la prueba de Wilcoxon, en el postest hubo mejoras con 33 estudiantes en el grupo experimental a diferencia del grupo control 16 estudiantes, cumpliéndose los objetivos propuestas en la investigación. Del mismo modo, los resultados coinciden con los de Leiva, (2020) evidencian que obtuvo una probabilidad de  $p < 0.05$  con la prueba de “t” Student, quedando demostrado que en la prueba de pre test su resultado es de 68% en el nivel de conocimiento bajo y medio y un 32% en el conocimiento alto; por el contrario en la prueba de postest incrementó a un 96% a través de las estrategias didácticas de las charlas y las capacitaciones concordantes a la investigación realizada en el manejo de los residuos sólidos. Sobre las dimensiones propuestas en el desarrollo de la investigación, en la tabla 3 se comprueba que los grupos control y experimental en el pretest son homogéneos siendo  $p > 0,05$  con similares estrategias. Realizándose la prueba de U de Mann-Whitney obteniéndose una diferencia significativa de  $p < 0,05$ , lo cual reconoce la aprobación y aceptación de nuestra hipótesis alterna.

## Conclusiones

La investigación realizada demostró que la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejoró significativamente el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, por lo cual se diseñó y aplicó estrategias contextualizándolas según las dimensiones: cognitiva, afectiva y conativa, evidenciándose a través de los resultados del grupo control, del pretest como el postest mantuvieron los niveles ubicándose un 15.2% nivel inicio; 75.8% nivel proceso y 9.1% nivel logrado, por el contrario ocurre con el grupo experimental en el pretest tuvo un 15.2% nivel inicio; 69.7%, nivel proceso y 15.2% nivel logrado y a diferencia del postest destacaron las mejoras al aplicar las estrategias donde el 60.6% nivel proceso; 36.4% nivel logrado y el 3.0% nivel destacado.

Después de los resultados obtenidos en el postest del grupo experimental en relación al nivel de las actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, se obtuvo en la dimensión cognitiva 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 33,3% nivel logrado y 3,0 destacado; en la dimensión afectiva 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 33,3% nivel logrado y 3,0 destacado y en la dimensión conativa 3,0% nivel inicio, 60,6% nivel proceso, 30,3% nivel logrado y 6,1 destacado. Los datos obtenidos corroboran que después de la aplicación de las estrategias basadas en el enfoque ambiental en el desarrollo de actitudes ambientales los estudiantes mejoraron significativamente en las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual, caso contrario no ocurrió lo mismo con el grupo control el cual no recibió las estrategias, comprobándose a través de la prueba estadística de la U de Mann-Whitney que evidenció que  $p=0,322$  siendo  $p>0.05$ , refiriendo que fue significativo. Por último, las estrategias basadas en el enfoque ambiental mejoraron el desarrollo de actitudes ambientales en estudiantes del nivel secundaria, Virú – 2021, obteniéndose como rango promedio de 46,61 siendo mayor en el grupo experimental a diferencia del grupo control 20,39 por las estrategias empleadas. También, la prueba de Wilcoxon demuestra que el grupo experimental tiene una mejora altamente significativa de 17,00 y 14,03 en el grupo control.

## Referencias

1. Albalá, M. Á. & Maldonado, A. (2018). Factores psicosociales implicados en la actitud hacia la participación del futuro profesorado en Madrid. *Investigaciones en Psicología*,

- 23(2): 54- 62. <https://doi.org/10.32824/investigpsicol.a23n2a5>
2. Álvarez-Lires, M.M.; Arias-Correa, A.; Lorenzo-Rial, M.A.; & Serrallé-Marzoa, F. (2017). Educación para la Sustentabilidad: Cambio Global y Acidificación Oceánica. *Formación universitaria*. 10(2):89-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200010>
  3. Ávila, E. (2019). Prácticas docentes en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 1-18. Doi. 10.15517/aie.v19i3.38797
  4. Azuaje, L. & González, M. (2018). Reflexiones sobre la epistemología, axiología y ontología de la investigación docente. [http://www.grupocieg.org/archivos\\_revista/Ed.%2033%20\(251-259\)-Azuaje%20Leomary-Gonzalez%20Marbelis\\_articulo\\_id403.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2033%20(251-259)-Azuaje%20Leomary-Gonzalez%20Marbelis_articulo_id403.pdf)
  5. Díaz Grijalva, G., Camarena Gómez, B. O., Mirón Juárez, C. A. y Ochoa
  6. Dourojeanni, M.J. (2019). Amazonia Peruana ¿Qué futuro? Ed. Pronaturaleza y Universidad Nacional Educación Guzmán y Valle. Grijley Lima. 395. [https://www.academia.edu/39962447/Amazonia\\_Qu%C3%A9\\_Futuro](https://www.academia.edu/39962447/Amazonia_Qu%C3%A9_Futuro)
  7. Gil, H., Guerra, G. y Olivares, O. (2017). Actitudes y comportamientos ambientales de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Licenciatura en Psicología. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Matamoros
  8. Guevara, B., Caraballo, P. (2018). Actitudes ambientales en la comunidad educativa de la Institución Educativa Rural San Antonio, Sincelejo. *Revista Bistua de la Facultad de Ciencias Básicas*, 16 (1), 193-199. [http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/BISTUA/article/view/3207/1725](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/BISTUA/article/view/3207/1725)
  9. Heyl Hernández, M. E. (2012). Actitudes y Conductas Ambientales de los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la PUC. Lima: PUC.
  10. Holgado L. A. (2018). *Actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de Administración Hotelera y Turismo-Universidad San Pedro-Chimbote* (Tesis de Maestría, Universidad San Pedro).
  11. Leiva, F. 2020. Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa* 27

- (1):323-334 <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>.
12. Minedu (2016). Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 PLANEA. Lima: Ministerio de Ambiente y Ministerio de Educación.
  13. Minedu (2017). Currículum Nacional de la Educación Básica. Lima: Ministerio de Educación.
  14. Minedu (2020). Guía de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental.
    - a. Lima: Ministerio de Educación.
  15. Montero, V. (2018) Habilidades sociales en estudiantes del nivel secundario provenientes de colegios estatales del Perú, según sexo y macrorregión de procedencia (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor De San Marcos.
  16. Olaguez-Torres, E.; Espino-Román, P.; Acosta-Pérez, K.; & Méndez-Barceló, A. (2019). Plan de acción a partir de la percepción en estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa ante el reciclaje de residuos sólidos y la educación ambiental. *Formación universitaria*, 12(3).  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300003>
  17. Olivera Carhuaz, E., Pulido Capurro, V., & Yupanqui Lorenzo, D. (2020). Conducta y actitud ambiental responsable en estudiantes universitarios en Lima, Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(1),123 -139.  
<https://doi.org/10.17162/au.v11i1.559>
  18. Soto S., Briede J. C. y Mora M. L., (2017). Sensibilización Ambiental en Educación Básica: Una Experiencia de Aprendizaje para Abordar la Sustentabilidad utilizando el Diseño y la Ciencia Ficción. *Información tecnológica*, 28(2), 141- 152
  19. Vila-Tojo, S., Andrade, E., Sabucedo, J. M., González-García, S., Moreira, M. T., & Feijoo, G. (2019). Revisión sobre las características metodológicas y la eficacia de intervenciones orientadas a reducir el consumo de agua. *Universitas Psychologica*, 18(5), 1-15.
    - a. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-5.rscm>
  20. Vygotsky, L. (1979). Desarrollo social del infante. En Luria, Cuba La Habana: Compendios educacionales.
  21. Whittaker, J. (2006). La Psicología social en el mundo de hoy. (pp237-238). México: Trillas.

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).