



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero,
2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Ambiental

AUTORES:

Hidalgo Del Castillo, Charly (orcid.org/0000-0001-5525-2668)

Rodriguez Silva, Luz Enith (orcid.org/0000-0003-2484-8009)

ASESOR:

Dr. Vallejos Torres, Geomar (orcid.org/0000-0001-7084-977X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión Ambiental

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TARAPOTO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dirigido, a mis padres, hermana y mi abuela, que desde el inicio estuvieron luchando conmigo, con el apoyo moral, psicológico y económico para lograr juntos nuestro objetivo, asimismo a la universidad por ser nuestra alma mater, al brindarnos docentes que nos apoyaron en nuestra formación como profesional.

Charly Hidalgo

A mis padres, por el apoyo brindado a pesar de las dificultades y por ser los pilares de esta investigación.

A mis hermanos Pool y Noé por el apoyo incondicional.

A la Ingeniera Urbina por estar siempre ahí cuando lo necesitaba, gracias por ser ese soporte durante este proceso de investigación y por el aliento de superación, agradecida siempre.

A mis amistades, Gely y Kriiz por brindarme los ánimos a seguir adelante y no rendirme.

Luz Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis padres, hermana, abuela, por estar siempre cuando los necesitaba, fortaleciéndome en cada bajón que tenía, permitiéndome desarrollar mi trabajo de investigación. Agradezco con gratitud al director de la I.E. N°0366 Santa Cruz, por brindarnos la oportunidad de poder desarrollar mi tesis. Además, agradecer a la Universidad César Vallejo por todos estos años, que me apoyo con conocimientos y experiencias para sobre salir como profesional.

Charly Hidalgo

A Dios, por darme las fuerzas necesarias para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Del mismo modo agradezco con gratitud a la Institución Educativa N° 0366 Santa Cruz - Zapatero, por permitirnos realizar nuestro desarrollo de investigación en sus instalaciones, con los alumnos y tutores que siempre estuvieron colaborando con los brazos abiertos y por último agradecer a la Universidad César Vallejo por los años y enseñanzas de conocimientos brindados.

Luz Rodríguez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5. Procedimientos.....	14
3.6. Método de análisis de datos.....	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN.....	50
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII.RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS	55
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de media y mediana de pre test de la variable educación ambiental	22
Tabla 2: Tabla de media y mediana de pre test de la variable mejoramiento de la conciencia ambiental	28
Tabla 3: Tabla de media y mediana de post test de la variable educación ambiental	34
Tabla 4: Tabla de media y mediana de post test de la variable aplicación de la educación ambiental.....	40
Tabla 5: Pruebas de normalidad de la conciencia ambiental en pre y post test en los alumnos de la I.E. N° 0366 Santa Cruz.	47
Tabla 6: Pruebas de normalidad del mejoramiento de la conciencia ambiental en pre y post test en los alumnos de la I.E. N° 0366 Santa Cruz.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Primera visita de orientación sobre las charlas de educación ambiental.	15
Figura 2: Procesamiento de encuestados a los alumnos de la I.E N° 0366 Santa Cruz.....	16
Figura 3: Charlas educativas de las causas, consecuencias y medidas de mitigación	16
Figura 4: Procesos de elaboración de manualidades con material reciclado	17
Figura 5. Debate entre estudiantes, docentes y expositores sobre las charlas dadas.	18
Figura 6: Salida al medio físico demostrando la contaminación ambiental	18
Figura 7: Post tes a los alumnos de la del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz	19
Figura 8: Reforestación y agradecimiento finalizando los talleres propuestos	19
Figura 9: Educación ambiental.	23
Figura 10: Conocimiento de educación ambiental.....	23
Figura 11: Importancia de la educación ambiental	24
Figura 12: Conocimiento de prácticas ahorrativas	24
Figura 13: Practicas del cuidado del medio ambiente	25
Figura 14: Aprendizaje de la educación ambiental	25
Figura 15: Cambios de hábitos diarios	26
Figura 16: Importancia del cuidado del medio ambiente	26
Figura 17:Aumento de enseñanzas de la educación ambiental	27
Figura 18: Buena educación ambiental	27
Figura 19: Calentamiento global.....	29
Figura 20: Causas y consecuencias del calentamiento global	29
Figura 21: Medidas para el calentamiento global	30
Figura 22: Uso responsable del agua.....	30
Figura 23: Arrojo de residuos sólidos en la calle	31
Figura 24: Uso de focos ahorradores	31
Figura 25: Participación en actividades de reforestación	32
Figura 26: Interés del cuidado del ambiente.....	32
Figura 27: Transmisión de enseñanzas.....	33

Figura 28: Respeto a la vida de los animales.....	33
Figura 29: Educación ambiental del encuestado.....	35
Figura 30: Conocimiento sobre la educación ambiental.....	35
Figura 31: Importancia de la educación ambiental.....	36
Figura 32: Practicas ahorrativas de energía.....	36
Figura 33: Practicas del cuidado del medio ambiente.....	37
Figura 34: Aprendizaje sobre la educación ambiental.....	37
Figura 35: Cambio de hábitos diarios.....	38
Figura 36: Importancia del cuidado del medio ambiente.....	38
Figura 37: Enseñanza de la educación ambiental.....	39
Figura 38: Responsabilidad del medio ambiente.....	39
Figura 39: Conocimiento sobre el calentamiento global.....	41
Figura 40: Causas y consecuencias del calentamiento global.....	41
Figura 41: Medidas para disminuir el calentamiento global.....	42
Figura 42: Uso responsable del agua.....	42
Figura 43: Residuos solidos.....	43
Figura 44: Uso de focos ahorradores.....	43
Figura 45: Participación en actividades de reforestación.....	44
Figura 46: Interés del cuidado del medio ambiente.....	44
Figura 47: Transmisión de enseñanzas.....	45
Figura 48: Respeto por la vida de los animales.....	45
Figura 49: Resultados pre test y post test.....	47
Figura 50: Resultados pre test y post test.....	48

RESUMEN

En la presente investigación tuvo como objetivo aplicar programas de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E N°0366 Santa Cruz, Zapatero 2023. El tipo de investigación fue aplicada con un enfoque cuantitativo, asimismo el diseño de investigación fue cuasi experimental. Tanto la población como muestra fue de 36 alumnos del 1°, 2°, y 3° grado de secundaria. Los resultados muestran que se tuvo que media tiene un valor de 2.7 y una mediana de 2.8, además que con un 75% de los alumnos desconocían sobre el conocimiento, prácticas y actitudes ambientales de la aplicación de la educación ambiental. En tanto al mejoramiento de la conciencia ambiental, la media tuvo un valor de 2.30 y una mediana de 2.15 con el 68% (36 alumnos) encuestados desconocían en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. En cuanto al efecto producido después de la aplicación talleres y actividades didácticas en la aplicación de educación ambiental mostró que más del 80% respondieron de forma positiva en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. En cuanto al mejoramiento de la conciencia ambiental se destacó que el 85 % de los 36 alumnos encuestados mostró mejoría en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. La aplicación de la educación ambiental, tuvo como P-valor (0.685) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el pre test y P-valor (0.072) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el post, para el mejoramiento de la conciencia ambiental en el pre y post test tuvo un efecto producido de P-valor (0.622) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el pre test y P-valor (0.092) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el post test. Se concluye que la aplicación de educación en estudiantes del nivel secundaria de la I.E N°0366 Santa Cruz, obtuvo una mejoría en el manejo de la conciencia ambiental.

Palabra clave: Educación ambiental, conciencia ambiental.

ABSTRACT

In the present investigation, the objective was to apply environmental education programs to improve environmental awareness in the students of the I.E N ° 0366 Santa Cruz, Zapatero 2023. The type of research was applied with a quantitative approach, likewise the research design was quasi. experimental. Both the population and the sample were 36 students from the 1st, 2nd, and 3rd grade of secondary school. The results show that an average value of 2.7 and a median of 2.8 were found, in addition to the fact that 75% of the students were unaware of the knowledge, practices and environmental attitudes of the application of environmental education. Regarding the improvement of environmental awareness, the average had a value of 2.30 and a median of 2.15 with 68% (36 students) surveyed unaware of environmental knowledge, practices and attitudes. Regarding the effect produced after the application of workshops and didactic activities in the application of environmental education, it showed that more than 80% responded positively in terms of knowledge, practices and environmental attitudes. Regarding the improvement of environmental awareness, it was highlighted that 85% of the 36 students surveyed showed improvement in terms of environmental knowledge, practices and attitudes. The application of environmental education, had as P-value (0.685) is greater than the level of significance ($\alpha = 0.050$) for the pretest and P-value (0.072) is greater than the level of significance ($\alpha = 0.050$) for the post, for the improvement of environmental awareness in the pre and posttest had an effect produced of P-value (0.622) is greater than the level of significance ($\alpha = 0.050$) for the pre-test and P-value (0.092) is greater than the significance level ($\alpha = 0.050$) for the post test. It is concluded that the application of education in students of the secondary level of the I.E N ° 0366 Santa Cruz, obtained an improvement in the management of environmental awareness.

Keyword: Environmental education, environmental awareness.

I. INTRODUCCIÓN

Nuestro planeta ha sido verdugo por malos actos humanos, poniendo en peligro la vida humana y el ambiente a nivel mundial (Reid, 2019). Porque el crecimiento desenfrenado, basado en un consumo cada vez mayor, conduce a la pérdida de recursos naturales (Clayton, 2021). Las políticas económicas que amplían la capacidad de consumo de la población para mantener las actividades productivas de los países y evitar que la economía decaiga tuvieron un impacto negativo en el mediano y largo plazo, agravando el deterioro ambiental (Alvarado y Córdova, 2017).

Durante muchos años se ha hablado sobre el cambio climático y la gran incertidumbre que genera en toda la comunidad académica y científica, ya que no ha sido posible evitarlo, aun así, existe una gran diversidad de recursos que mantiene informada a toda la comunidad sobre los daños que causamos al medio ambiente y a nosotros mismos, definiendo que tal vez sea la falta de compromiso de cada uno al cuidado de su entorno (Barrie *et al.* 2020). La información es muy importante, pero se entiende que no es suficiente para llegar a los grandes elementos de comprensión que surgen de las múltiples formas de participación social; Analizar y comprender fenómenos, sus significados y consecuencias (Benítez, 2019). En otras palabras, de qué sirve saturar datos e información en redes sociales, televisión, radio, revistas y demás sobre el cambio climático si no sabemos sobre el nivel de respuesta, aceptación e implementación de la población (Khalidi y Ramsey, 2020).

Por ello, las actividades de comunicación y educación entre los diferentes grupos que componen la humanidad son la mejor forma de entender el cambio climático, y la información es el mecanismo que sustenta sus principios, no el centro del proceso (Colmenares, 2018). La información y la instrucción van juntas para promover el ahorro energético en el hogar, el uso de energías verdes, la reducción del uso del automóvil, la restauración de áreas deforestadas y la protección de la vegetación y los animales. Todas estas acciones, por lo tanto, conducen a un análisis de los modos de producción que han contribuido a la degradación local, regional, nacional e internacional, a las variaciones en el estilo de vida, a la reducción de los patrones de consumo y al aumento de las emisiones de gas del efecto invernadero (GEI) en el medio ambiente (Thin, 2021).

La educación es fundamental para promover una cultura ambiental entre la población, desarrollar y fortalecer la capacidad local necesaria e implementar medidas para adaptarse y mitigar el cambio climático (Gonzales y Meira, 2019). Los principales objetivos de esta nueva cultura ambiental, es promover patrones de producción y consumo más amigables con el ambiente, cambiar la percepción de la sociedad sobre los riesgos asociados al cambio climático y la vulnerabilidad a la que se enfrentan las personas (Ekpo, 2019).

La institución educativa N° 0366 Santa Cruz, está ubicado en el distrito de Zapatero de la provincia de Lama en el departamento de San Martín y está integrado por 69 estudiantes de ambos sexos. donde los problemas ambientales no son ajenos a esta institución, ya que se identificaron muchos problemas ambientales locales en visitas simultáneas, como la quema de residuos sólidos, deforestación para ampliar tierras agrícolas, consumo excesivo de energía eléctrica, quema de bosques, etc. Así, ante esta problemática, fue necesario brindar educación ambiental a los estudiantes, llamados futuros ciudadanos, con el fin de mejorar la conciencia ambiental a través de acciones que ayuden a mitigar los impactos en el medio ambiente y en nosotros mismos generados por el cambio climático.

Por esta razón, la educación ambiental es importante, apoyando en el desarrollo de capacidades individuales de afrontamiento ante los fenómenos naturales y posibilitar el desarrollo de medidas preventivas frente a la reflexión personal y colectiva para comprender mejor los orígenes e impresiones de los fenómenos naturales y evitar reproducir ideas limitadas y vagas sobre la complejidad del problema.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado se formuló el **problema general**, ¿Cuáles son los programas de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de la IE N°0366 Santa Cruz Zapatero 2023? Seguido de los **problemas específicos**: **1**: ¿Cuál es nivel inicial de la conciencia ambiental en las prácticas y actitudes ambientales, que presentan alumnos de la IE N°0366 Santa Cruz?; **2**: ¿Cuál es el efecto que ha producido la aplicación de la educación ambiental en la conciencia ambiental de los alumnos de la IE N°0366 Santa Cruz?; **3**: ¿Cuál es la mejora de la conciencia ambiental de los alumnos de la IE N°0366 Santa Cruz en el pos test de la educación ambiental?

La **justificación social**, se establecieron enseñanzas de educación ambiental en los estudiantes de la I.E. N° 0366 Santa Cruz - Zapatero, cambiando la actitud, la responsabilidad, generando conciencia ambiental, utilizando nuestros recursos de manera sustentable y cuidando el medio ambiente en el que vivimos. La **justificación económica**, El trabajo de investigación no generó una mayor inversión, lo que hizo más factible su realización y así se brindó una mejor información a los estudiantes de la I.E. N° 0366 Santa Cruz – Zapatero. La **justificación metodológica**, Se basó en la recopilación de artículos científicos para la aplicación de acciones, estrategias, encuestas, capacitaciones, talleres a los estudiantes de la I.E. N° 0366 Santa Cruz - Zapatero, mejorando la conciencia ambiental. La **justificación ambiental**, la aplicación de la educación ambiental mitigó los impactos ambientales generados por el cambio climático, por medio de labores permitieron cambiar el estilo de vida de los estudiantes de la I.E. N° 0366 Santa Cruz - Zapatero y así tuvo mayor responsabilidad en el cuidado del medio ambiente.

Se determinó el **objetivo general**: Aplicar programas de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E N°0366 Santa Cruz, Zapatero 2023, seguido de los **objetivos específicos**: **1**: Determinar el nivel inicial de la conciencia ambiental en las prácticas y actitudes ambientales, que presentan alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz. **2**: Determinar el efecto que ha producido la aplicación de la educación ambiental en la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz. **3**. Evaluar la mejora de la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz en el pos test de la educación ambiental.

Finalmente se planteó la **hipótesis general**: Mediante los programas de educación ambiental se logrará mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de la I.E N°0366 Santa Cruz, Zapatero 2023, seguido de las **hipótesis específicas**: **1**. Mediante un pre test se logrará conocer el nivel inicial de la conciencia ambiental en las prácticas y actitudes ambientales, que presentan alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz. **2**. Mediante el programa de educación ambiental se logrará tener efectos positivos en la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz. **3**. Existirá una mejora de la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz en el pos test de la educación ambiental.

II. MARCO TEÓRICO

Arias y Rosales (2018), realizaron una investigación de la educación ambiental y cambio climático. Para analizar las preguntas del texto, se seleccionaron las unidades discursivas importantes y relevantes (palabras clave, secuencias, párrafos, fragmentos de contenido, capítulos). Los resultados presentados por los autores sugirieron que las implicaciones puramente informativas predominan en las actividades pedagógicas y de comunicación que realiza el programa, inhibiendo el empoderamiento cívico y aumentando una débil participación social que restringe el dialogo, el debate y la toma de decisiones. Los autores concluyeron que la educación ambiental brinda varios ejes de observación y debates tendientes a ampliar la discusión ambiental sobre el tema, la educación y comunicación orientada al cuidado, moderación y adaptabilidad al cambio climático, brinda criterios y sugerencias específicas para el diseño de comportamientos nuestro contexto.

Benítez (2019), Identificar parámetros de cambio resultantes de procesos de educación ambiental con enfoque en cambio climático de Escuela Ecoeficiente de la Institución Educativa Departamental Rural José Gregorio Salas. Aplicó una serie de herramientas pedagógicas, donde se obtuvo datos cualitativos que fueron sistematizados mediante de una matriz general de aprendizajes. Los resultados de las actividades de educación ambiental, 31 alumnos mencionaban que existe cambio climático y 19 mencionaban que no, así mismo 27 alumnos respondieron que existe cambios en la fauna de la región a comparación de 23 que mencionaron que no existe ningún cambio, por otro lado 28 alumnos dicen que si hay cambios en los cultivos y 22 mencionan que no. Después de la aplicación de actividades de educación ambiental, se realizó otro test donde 34 alumnos respondieron bien a la pregunta de la definición del cambio climático y los restantes de manera errónea, así mismo en cuanto a la pregunta sobre las causas del cambio climático, 25 alumnos respondieron de manera asertiva y en cuanto al compromiso y preocupación por el cambio climático 40 alumnos respondieron que sí. El autor concluyó que, los resultados de las pruebas previas y posteriores indican cambios significativos en la actitud hacia el medio ambiente en la comunidad educativa y una mejor comprensión del proceso de cambio climático.

Delgado *et al.* (2020), determinaron el discernimiento ambiental y la conciencia de buenas prácticas de educación ambiental para la acción climática positiva en las escuelas rurales de Manabí, Ecuador. Mediante la aplicación de métodos bibliográficos e hipotéticos deductivos, los autores identificaron las medidas de acción climática positiva más adecuadas. Los resultados que muestran los autores son que el 95% de los encuestados reconoce la importancia del conocimiento de la educación ambiental, por otro lado, el 75% de los entrevistados están interesados en adquirir este tipo de adiestramiento. En cuanto al reciclaje, encontraron que el 59% de los encuestados, afirman realizar esta práctica; sin embargo, el 41% restante no recicla, también mostraron que el 82% de los encuestados asocia este concepto con la reutilización; el 10% cree que se trata de separar; el 5% cree que está convirtiendo y el 3% no lo sabe. Los autores concluyen que en el área de estudio existe un vacío en el conocimiento básico de las estrategias de educación ambiental, por ello realizaron acciones climáticas establecidas incluyeron el reciclaje, la elaboración de compost y huertas familiares, teniendo en cuenta que la zona a capacitar es totalmente rural y se basa en la producción de alimentos, por lo que es recomendable inculcar enseñanzas de este tipo para promover prácticas de siembra sustentable.

Gavilanes y Tipán (2021), determinaron la efectividad de la educación ambiental (EA) como habilidad para contribuir a la mitigación y resiliencia al cambio climático. Se trabajaron con estudiantes de secundaria, docentes y autoridades de tres I.E. de la ciudad de Cuenca, realizaron una encuesta y un análisis de contenido de todas las entrevistas que examinaron el desempeño estadísticamente. Los autores determinaron mediante resultados que el 80% de los encuestados entendieron que la interfaz de usuario debe abordar la relación entre todos los componentes de los medios y que debe convertirse en un proyecto compartido en toda la comunidad educativa. Además, el 60% de los estudiantes están listos para hacer cambios ambientales positivos en el hogar y usan varias estrategias simples que pueden cambiar fácilmente las actitudes de cualquier persona. Los autores concluyen que las instituciones, docentes y/o instituciones tienen la responsabilidad de motivar, comprometerse con un entorno ecológicamente sostenible, y la formación que reciben debe ser clara y permitirles transferir conocimientos de forma innovadora.

Blanco *et al.* (2022), identificaron una asociación positiva entre la educación ambiental y las acciones hacia el cambio climático en alumnos universitarios venezolanos. El estudio se configuró en métodos cuantitativos, descriptivo correlacional, diseño transversal no experimental. La muestra estuvo representada por 72 estudiantes que solicitaron dos cuestionarios en línea. Como resultado, la mayoría de los estudiantes mencionaron que el 42% de los estudiantes a veces entendieron los cambios que provoca el medio ambiente y tuvieron plena conciencia de respetar, apreciar y conservar el medio ambiente, el 42% de los estudiantes entendieron siempre la importancia de cuidar y proteger la naturaleza, y el 16% nunca entendió las razones de los cambios, y el 6% no entendió el cuidado del medio ambiente natural. En cuanto a la dimensión de la realidad ambiental, informaron que el 35% de los encuestados a veces no presta atención a la tala de árboles, clasificación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, el 30% elige siempre la basura, el 35% nunca participa en la reforestación del área, la selección de residuos y medidas de protección del medio ambiente. Los autores concluyeron que la promoción de la EA refuerza positivamente las actitudes de los alumnos hacia el cambio climático a medida que se vuelven más conscientes del respeto y el cuidado del entorno que les rodea.

Coronel (2018), promovió una nueva cultura ambiental en el distrito de Chontalí, que cree actitudes favorables hacia el medio y el desarrollo sostenible del distrito. Aplicó herramientas tales como encuestas, lista de cotejos y observación directa, que pudieron recolectar información como datos válidos para crear un plan de educación ambiental en el municipio de Chontalí. El autor tuvo como resultado la elaboración del Plan de Educación Ambiental que plantea ciertas acciones encaminadas a empoderar a la metrópoli de la ciudad de Chontalí en prácticas ambientales. El autor concluyó que, a través de la elaboración de este documento, la generación de una cultura ambiental en el distrito de Chontalí, provocando condiciones propicias hacia el ambiente y el desarrollo sostenible del distrito.

Reátegui (2018), identificó la relación entre las percepciones de la educación ambiental y los cambios de actitud de los estudiantes de las instituciones educativas "José Jiménez Borja" Ugel 03, Lima 2018. Utilizó como método de compilación de datos sensoriales para las variables, Educación ambiental y actitudes hacia el

medio ambiente. Como medio se presentó un cuestionario sobre estas dos variables. Los autores tuvieron como resultados que el 28,2% de los estudiantes manifestó que su opinión sobre la educación ambiental no es suficiente, el 57,3% no es suficiente y el 14,6% es bastante buena. Además, según los estudiantes, el 24,3% dijo que no estaba lo suficientemente abierto al cambio, el 44,7% dijo que no era suficiente y el 31,1% dijo que era suficiente. Los autores concluyeron que los resultados del análisis estadístico muestran una correlación positiva según rho de Spearman = 0.834 entre las variables: percepción de educación ambiental y cambios en las actitudes ambientales. Este grado de correlación indica que la relación entre las variables es positiva y altamente correlacionada.

Flores (2020), describe las representaciones sociales del cambio climático en estudiantes de segundo, cuarto y sexto semestre de secundaria. Utiliza un enfoque cualitativo: prefiere una experiencia interpretativa basada en el análisis del lenguaje humano. Por ello, los jóvenes otorgan gran importancia al aprendizaje sobre el cambio climático en la escuela primaria, lo cual es señalado por el 47,82% de los estudiantes del segundo semestre. En los semestres siguientes, esta proporción disminuirá; el cuarto grupo es 16.66% y el sexto grupo es 10%; La proporción de obtención de información CC en la escuela secundaria aumenta gradualmente y en el próximo semestre es de 4.34%; 20,83%, cuarto lugar, 55%, sexto lugar. El autor concluye que las representaciones de los jóvenes pueden cambiar en respuesta a varios eventos que ocurren en el día a día, principalmente en el trabajo de los docentes. De esta manera, los profesores de secundaria pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar una perspectiva crítica sobre el cambio climático.

Prosser *et al.* (2022) buscaron conocer las perspectivas de estudiantes, docentes, coordinadores y padres de familia que participan en tres programas chilenos de educación escolar sobre cambio climático (EpCC). Los investigadores aplicaron estadísticas descriptivas a una serie de respuestas restringidas individuales de cinco talleres y grupos focales realizados con 145 participantes en tres programas escolares en Chile, y realizaron análisis de contenido sobre una serie de respuestas abiertas aplicadas a colectivas. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes (70,34%) cree que, a pesar de los daños y tiempos difíciles, la humanidad puede superar las adversidades y desafíos que plantea el cambio

climático. Tenga en cuenta que "no" quedó en segundo lugar con 30 menciones (20,68%), muy por delante de un claro "sí" (8,98%). Los autores concluyeron que es importante introducir el concepto de expertos a través de la experiencia en la implementación de estas intervenciones educativas para incorporar activamente los puntos de vista y perspectivas de los educadores sobre el cambio climático.

Flores (2018), identificó las ideas sociales que tienen sobre el cambio climático. Utilizó entrevistas, encuestas semiestructuradas, escalas de Likert y cuestionarios de letras asociativas. Los resultados de la encuesta indicaron que los estudiantes estaban más informados sobre el Protocolo de Kioto (75% de mujeres de la UNAM y 44.4% de hombres) y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (77.7% de estudiantes y 80% de mujeres). Tiene UPN (masculino). Los estudiantes de ambas instituciones están menos informados sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (16,6% mujeres y 11,1% hombres en la UNAM y 11,1% mujeres y 20% hombres en la UPN). En algunas regiones, existen grandes diferencias entre los estudiantes por género e institución educativa. Por ejemplo, el programa ambiental universitario (el programa ambiental de la UNAM) es conocido por poco más de la mitad de los estudiantes (mujeres), pero no por los estudiantes (varones). En cuanto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el 61,1% de los estudiantes de la UPN (mujeres) tienen alguna información, pero solo el 20% de los estudiantes (hombres) conocen el tratado, y la situación se invierte para el tratado ambiental de la ONU. Solo el 11,1% de los estudiantes (mujeres) lo conocen, mientras que el 80% de los estudiantes (hombres) lo saben. Los autores concluyen que los componentes del aspecto de representación social son similares entre géneros y universidades, con información sobre los impactos del cambio climático y el reconocimiento de la importancia de la educación ambiental que predomina dentro de las representaciones.

Por lo tanto, existen las siguientes teorías: El cambio climático se conoce como un cambio global en el clima de la Tierra. Estas incompatibilidades se deben a orígenes naturales y acciones antrópicas, y ocurren en escalas de tiempo muy diferentes para todos los parámetros climáticos, como precipitación, temperatura y nubosidad (Boca, 2019). También se define como un fenómeno provocado por el

calentamiento global provocado por un exceso de gases de efecto invernadero (GEI) (Delgado, 2021).

El efecto invernadero se conoce como una anomalía natural en el que el calor de los rayos del sol se retiene en la tierra. El efecto invernadero inmoviliza el calor preciso para equilibrar la temperatura de la tierra. Es decir, si la tierra fuera un congelador sin efecto invernadero, le permitiría equilibrar el frío y el calor que necesita (Asli *et al.* 2020). Por otro lado, las actividades antrópicas liberan gases de efecto invernadero y aumentan la temperatura promedio de la atmósfera, afectando negativamente al ambiente y a todos los seres vivos (Gavilanes y Tipán, 2021). Los gases de efecto invernadero son CO₂, CH₄, N₂O, CFC y Hexafluoruro SF₆. (Sukma, 2020).

Lo ambiental es el proceso de educar a la población sobre la conservación del medio natural y la importancia esencial de proteger el medio ambiente, desarrollando hábitos y comportamientos de la población, y tratando de sensibilizar a todas las personas en temas ambientales. Encarnar nuestros valores nacionales y proporcionar herramientas para prevenir y abordar estos problemas (Reyes, 2020).

La importancia de la educación ambiental es lograr que las futuras generaciones cuenten con un ambiente sano y adecuado. Este entorno es capaz de satisfacer necesidades básicas a través de los recursos sin abusar de ellos ni afectar la naturaleza de la que se extraen (Ekpo, 2019).

Donde la mitigación es minimizar los efectos de algo que puede afectarnos o dañarnos. Para el cambio climático, esto significa tener medidas para disminuir las emisiones de GEI (Gonzales y Meira, 2019). También es una interposición humana destinada a disminuir las fuentes de emisiones de GEI y mejorar los sumideros de carbono. La mitigación trata de los orígenes del cambio climático (Delgado, 2021).

Las tareas para mitigar el cambio climático son las siguientes: Manejo adecuado de residuos sólidos, programas de educación ambiental en instituciones educativas y comunidades, programas de reforestación, ordenamiento territorial, programas de mejora para el transporte público urbano y captura de carbono, trabajos para el empleo

eficientemente de la energía, empleo de energías renovables y capacitación para su empleo, mecanismo de desarrollo limpio.

Las actividades didácticas en la educación ambiental que pueden brindarse en centros de aprendizaje o comunidades pueden ser las siguientes: charlas con material audiovisual, pequeños experimentos, estrategias lúdicas, reforestación, visitas a plantas de tratamientos de residuo sólidos, observar y analizar documentales relacionado al cambio climático.

La conciencia ambiental es la creencia de un individuo, organización, grupo o sociedad en su conjunto de que los recursos naturales deben ser conservados y utilizados racionalmente para la actualidad y el mañana de la humanidad. (Boca, 2019) Como ciudadanos comunes, si desperdiciamos o derrochamos los recursos naturales como el agua, aunque mañana queramos volver a utilizarlos es porque no estamos conservando ni concienciados, es entendiendo lo que no se puede hacer. Esto agudiza el manejo adecuado de este recurso tan significativo para la vida humana (Coronel, 2017).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

La investigación fue de tipo aplicada, ya que su objetivo fue solucionar un determinado problema de mejora de la conciencia ambiental en el alumnado de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, centrándose en la búsqueda y consolidación de conocimientos para su aplicación y enriquecimiento del desarrollo cultural y científico de acuerdo a lo expuesto por (Hernández, 2014).

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo por tratarse de un método de recolección de datos en un contexto de estudios principalmente científicos. Basándose en el trabajo de estudio se recogieron los datos mediante la aplicación de encuestas a los alumnos de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, de esta forma se pudo demostrar las hipótesis planteadas en el estudio; siguiendo la metodología propuesta por (Ramos, 2012).

Diseño de la investigación

Este estudio representó un diseño cuasiexperimental ya que consistió en observar el comportamiento individual de las variables de estudio, con una variable independiente sobre la aplicación de la educación ambiental y una variable dependiente sobre la mejora de la conciencia ambiental de los estudiantes de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero que se recopiló información numérica a partir de las encuestas realizadas en el trabajo de investigación, como se mencionó (Sampieri, 2014).

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente

Aplicación de la educación ambiental

Definición conceptual

La educación ambiental es un proceso que dura toda la vida, cuyo fin es inculcar la conciencia ambiental, los conocimientos ecológicos, las actitudes y los valores hacia el medio ambiente, que en definitiva conducen al uso

racional de los recursos y pueden lograr un desarrollo racional. Es un compromiso de acción y responsabilidad (Delgado, 2021).

Definición operacional

Se realizaron encuestas antes y después a los alumnos de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero de la aplicación de la educación ambiental, determinando el nivel de conciencia ambiental y conocimientos alcanzados sobre la mitigación de la contaminación ambiental a partir de los talleres aplicados.

Dimensión

Conocimiento, práctica y actitud

Indicadores

Indicadores de la variable independiente: Encuestas antes y después de la aplicación de la educación ambiental, participación en cada actividad dudadita, conciencia ambiental, cambio de comportamiento y responsabilidad de cuidado de su medio.

Escala de medición

Nominal, nominal y nominal

Variable dependiente

Mejoramiento de la conciencia ambiental

Definición conceptual

El aumento de la conciencia ambiental se define como el sistema de experiencias, conocimientos y experiencias que los individuos utilizan activamente en relación con su entorno, lo que sugiere la existencia de subjetividad en el proceso de su interacción con su entorno (Alvarado y roque, 2017).

Definición operacional

Se llevará a cabo mediante la aplicación de actividades didácticas, de esta manera se podrá brindar información a los estudiantes y docentes de la IE

N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, sobre qué medidas tomar y qué acciones tomar para mitigar los problemas ambientales.

Dimensión

Conocimientos, prácticas y actitudes.

Indicadores

Indicadores de la variable dependiente: Calentamiento global, normas ambientales, causas y consecuencias de la contaminación ambiental, medidas de adaptación y mitigación de los problemas ambientales, acciones de cuidado del agua, aire y suelo, acciones de manejo de residuos sólidos, acciones de cuidado y conservación de bosques, solidaridad con diversos sectores, asume responsabilidad por los problemas ambientales, Interés por participar en acciones ambientales, preocupación por el estado del medio ambiente.

Escala de medición

Nominal, nominal y nominal

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por 36 estudiantes, 7 niñas y niños de primer grado, 15 niños y niñas del segundo grado y 14 niños y niñas del tercer grado de secundaria de la I.E No. 0366 Santa Cruz – Zapatero, sustentado por Gómez *et al.* (2016), menciona que la población es un conjunto de individuos que cumplen con un conjunto de criterios predeterminados que pueden ser representativos en una muestra de estudio.

Muestra

La muestra de estudio estuvo conformada por 36 estudiantes, 7 niñas y niños de primer grado, 15 niños y niñas del segundo grado y 14 niños y niñas del tercer grado de secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz, distrito de Zapatero, que según Roldán y Fachelli, (2015), la muestra es un subconjunto o parte de una unidad representativa de un conjunto de población denominado o universo, según sea el caso en el trabajo de investigación, se toman todas

las unidades representativas de la población por el número de individuos que la forman.

Muestreo

El muestreo fue de tipo censal, ya que en el trabajo de investigación las mismas unidades representativas de la población representan las unidades de muestra, según como lo menciona Ramírez (2012), indica que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación de la población son consideradas como muestra de un trabajo de investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de Recolección de Datos

Para el estudio de investigación las técnicas usadas fueron por medio de encuesta, análisis documental y material Audiovisual, que, según Hernández, (2014), menciona que las técnicas son reglas, conocimientos científicos y prácticos en la obtención de datos de un estudio de investigación.

Instrumento de Recolección de Datos

Los instrumentos utilizados en el trabajo de investigación se tomaron como cuestionario de preguntas, talleres de prácticas ambientales y fichas de observación de actitudes de los estudiantes; el cual, según Mejía, (2005), menciona que los instrumentos que se consideran para obtener información de cada variable establecida en la investigación.

3.5. Procedimientos

3.5.1. Ubicación

La institución educativa N° 0366 Santa Cruz, se encuentra ubicada en el centro poblado Santa Cruz, distrito de Zapatero, provincia de Lamas, departamento de San Martín. Con coordenadas UTM, X: 326690 – Y: 9273458, considerada a una altitud de 849.6 msnm. El distrito de Zapatero en su tiempo cuenta con veranos cortos, cálidos, húmedos y parcialmente nublados y los inviernos son largos, calurosos, bochornosos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura

generalmente varía de 20 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 19 °C o sube a más de 36 °C. (Ver en anexo 6).

El desarrollo de la investigación se realizó en 3 etapas como gabinete inicial, trabajo de campo y gabinete final.

ETAPA 1: Gabinete Inicial

Para el gabinete inicial se recopiló la información de alcance diversas fuentes al nivel internacional, nacional e incluso local. Así mismo se realizó el reconocimiento del lugar de ubicación de la I.E N° 0366 Santa Cruz. Posteriormente se hicieron coordinaciones con el director Hidalgo Lozano, William para tener mejor acercamiento a los alumnos. Debido a las coordinaciones se adquirieron los materiales para las actividades didácticas.

ETAPA 2: Trabajo de campo

a) Para el trabajo de campo, se tuvo la primera visita para interactuar con los alumnos del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria, el motivo de las visitas y los cronogramas de actividades desarrolladas (Figura 1).

PRIMERA VISITA

Figura 1: Primera visita de orientación sobre las charlas de educación ambiental.



Nota: (A), orientación del alumnado de las actividades realizadas. (B), la atención de los niños al proceso de realización de charlas educativas.

b) SEGUNDA VISITA

Posterior a la segunda visita se ejecutaron la encuesta para medir el nivel de los conocimientos acerca del tema de educación ambiental antes de la aplicación de los talleres aplicados (Figura 2).

Figura 2: Procesamiento de encuestados a los alumnos de la I.E N° 0366 Santa Cruz.



Nota: (A), momentos de indicaciones para el llenado de encuestados. (B), llenado de encuestas por los alumnos del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz.

c) TERCERA VISTA

En la tercera visita se procedieron con las charlas informativas acerca de la contaminación ambiental: causas, consecuencias y medidas de mitigación. Interactuando con los estudiantes con algunas debilidades y dudas que tuvieron durante las charlas (Figura 3).

Figura 3: Charlas educativas de las causas, consecuencias y medidas de mitigación



Nota: (A), Proceso de charlas educativas a los alumnos. (B), demostración con imágenes de las causas y consecuencias de la contaminación ambiental de los alumnos del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz

d) CUARTA VISTA

Posterior a los talleres se realizaron manualidades con residuos sólidos que fueron reciclados por los estudiantes (Figura 4).

Figura 4: Procesos de elaboración de manualidades con material reciclado



Nota: (A), elaboración de manualidades con material reciclado cartón. (B), producto final de manualidades construidos por los estudiantes del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz

Asimismo, a partir de las charlas sobre educación y práctica ambiental desarrolladas, se generaron opiniones y debates con los estudiantes a partir de las charlas impartidas sobre causas, consecuencias y medidas de mitigación, así como el apoyo a través de intervenciones de los docentes presentes (Figura 5).

Figura 5. Debate entre estudiantes, docentes y expositores sobre las charlas dadas.



Nota: (A), lanzamientos de interrogantes compartiendo ideas de cada estudiante. (B), participación involucrada de todos los estudiantes de las charlas efectuadas en los alumnos del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz.

Seguidamente se realizó una salida al medio natural circunstancial a la institución como visita a espacios naturales, mostrando la causa de los efectos de una mala conciencia ambiental (Figura 6).

Figura 6: Salida al medio físico demostrando la contaminación ambiental



Nota: (A), Demostración de los puntos críticos por contaminación de los residuos sólidos generados por el propio alumno y docentes. (B), mala disposición de los residuos sólidos generados por los alumnos del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz.

e) QUINTA VISTA

Se efectuó las encuestas estableciendo determinado el nivel de conocimiento adquirido después de la aplicación de la educación ambiental en cuanto a los talleres y practicas respectivas realizadas en base a las anteriores visitas. Para ello, cada estudiante resolvió su propia encuesta (Figura 7).

Figura 7: Post tes a los alumnos de la del 1° 2° y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz



Nota: (A), post test de los alumnos finalizando con las charlas educativas. (B), momentos de agradecimiento por la participación a cada estudiante durante las visitas ejecutadas.

Posteriormente se realizó la práctica de reforestación, finalizando con una pequeña reunión con los alumnos y docentes brindándoles un agradecimiento a todos por el tiempo entregado y formar parte de nuestro trabajo de investigación (Figura 8).

Figura 8: Reforestación y agradecimiento finalizando los talleres propuestos



Nota: (A), enseñanzas compartidas a los alumnos del proceso de reforestación. (B), agradecimiento a los estudiantes por su tiempo de participación y a los docentes por optar tu tiempo de enseñanzas en el desarrollo de nuestras actividades programadas.

ETAPA 3: Gabinete final

Para el gabinete final se efectuó el procesamiento de datos adquiridos durante el trabajo de campo en cuanto a los talleres y practicas realizadas a los alumnos, seguidamente se procedió a la elaboración del informe final respecto a los objetivos planteados. Luego se presentó el informe de tesis para la obtención de las respectivas observaciones. Finalizando con el levantamiento de observaciones y sustentación final de la tesis.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis de datos de las encuestas antes y después de la aplicación de los talleres y prácticas se utilizó para el análisis descriptivo e inferencial en el SPSS - 25 versión actual y la hoja de Excel evaluando según cada variable. Además de la técnica empleada fue en análisis de frecuencias.

3.7. Aspectos éticos

La información de la investigación fue obtenida de fuentes confidenciales con respecto a los derechos de propiedad del autor de cada trabajo. Además, la tesis se desarrolló bajo los lineamientos de la Universidad César Vallejo según la Norma Internacional de referencias ISO 690 y la Guía RVI N°062-2023-VI-UCV.

IV. RESULTADOS

4.1. Nivel inicial de la conciencia ambiental en las prácticas y actitudes ambientales de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz.

Variable independiente:

Tabla 1: Tabla de media y mediana de pre test de la variable educación ambiental

		Estadísticos									
		Educación ambiental	Conocimiento de educación ambiental	Importancia del encuestado	Prácticas ahorrativas del encuestado	Prácticas de cuidado del encuestado	Aprendizaje del encuestado	Cambio de hábitos del encuestado	Importancia del ambiente del encuestado	Aumentar enseñanzas del encuestado	Buena educación ambiental del encuestado
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,69	2,39	2,92	2,06	2,53	2,69	2,97	3,11	2,86	2,86
Mediana		3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

La tabla anterior muestra la media y la mediana de las 10 primeras preguntas del cuestionario, el cual fue aplicado a 36 alumnos entre niños y niñas de la institución educativa N° 0366 Santa Cruz, Zapatero (Tabla 1)

A los 36 alumnos entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero se les pregunto en el primer ítem del cuestionario si han escuchado sobre la educación ambiental, 19.4% respondieron que no, 13.9% casi nunca, 44.4% a veces y 22.2% respondieron que sí escucharon sobre ello (Figura 9)

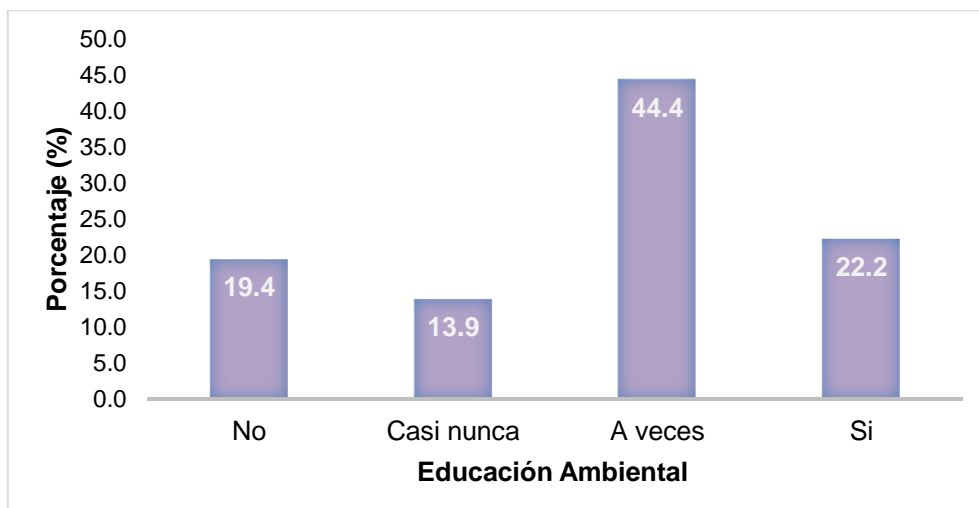


Figura 9: Educación ambiental.

A los 36 alumnos entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero se les pregunto en el segundo ítem del cuestionario si tienen conocimiento de educación ambiental, 27.8% dijeron que no, 19.4% casi nunca, 38.9% a veces y 13.9% respondieron que sí (Figura 10)

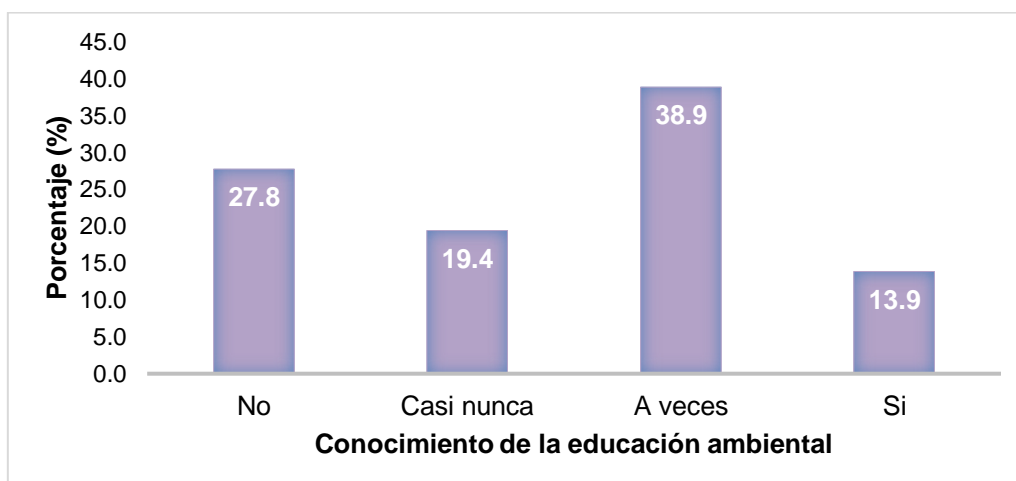


Figura 10: Conocimiento de educación ambiental

A los 36 alumnos entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el tercer ítem del cuestionario se les pregunto acerca de que, si creía importante la educación ambiental, 2.8% dijeron que no,

33.3% casi nunca, 36.1% a veces, 25.0% sí y 2.8% respondieron siempre (Figura 11).

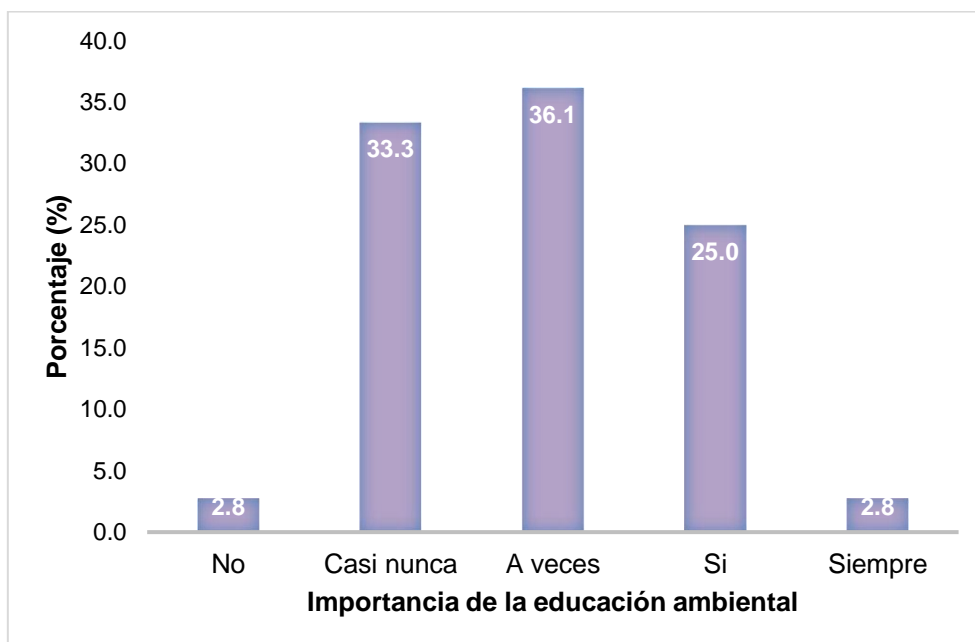


Figura 11: Importancia de la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les pregunto en el cuarto ítem del cuestionario acerca que si conocía sobre las practicas ahorrativas de energía, 27.8% respondieron que no, 19.4% casi nunca, 38.9% a veces y 13.9% respondieron que si (Figura 12).

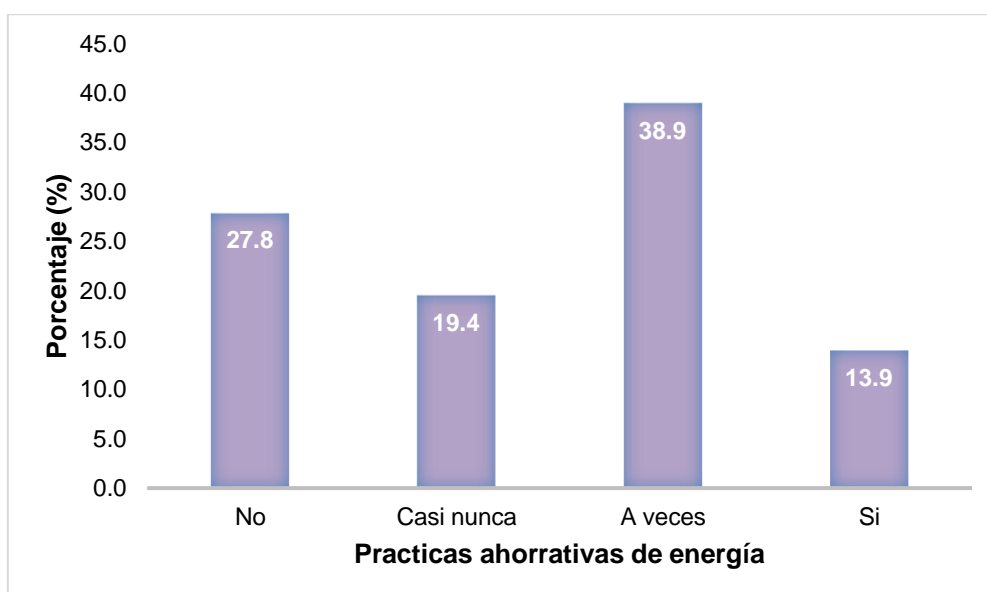


Figura 12: Conocimiento de prácticas ahorrativas

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el quinto ítem del cuestionario se les pregunto acerca de que, si creía que era una práctica el cuidado del ambiente, 47.2% dijeron que no, 19.4% casi nunca, 13.9% a veces, 19.4% respondieron que si (Figura 13).

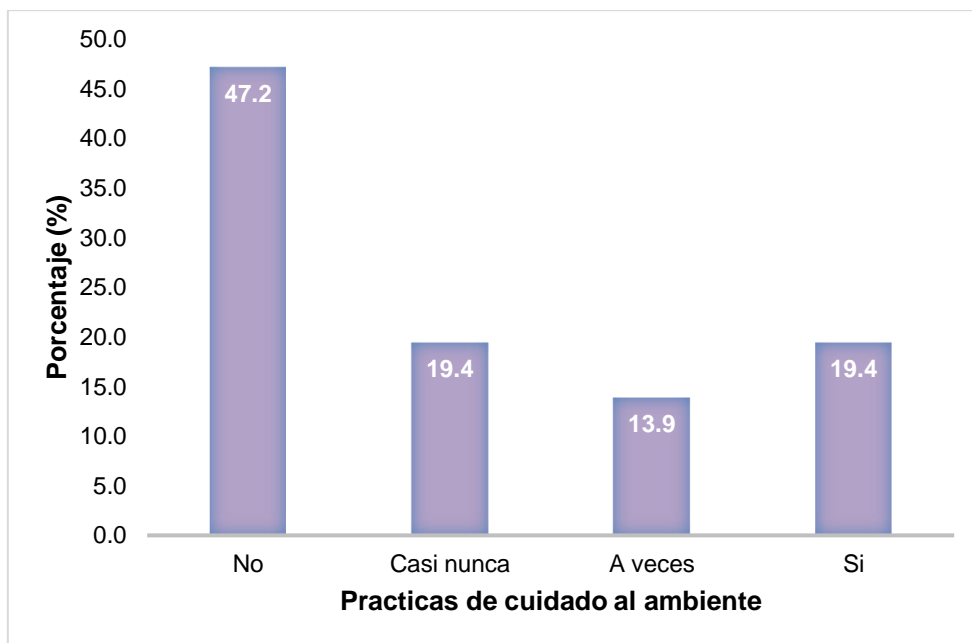


Figura 13: Prácticas del cuidado del medio ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el sexto ítem del cuestionario se les preguntó si es necesario aprender sobre educación ambiental, 16.7% que no, 38.9% casi nunca, 19.4% a veces, 25.0% dijeron que si (Figura 14)

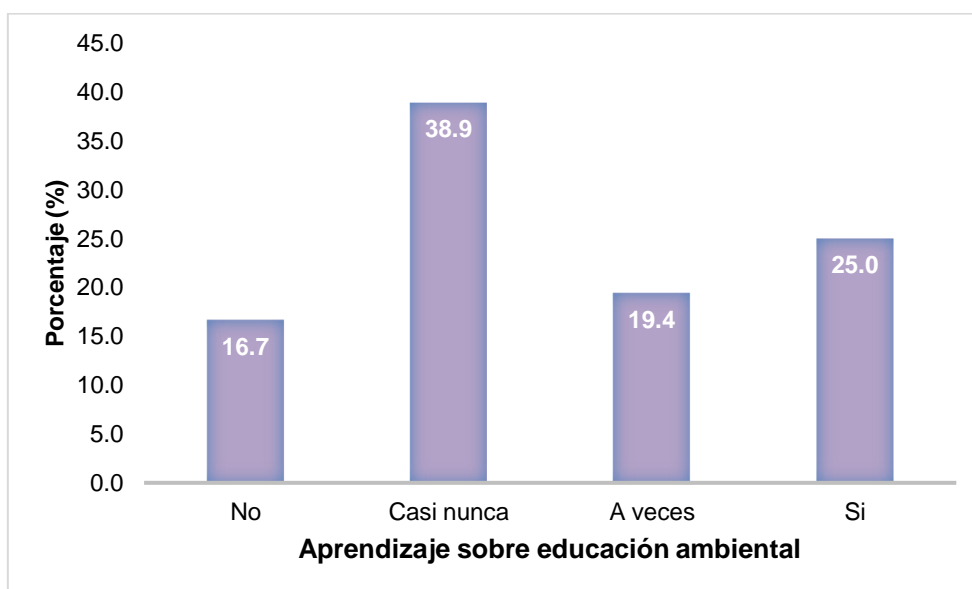


Figura 14: Aprendizaje de la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el séptimo ítem del cuestionario se les pregunto sobre si es importante cambiar nuestros hábitos diarios, 8.3% indican que no, 36.1% casi nunca, 33.3% a veces, 22.2% dijeron que si (Figura 15)

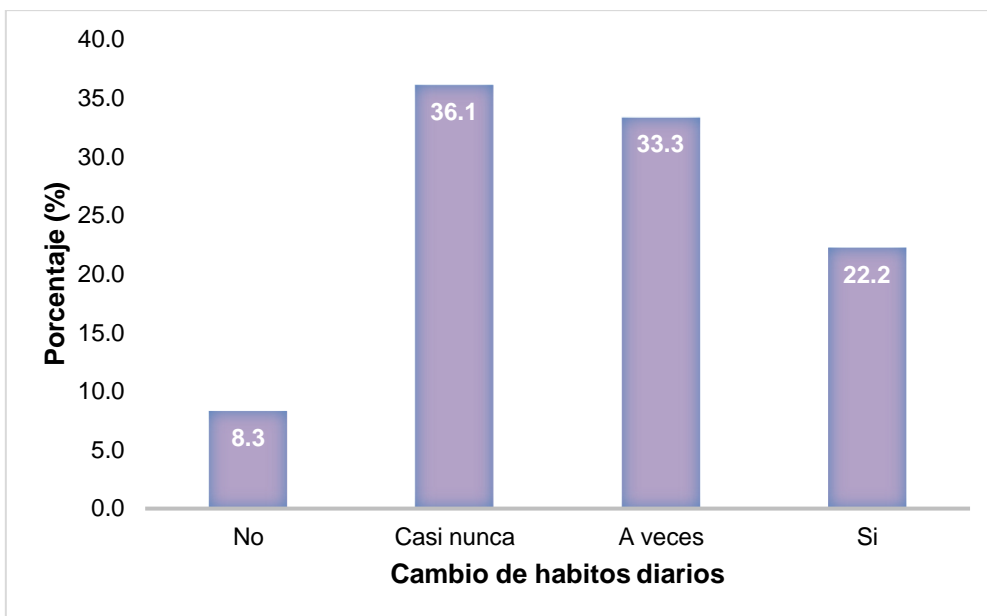


Figura 15: Cambios de hábitos diarios

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el octavo ítem del cuestionario se les preguntó si es importante cuidado nuestro medio ambiente, 13.9% señalaron que no, 19.4% casi nunca, 25.0% a veces, 38.9% si y 2.8% dijeron siempre (Figura 16)

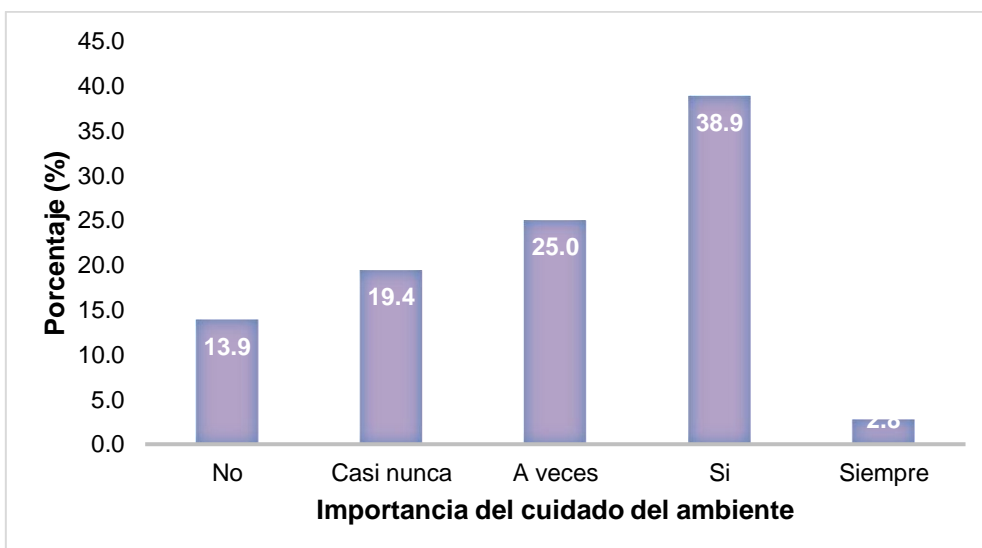


Figura 16: Importancia del cuidado del medio ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el noveno ítem se les preguntó si es necesario aumentar las enseñanzas en educación ambiental, 11.1% dijeron que no, 11.1% casi nunca, 58.3% a veces, 19.4% respondieron que si (Figura 16).

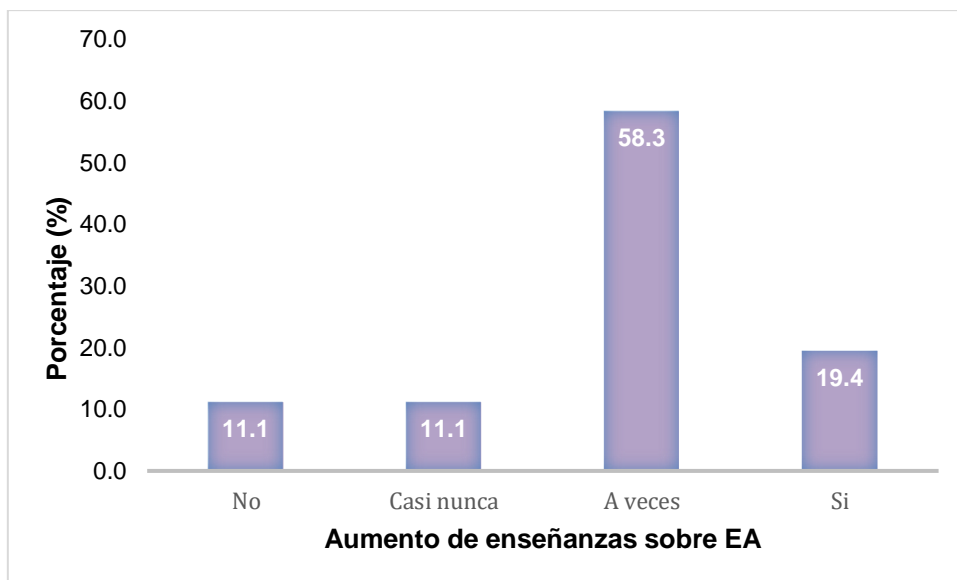


Figura 17: Aumento de enseñanzas de la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el décimo ítem del cuestionario se les preguntó de que, si creían que una buena educación ambiental se tendrá más responsabilidad en el cuidado del ambiente, 16.7% dijeron que no, 16.7% casi nunca, 36.1% a veces, 25.0% si y 5.6 % mencionaron siempre (Figura 18)

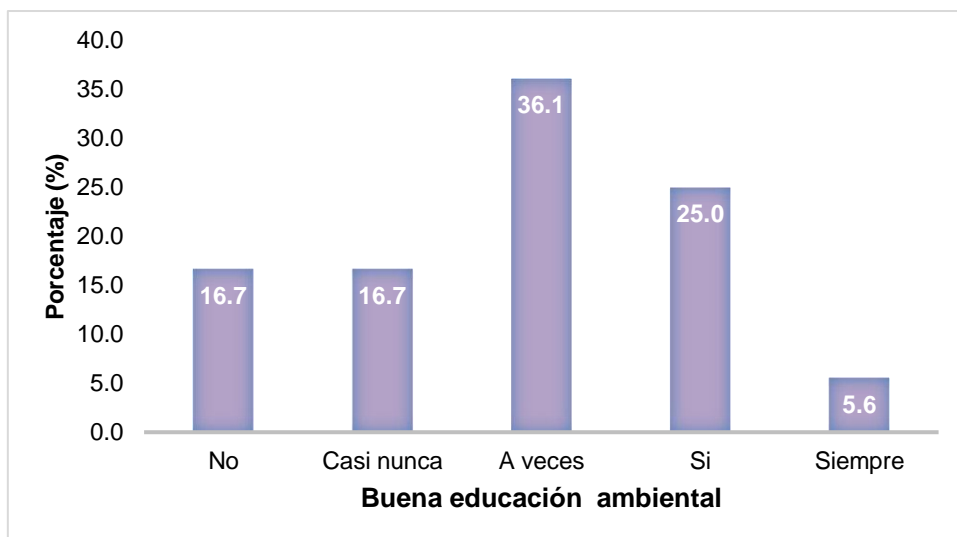


Figura 18: Buena educación ambiental

Tabla 2: Tabla de media y mediana de pre test de la variable mejoramiento de la conciencia ambiental

Estadísticos											
		Calentamiento global del encuestado	Causas y consecuencias del encuestado	Medidas tomadas por el encuestado	Uso de aguas responsable	Manejo de residuos	Uso de focos ahorros	Programas de reforestación	Interés del cuidado del ambiente	Transmite enseñanzas	Respeto el hábitat de los animales
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,61	2,22	1,75	2,83	2,08	2,33	1,67	2,78	2,28	2,44
Mediana		2,50	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00

De acuerdo a los 10 ítem del segundo cuestionario se determinó la media y mediana de la variable mejoramiento de la conciencia ambiental en base a los 36 alumnos entre niños y niñas de la institución educativa N° 0366 Santa Cruz, Zapatero (Tabla 2).

Variable dependiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el primer ítem del segundo cuestionario se les preguntó si han escuchado sobre el calentamiento global, 25.0% dijeron que no, 25.0% casi nunca, 16.7% a veces, 30.6% si y 2.8% respondieron siempre (Figura 19)

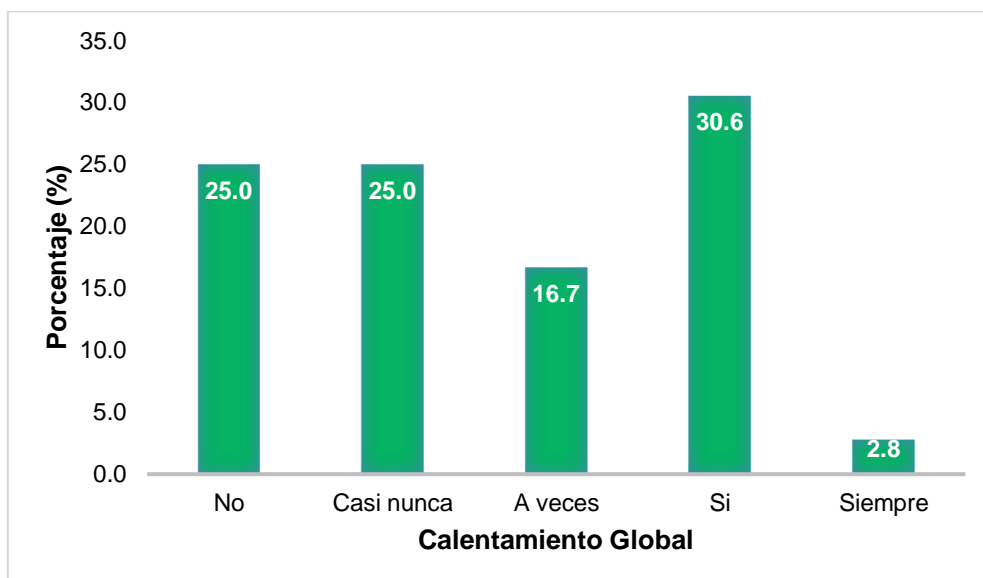


Figura 19: Calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el segundo ítem del cuestionario se les pregunto si conocían las causas y consecuencias del calentamiento global, 38.9% dijeron que no, 13.9% casi nunca, 33.3% a veces, 13.9% respondieron que si (Figura 20)

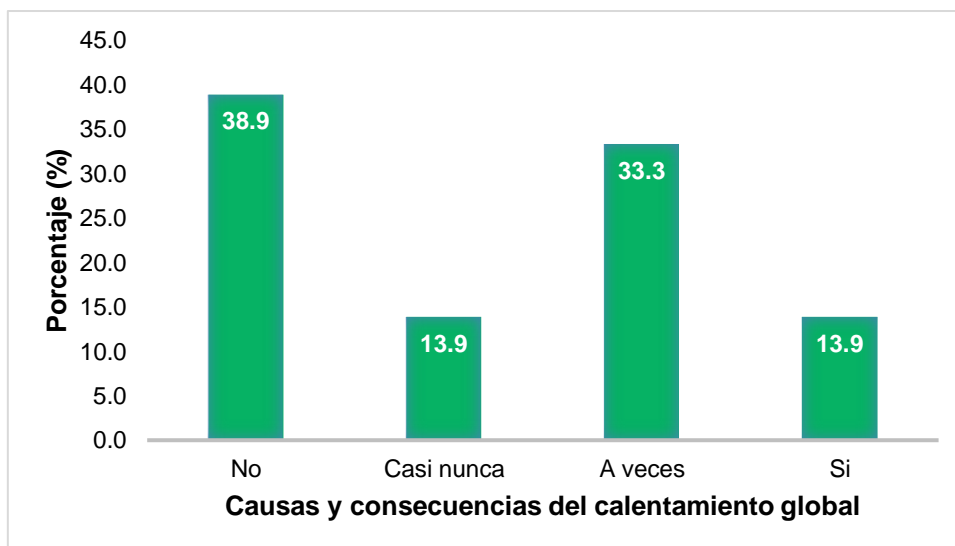


Figura 20: Causas y consecuencias del calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les preguntó en el tercer ítem sobre qué medidas tomar para disminuir el calentamiento global, 63.9% dijeron que no, 16.7% casi nunca y 13.9% respondieron si (Figura 21)

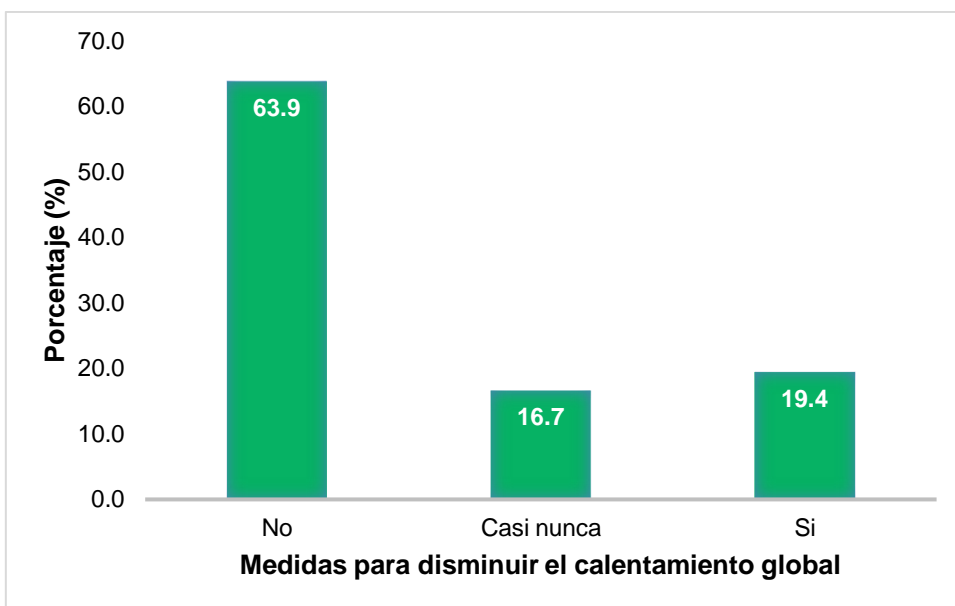


Figura 21: Medidas para el calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el cuarto ítem del segundo cuestionario se les preguntó si usan de manera responsable el agua de la I.E. y de su hogar, 16.7% dijeron que no, 27.8% casi nunca, 16.7 a veces, 33.3% si y 5.6% respondieron siempre (Figura 22).

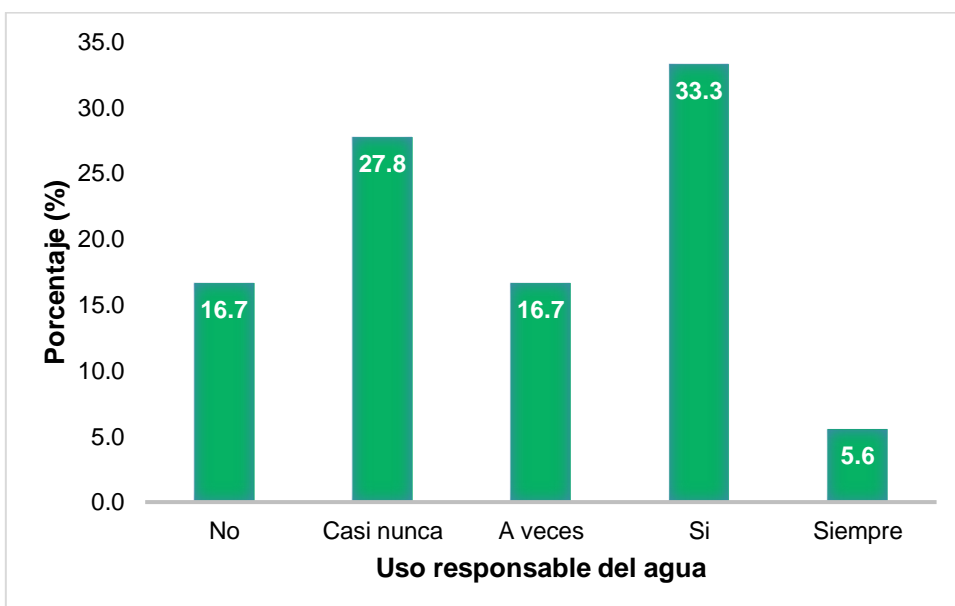


Figura 22: Uso responsable del agua

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el quinto ítem del segundo cuestionario se les pregunto si arrojaban residuos sólidos en la calle, 47.2% indicaron que no, 11.1% casi nunca, 27.8% a veces, 13.9% respondieron que si (Figura 23).

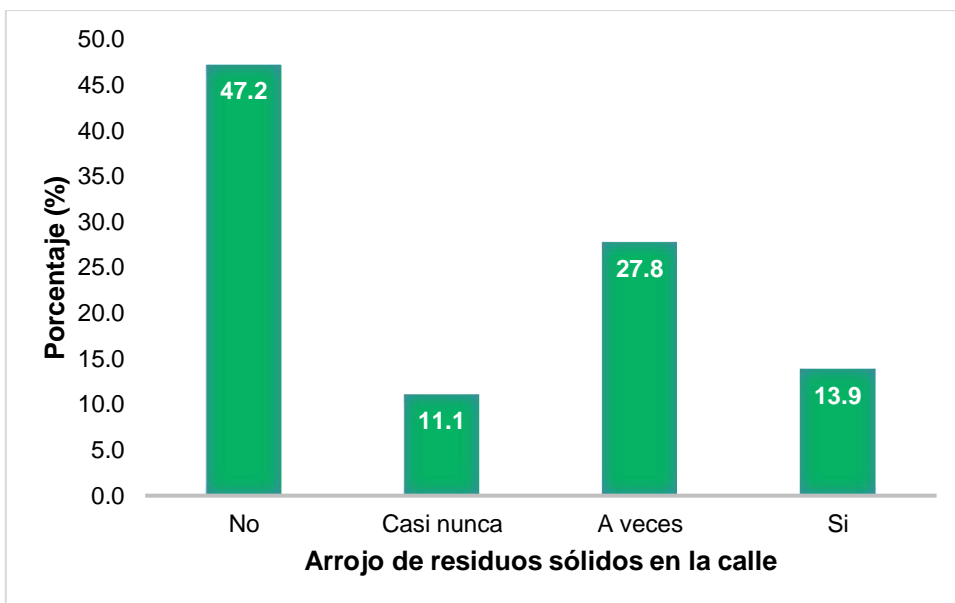


Figura 23: Arrojo de residuos sólidos en la calle

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el sexto ítem del segundo cuestionario se les preguntó si usan focos ahorradores en su casa o institución educativa, 33.3% señalaron que no, 25.0% casi nunca, 19.4% a veces, 19.4% si y 2.8 % mencionaron que siempre (Figura 24).

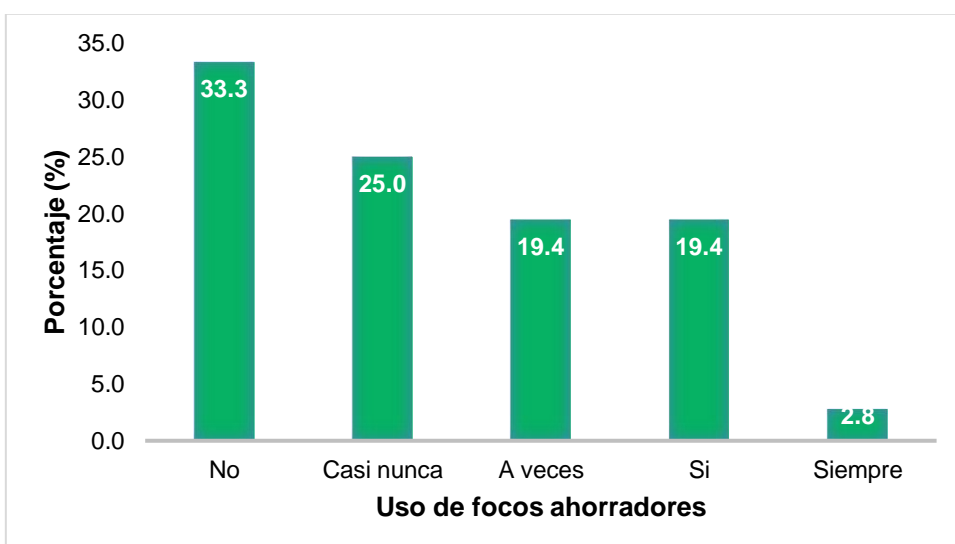


Figura 24: Uso de focos ahorradores

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les preguntó en el séptimo ítem del cuestionario si participaban en programas de reforestación de su distrito, 66.7% respondieron que no, 11.1% casi nunca, 13.9% a veces, 5.6% si y 2% señalaron siempre (Figura 25).

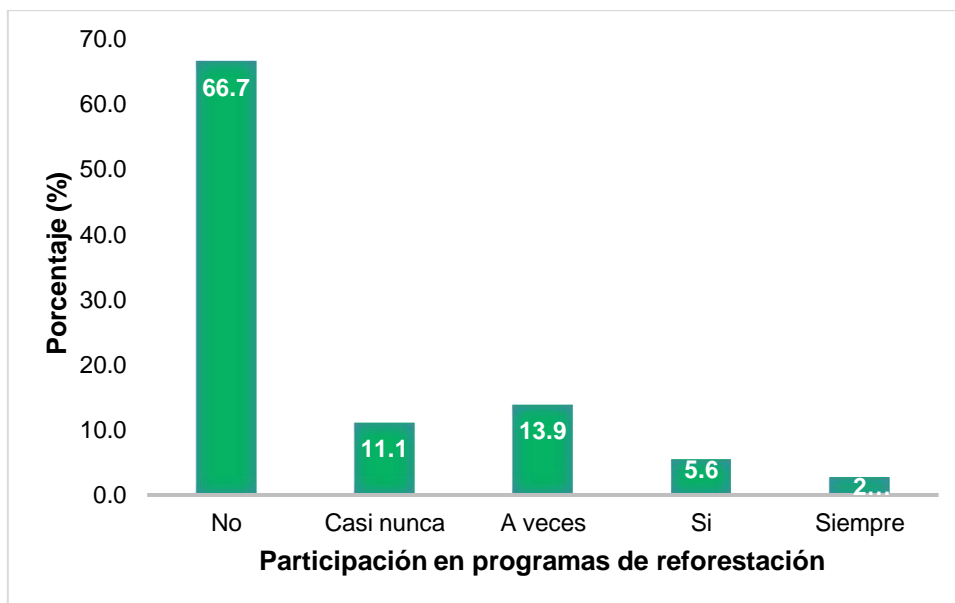


Figura 25: Participación en actividades de reforestación

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el octavo ítem del segundo cuestionario se les preguntó si se interesaba en el cuidado del ambiente, 13.9% respondieron que no, 27.8% casi nunca, 27.8% a veces, 27.8% si y 2.8% indicaron siempre (Figura 26).

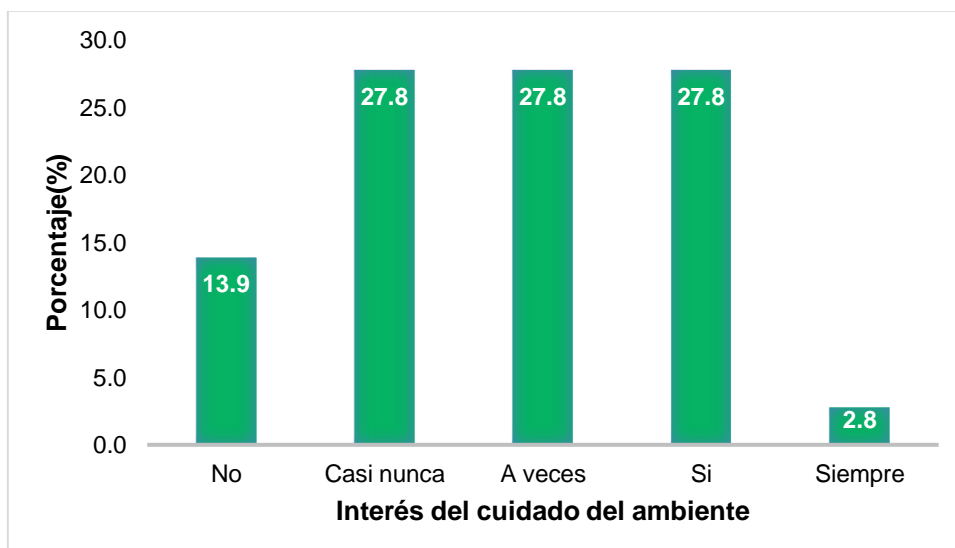


Figura 26: Interés del cuidado del ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el noveno ítem del segundo cuestionario se les preguntó si realizaban prácticas de enseñanzas a otras personas para proteger el ambiente local y mundial, 36.1% respondieron que no, 22.2% casi nunca, 19.4% a veces, 22.2% señaló que si (Figura 27).

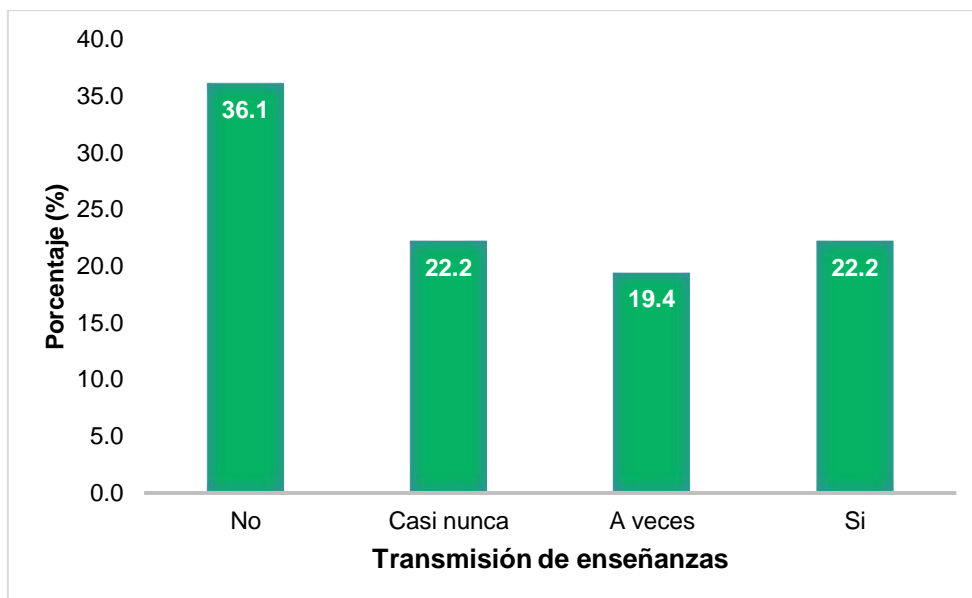


Figura 27: Transmisión de enseñanzas

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el décimo ítem del segundo cuestionario se les preguntó si respetan la vida de los animales, 27.8% respondió que no, 19.4% casi nunca, 33.3% a veces, 19.4% dijeron que si (Figura 28).

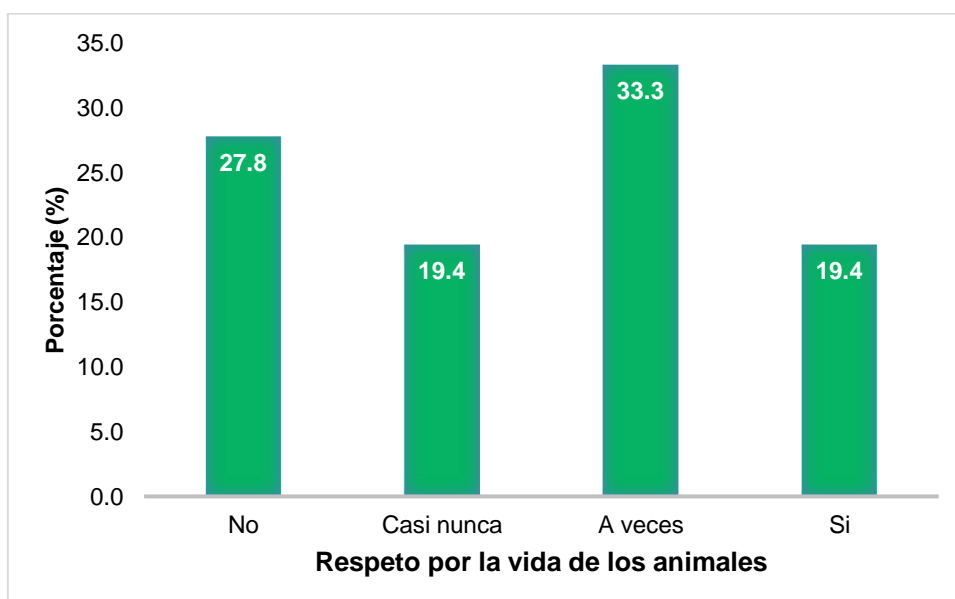


Figura 28: Respeto a la vida de los animales

4.2. Mejora de la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz en el post test de la educación ambiental.

Variable independiente:

Tabla 3: Tabla de media y mediana de post test de la variable educación ambiental

		Estadísticos									
		Educación ambiental del encuestado	Conocimiento del encuestado	Importancia del encuestado	Prácticas ahorrativas del encuestado	Prácticas de cuidado del encuestado	Aprendizaje del encuestado	Cambio de hábitos del encuestado	Importancia del ambiente del encuestado	Aumentar enseñanzas del encuestado	Buena educación ambiental del encuestado
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		3,6944	3,5000	3,6389	3,6111	3,6111	3,7500	3,6111	3,8611	3,8333	3,8333
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000

En base a la tabla anterior se da a conocer la media y mediana de la variable educación ambiental en base a los 36 alumnos entre niños y niñas de la institución educativa N° 0366 Santa Cruz, Zapatero (*Tabla 3*).

Después del desarrollo de las actividades se aplicaron las encuestas post test de la educación ambiental en base a los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el primer ítem del cuestionario se les preguntó si han escuchado sobre la educación ambiental, el 11.11% respondió casi nunca, 16.7% a veces, 63.9% si y 8.3 % señaló siempre (Figura 29).

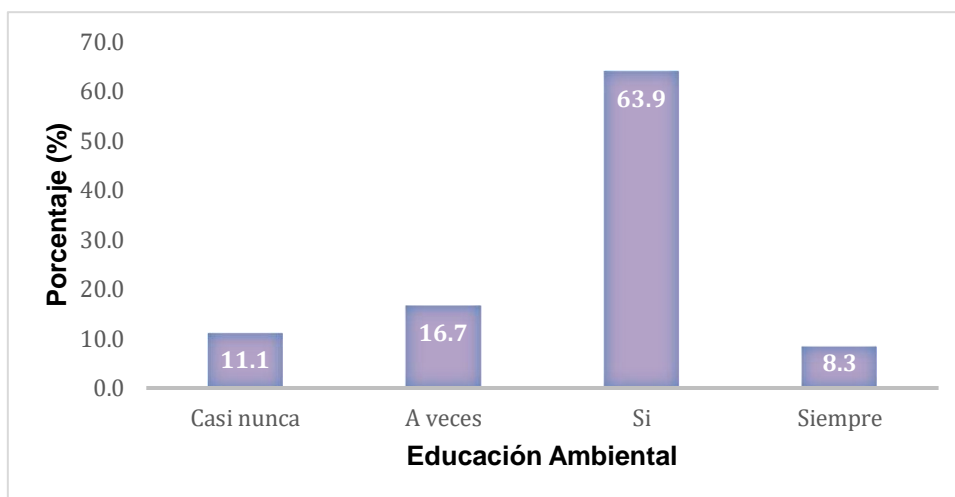


Figura 29: Educación ambiental del encuestado

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el segundo ítem del cuestionario se les preguntó si tenían conocimiento sobre la educación ambiental, 2.8% respondieron que no, 11.1% casi nunca, 27.8% a veces, 50.0% si y 8.3 % señaló siempre (Figura 30).

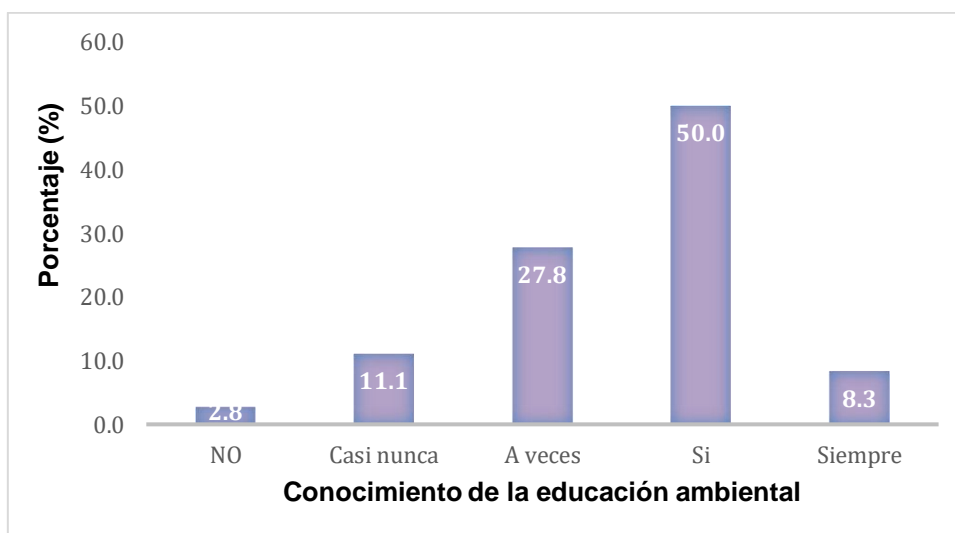


Figura 30: Conocimiento sobre la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el tercer ítem del cuestionario se les preguntó acerca de que, si creía importante la educación ambiental, 2.8% respondió que no, 5.6% casi nunca, 25.0% a veces, 58.3% si y 8.3 % dijo siempre (Figura 31)

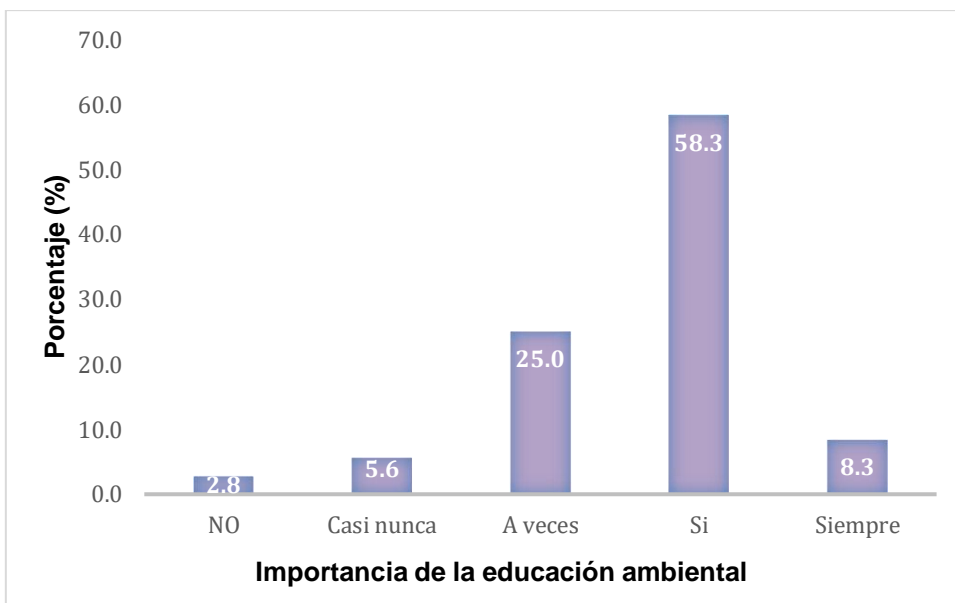


Figura 31: Importancia de la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el cuarto ítem del cuestionario se les preguntó si conocían practicas ahorrativas de energía, el 2.8% respondió que no, 11.1% casi nunca, 25.0% a veces, 44.4% si y 16.7 % indicó siempre (Figura 32)

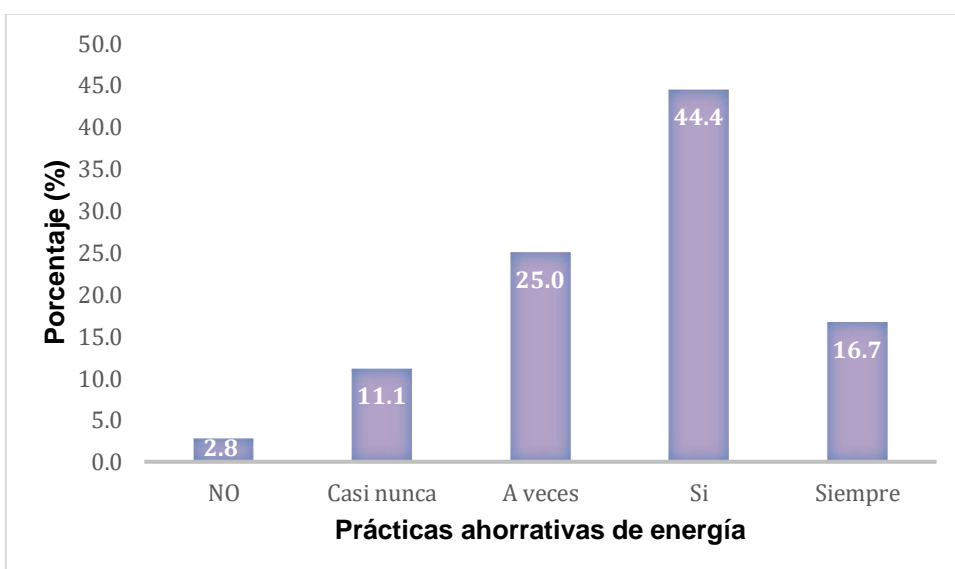


Figura 32: Practicas ahorrativas de energía

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el quinto ítem del cuestionario se les preguntó sobre si cree que es una práctica el cuidado de nuestro ambiente, el 2.8% respondió que no, 16.7% casi nunca, 8.3% a veces, 61.1% si y 11.1% indicó siempre (Figura 33)

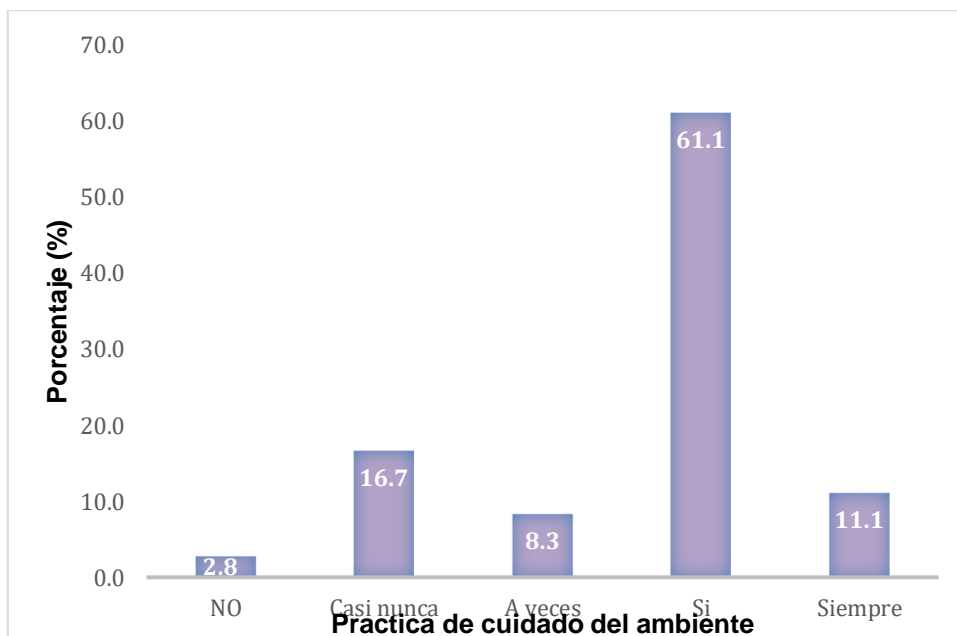


Figura 33: Practicas del cuidado del medio ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el sexto ítem se les preguntó si creían necesario aprender sobre educación ambiental, 11.1% respondió casi nunca, 5.6% a veces, 80.6% si y 2.8% respondió siempre (Figura 34)

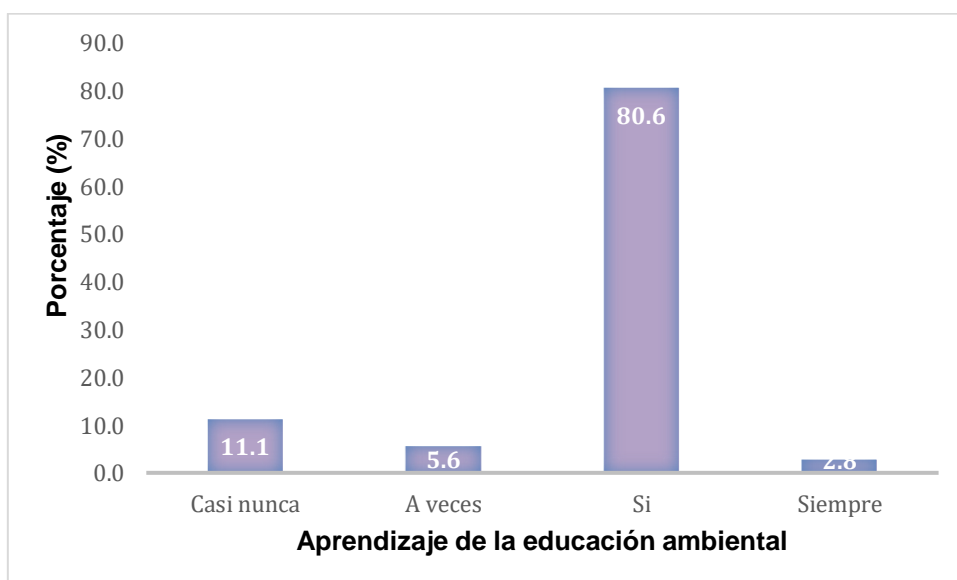


Figura 34: Aprendizaje sobre la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el séptimo ítem se les preguntó si era importante cambiar nuestros hábitos diarios, 8.3% dijo casi nunca, 27.8% a veces, 58.3% si y 5.6% respondió siempre (Figura 35)

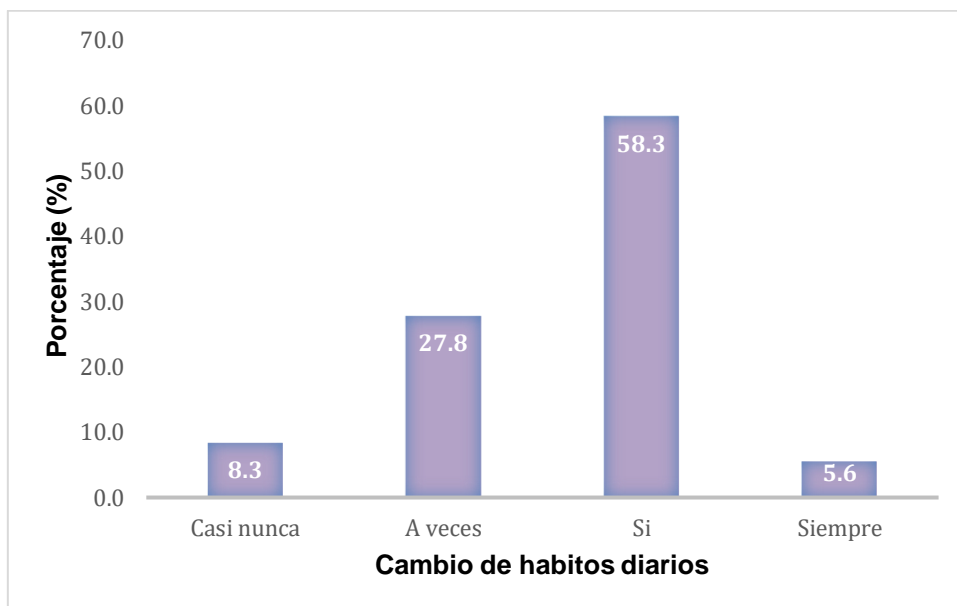


Figura 35: Cambio de hábitos diarios

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el octavo ítem se les preguntó si creían importante cuidar nuestro ambiente, 2.8% respondió casi nunca, 13.9% a veces, 77.8% si y 5.6% respondió siempre (Figura 36).

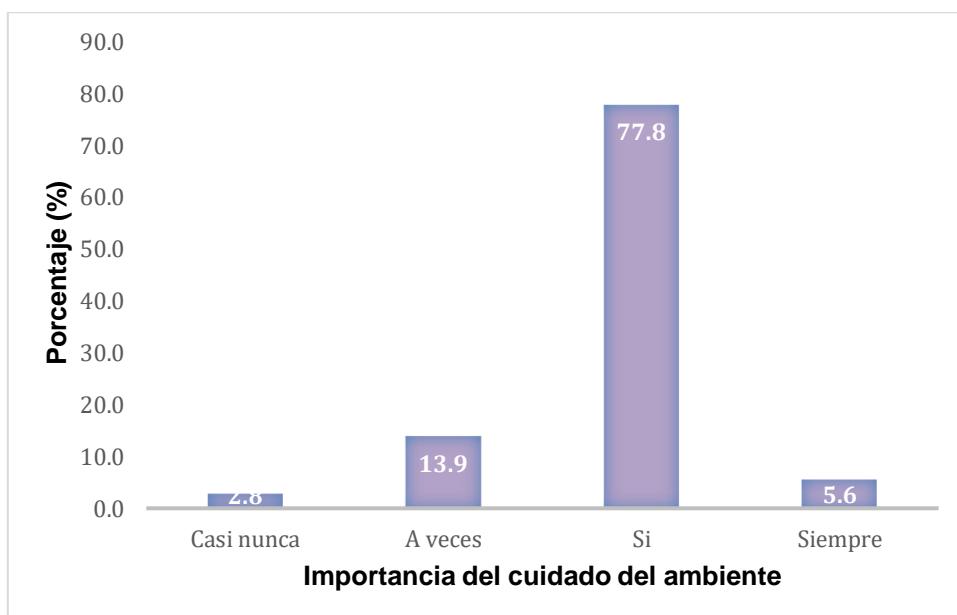


Figura 36: Importancia del cuidado del medio ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el noveno ítem se les preguntó si cree que es necesario aumentar las enseñanzas en educación ambiental, 5.6% respondieron casi nunca, 19.4% a veces, 61.1% si y 13.9% señalaron siempre (Figura 37).

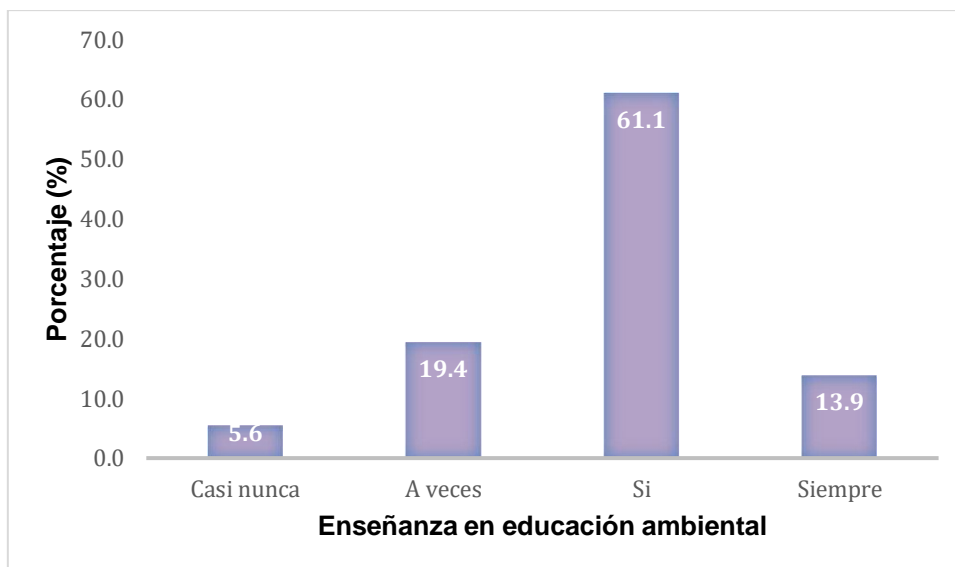


Figura 37: Enseñanza de la educación ambiental

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les preguntó si cree que una buena educación ambiental se tendrá más responsabilidad en el cuidado del ambiente, 5.6% respondió casi nunca, 16.7% a veces, 66.7% si y 11.1% respondió siempre (Figura 38)

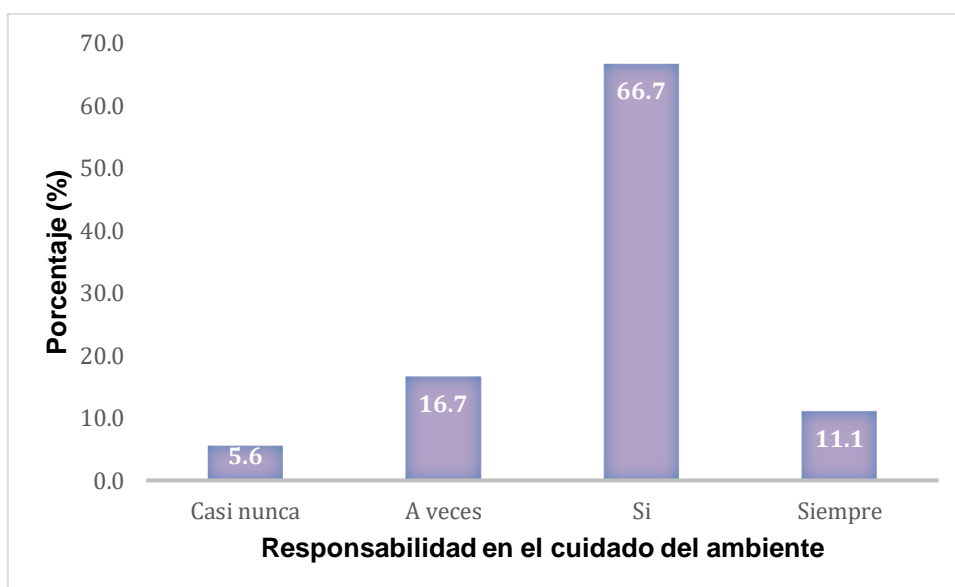


Figura 38: Responsabilidad del medio ambiente

Variable dependiente

Tabla 4: Tabla de media y mediana de post test de la variable aplicación de la educación ambiental.

Estadísticos											
		Calentamiento global del encuestado	Causas y consecuencias del encuestado	Medidas tomadas por el encuestado	Uso de aguas responsable	Manejo de residuos	Uso de focos ahorros	Programas de reforestación	Interés del cuidado del ambiente	Transmite enseñanzas	Respeto el hábitat de los animales
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		3,6667	3,5000	3,4444	3,4444	3,2500	3,4167	3,1667	3,7778	3,3333	3,6111
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000

La tabla anterior da a conocer la media y mediana de los 10 ítem del cuestionario de la aplicación de la educación ambiental en base a los 36 alumnos entre niños y niñas de la institución educativa N° 0366 Santa Cruz, Zapatero (*Tabla 4*).

Después del desarrollo de las actividades se aplicaron las encuestas post test a los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, donde se les preguntó si han escuchado sobre el calentamiento global, 11.11% respondió casi nunca, 19.4% a veces, 61.4% si y 8.3 % mencionó siempre (Figura 39).

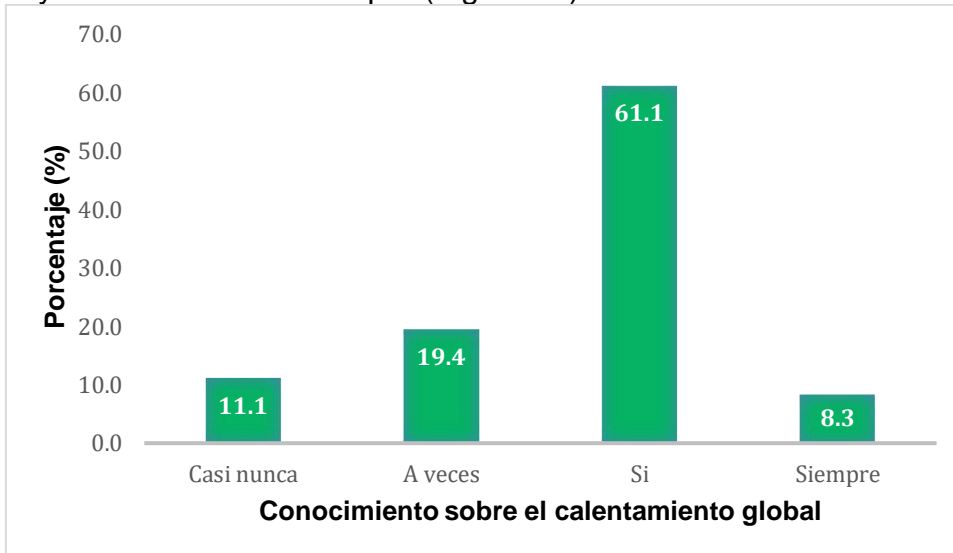


Figura 39: Conocimiento sobre el calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el segundo ítem del segundo cuestionario se les preguntó si conoce las causas y consecuencias del calentamiento global, 2.8% respondieron que no, 8.3% casi nunca, 30.6% a veces, 52.8% si y 5.6 % respondió siempre (Figura 40).

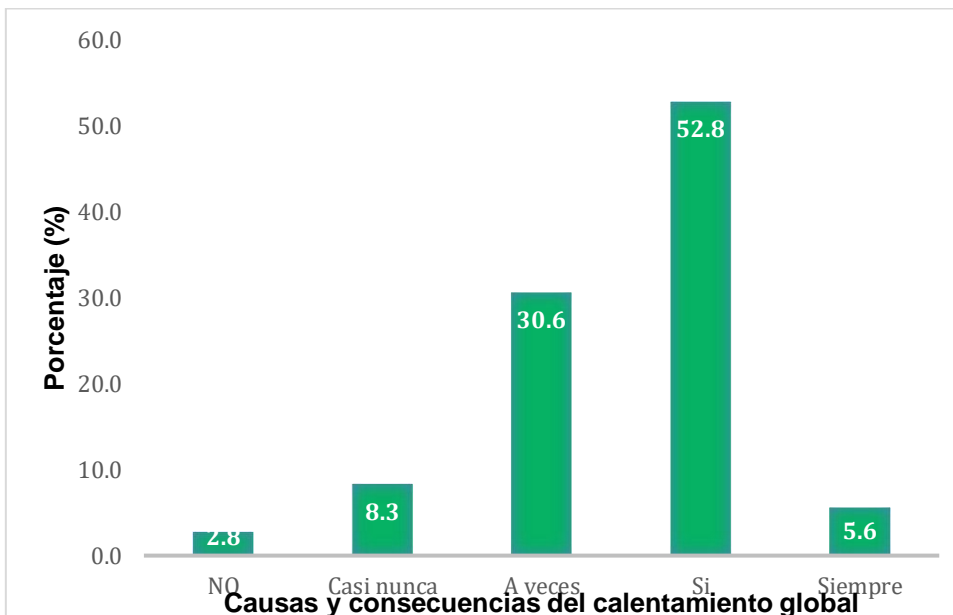


Figura 40: Causas y consecuencias del calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el tercer ítem del segundo cuestionario se les preguntó si saben qué medidas tomar para disminuir el calentamiento global, 19.4% respondió casi nunca, 27.8% a veces, 41.7% si y 11.1% dijo siempre (Figura 41)

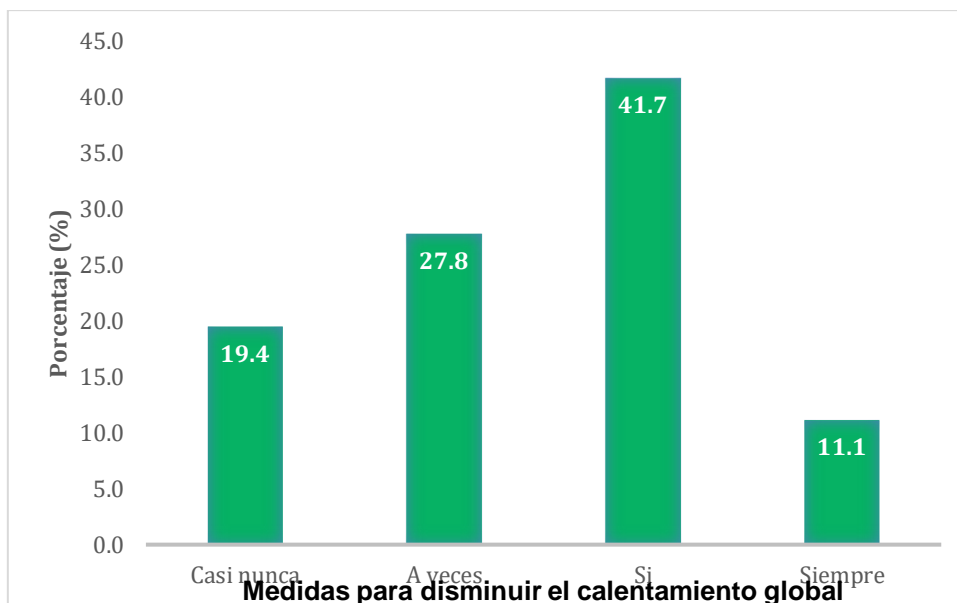


Figura 41: Medidas para disminuir el calentamiento global

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero en el cuarto ítem del segundo cuestionario se les pregunto si usan de manera responsable el agua de la I.E. y de su hogar, 11.1% indicó casi nunca, 36.1% a veces, 50.0% si y 2.8 % respondió siempre (Figura 42).

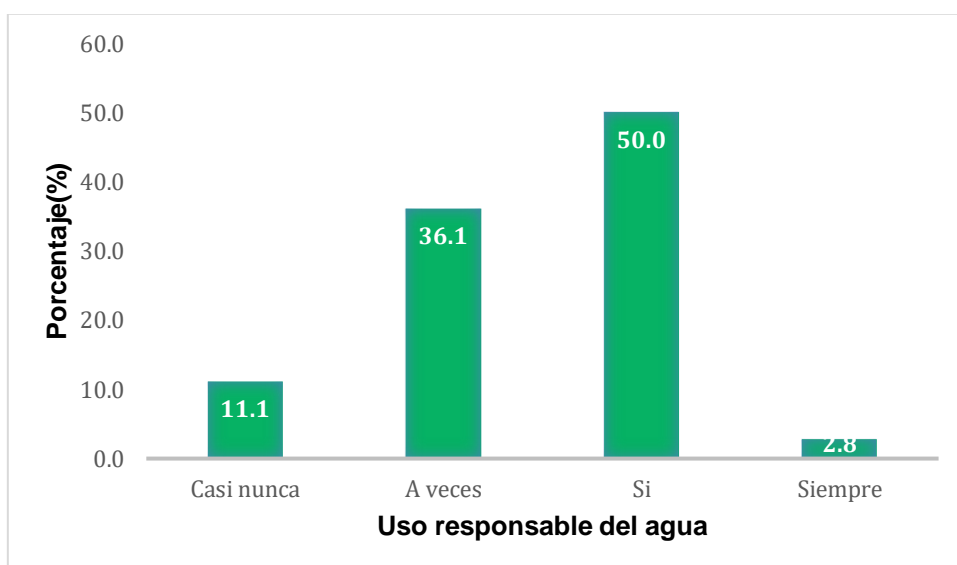


Figura 42: Uso responsable del agua

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el quinto ítem se les preguntó si arrojan residuos sólidos en las calles, 13.9% respondió casi nunca, 58.3% a veces, 16.7% si y 11.1% dijo siempre (Figura 43).

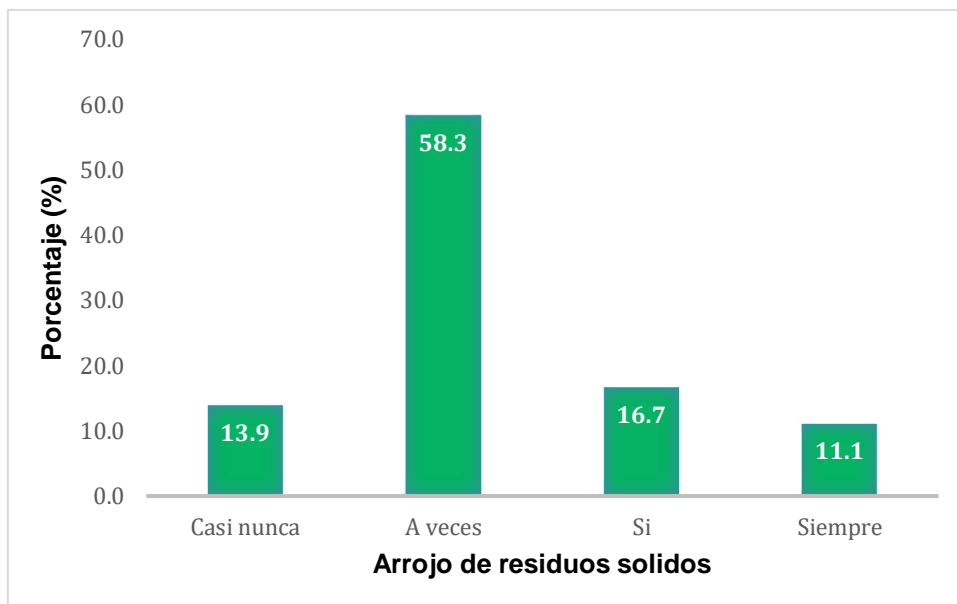


Figura 43: Residuos solidos

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el sexto ítem se les preguntó si usan focos ahorradores en su casa e institución educativa, 19.4% indicó casi nunca, 25.0% a veces, 50.0% si y 5.6% señaló siempre (Figura 44).

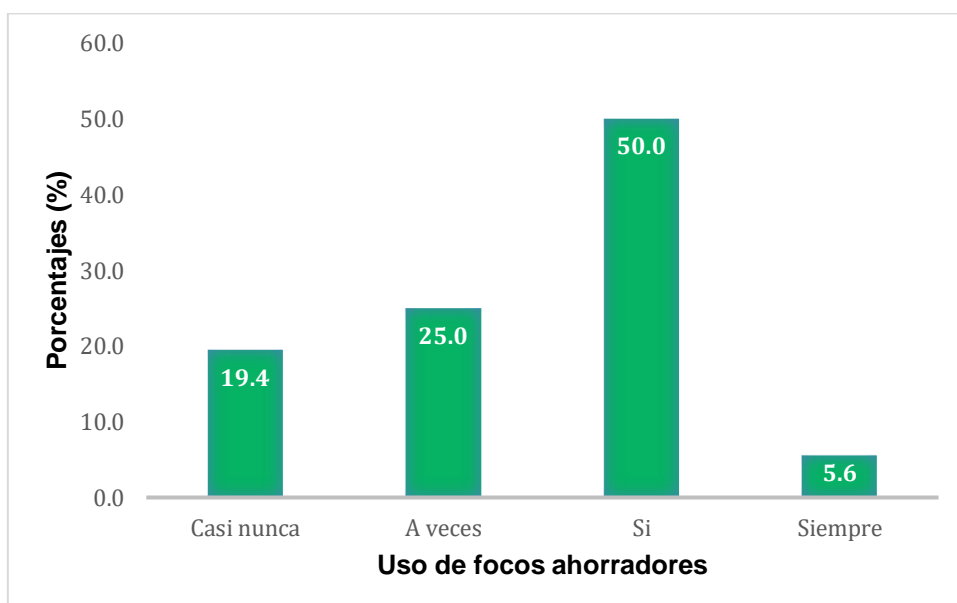


Figura 44: Uso de focos ahorradores

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el séptimo ítem se les preguntó si participan en programas de reforestación de su distrito, 27.8% respondió casi nunca, 33.3% a veces, 33.3% si y 5.6% dijo siempre (Figura 45).

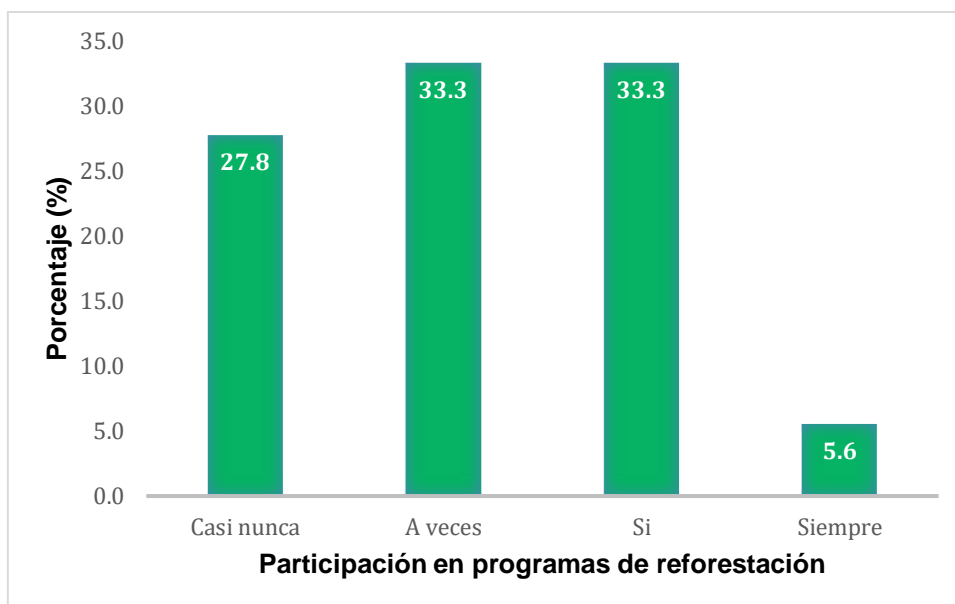


Figura 45: Participación en actividades de reforestación

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, en el octavo ítem del segundo cuestionario se les preguntó si le interesa el cuidado del ambiente, 8.3% respondió casi nunca, 13.9% a veces, 69.4% si y 8.3% respondió siempre (Figura 46).

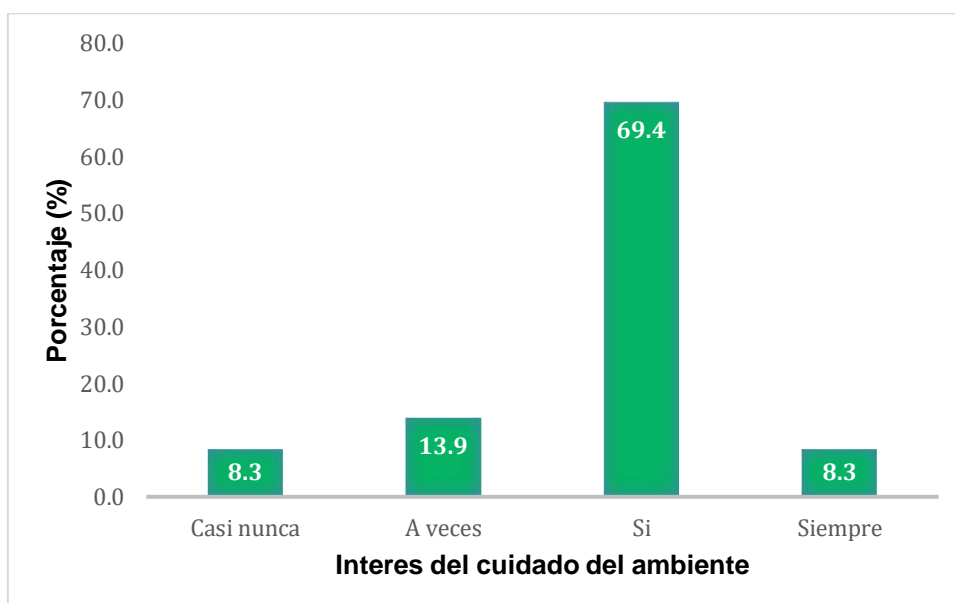


Figura 46: Interés del cuidado del medio ambiente

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les preguntó en el noveno ítem si hacían prácticas de enseñanza a otras personas a proteger el ambiente local y mundial, 11.1% indicaron casi nunca, 55.6% a veces, 22.2% si y 11.1% respondió siempre (Figura 47).

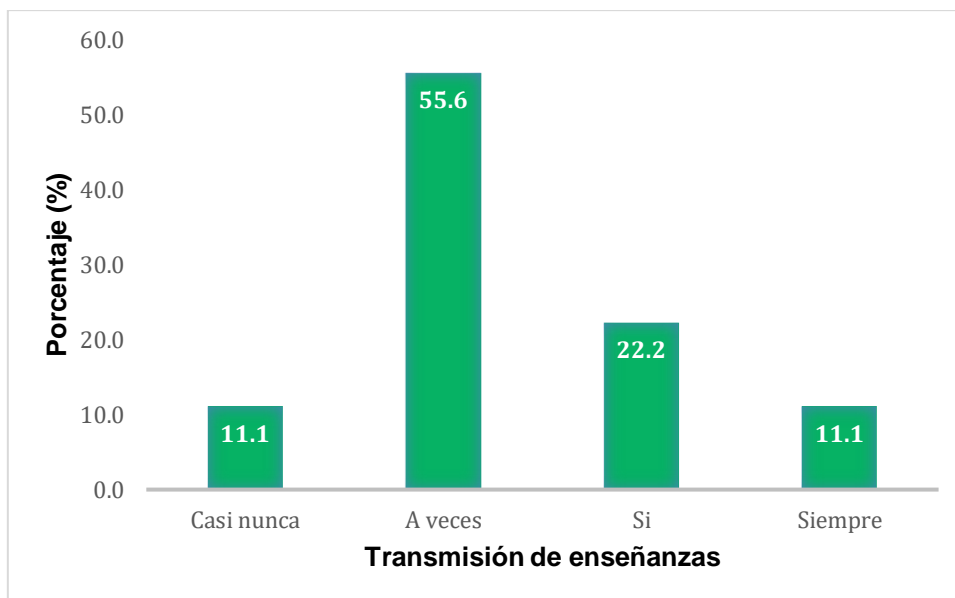


Figura 47: Transmisión de enseñanzas

A los 36 alumnos encuestados entre varones y mujeres del 1°, 2° y 3° grado secundaria de la I.E. N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, se les preguntó en el décimo ítem si respeta la vida de los animales, 8.3% respondió casi nunca, 27.8% a veces, 58.3% si y 5.6% indicó siempre (Figura 48).

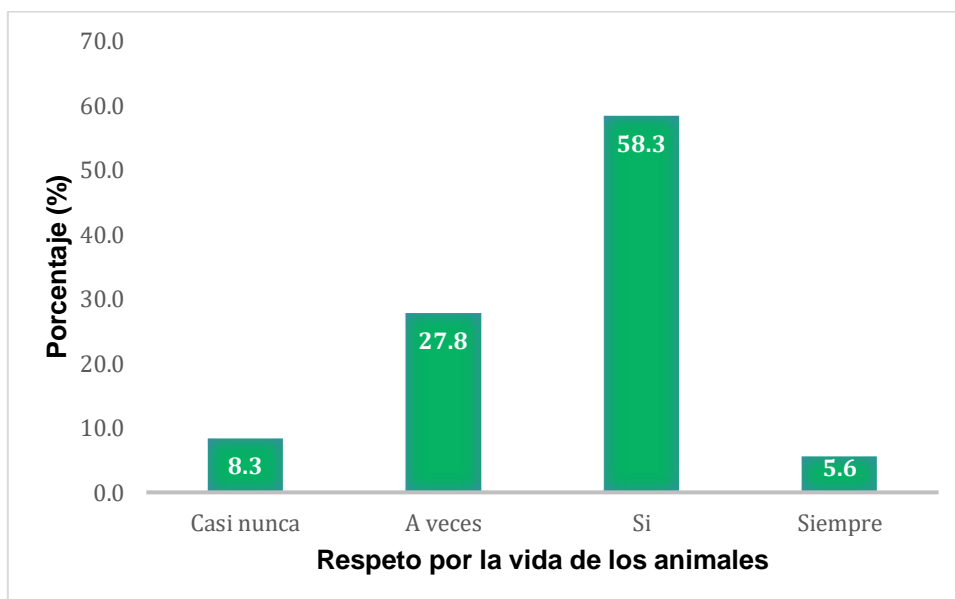


Figura 48: Respeto por la vida de los animales

4.3. Efecto producido por la aplicación de la educación ambiental en la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz.

La figura muestra que un promedio de 28% de los alumnos encuestados habían escuchado sobre la educación ambiental, después de la aplicación de talleres y actividades didácticas se mostró un incremento del 72% de alumnos que conocían el término educación ambiental. También después de la aplicación de talleres y charlas se mostró que el 68% de los alumnos conoce sobre la educación ambiental, asimismo después de las charlas y talleres se mostró un promedio 59% de los encuestados quienes aseveran que la educación ambiental es importante. Por otro lado, un 74% de los alumnos mencionaron que conocía sobre prácticas ahorrativas de energía. Antes de la aplicación de charlas de concientización el 34% de los encuestados creía que el cuidado del ambiente era una práctica, después del test este promedio de 34% pasó a 66%, asimismo después la aplicación de la educación ambiental se mostró un promedio de 62% de alumnos quienes aseveran que es necesario aprender sobre la educación ambiental. Después de las charlas de concientización se mostró en el post test un incremento de 63% de los alumnos estiman que se deben cambios nuestros hábitos diarios. También, en el pre test, el 35% de los alumnos aseveraron que era importante cuidar de nuestro ambiente, después del test este porcentaje aumentó a 65%; en cuanto al aumento de enseñanzas de la educación ambiental el 79% de los encuestados piensan que es necesario; y de acuerdo a la responsabilidad del cuidado del medio ambiente, al finalizar la aplicación de la educación ambiental se mostró un promedio de 76% alumnos quienes indicaron que la educación ambiental es importante para el cuidado del ambiente (Figura 49).

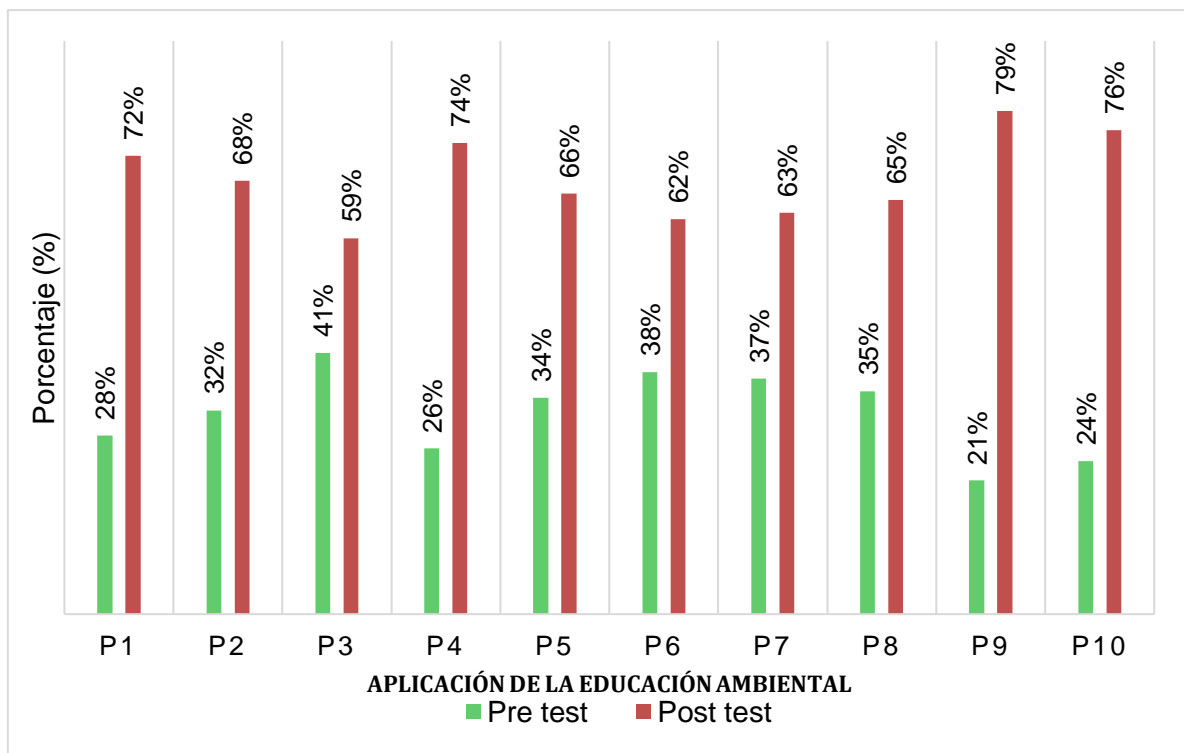


Figura 49: Resultados pre test y post test

Se realizó la prueba de la normalidad en la corroboración de la variable aleatoria en ambos grupos se distribuye normalmente. Para ello se utilizó la prueba de Shapiro Wilk, porque el tamaño de la muestra es < 50 a sujetos.

Tabla 5: Pruebas de normalidad de la conciencia ambiental en pre y post test en los alumnos de la I.E. N° 0366 Santa Cruz.

Variable	Grupos	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conciencia ambiental	Pre test	0.138	36	0.220	0.989	36	0.685
	Post test	0.178	36	0.042	0.914	36	0.072

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como P-valor (0.685) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el pre test y P-valor (0.072) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el post, la variable de la conciencia ambiental en el pre y post test se comporta normalmente aceptable según los datos obtenidos en los alumnos del primer grado, segundo grado y tercer grado de la I.E. N° 0366 Santa Cruz (Tabla 5).

De acuerdo al mejoramiento de la conciencia ambiental, después de la aplicación de la educación ambiental en los 36 alumnos de la I.E. N° 0366 Santa Cruz,

Zapatero, un 76% de los alumnos ha escuchado sobre el calentamiento global, también antes de la aplicación de la educación ambiental el 29% de los encuestados no conocía las causas y consecuencias del calentamiento global, después de la enseñanza este valor se incrementó a 71%, en cuanto al uso responsable del agua el 62% de los encuestados lo hace de forma adecuada, también el 82% de las personas mencionan que no arrojan residuos sólidos en la calle, por otra parte solo el 53% de los alumnos usan focos ahorradores y solo el 76% de los alumnos participa en actividades de reforestación. En cuanto al interés del cuidado del medio ambiente, antes el 37% de los alumnos no contaba con interés alguno, ahora el 63% de los alumnos muestra interés. También después de la aplicación de la educación ambiental, el 72% de los alumnos enseña prácticas para cuidar el ambiente y solo el 88% de los alumnos respeta la vida de los animales. (Figura 50)

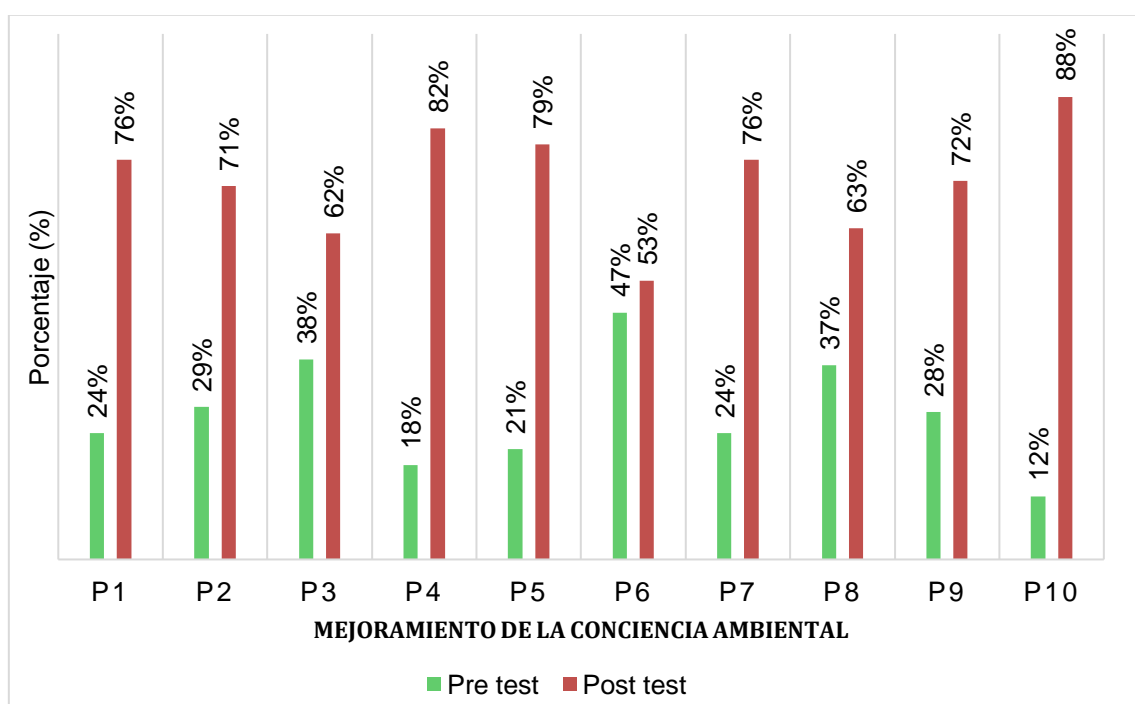


Figura 50: Resultados pre test y post test

Se realizó la prueba de la normalidad en la corroboración de la variable aleatoria en ambos grupos se distribuye normalmente. Para ello se utilizó la prueba de Shapiro Wilk, porque el tamaño de la muestra es < 50 a sujetos.

Tabla 6: Pruebas de normalidad del mejoramiento de la conciencia ambiental en pre y post test en los alumnos de la I.E. N° 0366 Santa Cruz

Variable	Grupos	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conciencia ambiental	Pre test	0.168	36	0.190	0.845	36	0.622
	Post test	0.187	36	0.032	0.768	36	0.092

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como P-valor (0.622) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el pre test y P-valor (0.092) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.050$) para el post test, la variable de la conciencia ambiental en el pre y post test se comporta normalmente aceptable según los datos obtenidos en los alumnos del primer grado, segundo grado y tercer grado de la I.E. N° 0366 Santa Cruz (Tabla 6).

V. DISCUSIÓN

5.1. Nivel inicial de la conciencia ambiental en las prácticas y actitudes ambientales, que presentan alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz.

La aplicación de la educación ambiental mostró una media con un valor de 2,71 y una mediana de 2,80. En este primer análisis se muestra que más del 75% (36 alumnos) de los encuestados desconocían sobre prácticas ahorrativas, cuidado del ambiente y cambio de hábitos diarios, es decir todo lo relacionado al conocimiento, práctica y actitudes ambientales. En cuanto al mejoramiento de la conciencia ambiental se mostró la media con un valor de 2,30 y una mediana de 2,15. En este segundo análisis el 68% (36 alumnos) encuestados desconocían sobre el calentamiento global, uso responsable de recursos, actividades de reforestación y cuidado del ambiente, es decir todo lo relacionado al conocimiento, práctica y actitudes ambientales. De acuerdo con la aplicación de la educación ambiental, este relaciona con el estudio efectuado por Delgado (2019) quien también aplicó la educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez Chaparro, Cusco, determinando que el nivel de significancia observada es menor que 0,05 ($0,00 < 0,05$), lo cual indicó que el grupo control y el grupo experimental tuvieron diferencias significativas en sus promedios, indicando así que alrededor del 72.3% de los alumnos desconocían sobre todo lo relacionado con la educación ambiental. En tanto al mejoramiento de la conciencia ambiental, existe una investigación relacionada a esta variable, donde Cornejo (2021) usó la educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa N°10222 Elvira García y García, quien indica que antes de la aplicación de talleres y actividades didácticas el nivel de conciencia ambiental de los 38 estudiantes encuestados de la I.E: Elvira García y García del primer grado del nivel primario presentaron un 84.21% nivel Inicio en el pre test, y un 15.80% un nivel en proceso.

5.2. Efecto que ha producido la aplicación de la educación ambiental en la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz.

Después de la aplicación de la educación ambiental mediante talleres y actividades didácticas se determinó la media que tuvo un valor de 3,70 y la mediana un valor

de 4,00. Mediante las respuestas dadas por los 36 alumnos encuestados más del 80% respondieron de forma positiva en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. En cuanto al mejoramiento de la conciencia ambiental, tuvo una media de 3,46 y una mediana de 3,70. Mediante las respuestas dadas se destacó que el 85 % (36 alumnos) encuestados mostró mejoría en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. Asimismo, esta investigación se asemeja con lo realizado por Gutiérrez (2023) quien aplicó un programa vida ecoeficiente para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes del tercer grado de secundaria del Centro Educativo Artemio Del Solar Icochea del distrito de Santa. Donde según los resultados obtenidos, el 46,67 % de los estudiantes evidencia una regular conciencia ambiental, el 36,67 % tiene una deficiente conciencia y sólo 16,67 % tienen una buena conciencia. De igual modo, en el post prueba 53,34 % de estudiantes evidencian una buena conciencia ambiental, el 33,33 % tiene una regular conciencia y sólo el 13,33 % tiene una excelente conciencia. Al igual que, Andrade y Gonzales (2021) aplicaron un programa de educación ambiental logrando que el 30.8% de los del grupo de control y el 85.2% de los del grupo de experimento en el post test se encuentran en nivel de logro, en la dimensión cognitiva el 48.1% de los participantes del grupo de control y el 88.9% de los de experimento se encuentran en nivel de logro, en la dimensión afectiva el 25.9% de los estudiantes del grupo de control y el 66.7% los del grupo de experimento se están en el nivel de logro y en la dimensión conativa el 29.6% de los del grupo de control y el 85.2% de los de del grupo de experimento están en nivel de logro.

3. Mejora de la conciencia ambiental de los alumnos de la I.E N°0366 Santa Cruz en el pos test de la educación ambiental.

En cuanto a la aplicación de la educación ambiental, tuvo como P-valor (0.68) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el pre test y P-valor (0.07) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el post, para el mejoramiento de la conciencia ambiental en el pre y post test se comporta normalmente aceptable según el efecto producido fue de P-valor (0.62) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el pre test y P-valor (0.09) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el post test. Según Vargas (2021), realizó una propuesta metodológica para el desarrollo de la conciencia ambiental en

estudiantes de la Institución Educativa Los Licenciados de Ayacucho, donde los resultados obtenidos mediante el estadígrafo Wilcoxon, mostró que la propuesta metodológica influye significativamente en el desarrollo de la conciencia ambiental de ($0,00 < 0,05$). Estos resultados son congruentes con la investigación de Matos (2022), quien determinó la influencia de la aplicación de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en los docentes y estudiantes de secundaria de la UGEL 03 de Lima Metropolitana. Donde el coeficiente de correlación obtenido ($\rho = 0.45$; Sig. = 0.00) entre las variables de estudio de aplicación de la educación ambiental y desarrollo sostenible es estadísticamente significativo al nivel de $p < 0.01$. De igual manera, para los estudiantes, el coeficiente de correlación obtenido ($\rho = 0.59$; Sig. = 0.00) entre las variables de estudio es estadísticamente significativo al nivel de $p < 0.01$.

VI. CONCLUSIONES

La variable independiente correspondiente a la educación ambiental mostró una media de 2.71 y una mediana de 2.80 con un 75% (36 alumnos) desconocían todo en cuanto a la educación ambiental, y la variable del mejoramiento de la conciencia ambiental, la media tuvo un valor de 2.30 y una mediana de 2.15 con el 68% (36 alumnos) encuestados desconocían en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales.

El efecto producido después de la aplicación talleres y actividades didácticas en la aplicación de educación ambiental mostró una media de 3,70 y la mediana un valor de 4,00. Mediante las respuestas dadas por los 36 alumnos encuestados más del 80% respondieron de forma positiva en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales. En cuanto al mejoramiento de la conciencia ambiental tuvo una media de 3,46 y una mediana de 3,70. Mediante las respuestas dadas se destacó que el 85 % de los 36 alumnos encuestados mostró mejoría en cuanto al conocimiento, prácticas y actitudes ambientales.

La aplicación de la educación ambiental, tuvo como P-valor (0.68) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el pre test y P-valor (0.07) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el post, para el mejoramiento de la conciencia ambiental en el pre y post test se comporta normalmente aceptable según el efecto producido fue de P-valor (0.62) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el pre test y P-valor (0.09) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$) para el post test.

VII. RECOMENDACIONES

Para futuras réplicas de esta investigación se debe realizar un pre cuestionario para determinar el nivel de conocimiento, práctica y actitud inicial de los encuestados.

A los futuros investigadores realizar un post cuestionario identificando el nivel de conocimiento, práctica y actitud final de los encuestados después de la aplicación de la educación ambiental.

Para evaluar la mejora de la conciencia ambiental de los encuestados con la prueba de Shapiro Wilk para la normalidad de los resultados demostrando mayor corroboración y comparación de resultados.

REFERENCIAS

- ALVARADO, Jeniffer y CÓRDOVA, Laura, 2017. *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* [En Línea] Tesis para optar el título profesional. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín [consulta: Setiembre 2022] Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3088/AMBIENTAL%20-%20Jeniffer%20Alvarado%20Oswaldo%20%26%20Laura%20Isabel%20C%C3%B3rdova%20Wajajay.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ALTEZ, JUDITH 2021 Programa De Educación Ambiental Para Mejorar La Conciencia Ecológica En Niños De La Institución Educativa N° 843 De Acobamba. Universidad Nacional de Huancavelica
- ANDRADE CAVEDUQUE, M. J., & GONZALES SÁNCHEZ, A. del C. 2021. Fortaleciendo la conciencia ambiental en estudiantes de Educación Inicial. *Revista de Propuestas Educativas*, 3(6), 120–128. <https://doi.org/10.33996/propuestas.v3i6.705>
- ARDOIN, Nicole M, *et al.*, 2018. Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education* [En Línea]. Stanford, California: Stanford University, Stanford, California, Vol.49, no.1, pp 1-17[Consulta: octubre 2022]. ISSN: 0095-8964. Disponible en: DOI: 10.1080/00958964.2017.1366155
- ARIAS ORTEGA, Miguel y ROSALES ROMERO, Sonia. 2018, Educación ambiental y comunicación del cambio climático. Una perspectiva desde el análisis del discurso. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* [En línea]. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C, vol. 24, no 80 [Consulta 20 Setiembre] diciembre 2018. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/140/14060241011/html/>
- BENÍTEZ RODRIGUEZ, Uriel, 2018. Efectos de la educación ambiental acerca del cambio climático en una Escuela Rural [En línea] Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. [Consulta: Setiembre 2022] Disponible en:

https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/2013/Uriel_Benitez_%20Proyecto%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- BISSINGER, Kerstin y BOGNER, Franz X, 2018. Environmental literacy in practice: education on tropical rainforests and climate change. *Environ Dev Sustain* [En Línea] Bayreuth, Germany, Department of Biological Education, Centre of Math and Science Education (Z-MNU): University of Bayreuth, Universitätsstr, no 20 [Consulta: Setiembre 2022]. ISSN 2079–2094. Disponible: <https://doi.org/10.1007/s10668-017-9978-9>
- BLANCO, María Alejandra; *et al.*, 2022. Educación ambiental y actitud frente al cambio climático en estudiantes universitarios. *Revista San Gregorio* [En Línea]. 2022, vol.1, n.49 [citado 2022-10-16], pp.1-15. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072022000100001&lng=es&nrm=iso. ISSN 2528-7907. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i49.1924>.
- BOCA, Gratiela Dana, y SARAÇLI, Sinan. 2019. "Environmental Education and Student's Perception, *Sustainability* [En línea] Romania: Technical University of Cluj-Napoca, no. 6, 1553 [Consulta: Setiembre 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su11061553>
- BRAUN, Tina, COTTRELL, Richard y DIERKES, Paul, 2018. Fostering changes in attitude, knowledge and behavior: demographic variation in environmental education effects. *Environmental Education Research* [En Línea]. Singapore: Department for Bioscience Education, no 24:6, pp 899-920 [Consulta: octubre 2022]. ISSN 1350-4622. Disponible en: DOI: 10.1080/13504622.2017.1343279
- BUENDIA BELITO, Ricardo, 2019. *El cambio climático y su relación con la educación ambiental* [En Línea]. Tesis para optar título profesional. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/6844/MONO_GRAF%CDA%20-%20BUENDIA%20BELITO%20RICARDO%20-%20FAN.pdf?sequence=4
- CLAYTON, Susan, 2021. Climate Change and Mental Health. *Curr Envir Health Rpt* [En Línea] Switzerland: Springer natural Switzerland, no, 8, pp, 1–6

[Consulta: setiembre 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40572-020-00303-3>

COLMENARES MAYANGA, Wagner, 2016. *Manual de educación ambiental para mejorar la conciencia ecológica de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16006 "Cristo Rey" – Fila Alta. Jaén, 2015* [En Línea]. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación, con Mención en Investigación y Docencia. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6016/BC-21%20COLMENARES%20MAYANGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CORNEJO PUMACAJIA, Alexis, 2017. *Taller sobre calentamiento global y su influencia en el cuidado ambiental en los estudiantes de la institución educativa secundaria "cesar vallejo" del distrito de paucarcolla, puno-2016* [En línea]. Tesis para optar título profesional. Puno: Universidad de Alas Peruanas [Consulta: setiembre 2022]. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/4053/Tesis_Calentamiento_Influencia_Cuidado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CORONEL HUAMAN, Elio, 2018. *Plan de Educación Ambiental en la Comunidad de Chontalí – Jaén Cajamarca 2017* [En línea] Tesis para optar título profesional. Chiclayo: Universidad de Lambayeque [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.udl.edu.pe/bitstream/UDL/125/3/Tesis-Plan-De-Educaci%C3%B3n-Ambiental-Final.pdf>

CORNEJO, WENDY 2021 *Educación Ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa N°10222 Elvira García y García. Universidad Cesar Vallejo*

DELGADO ÁREVALO, Marco Antonio, 2021. *Relación entre el nivel de ecoeficiencia y la conciencia ambiental en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario en la Institución Educativa "Virgen Dolorosa"- Distrito La Banda de Shilcayo - San Martín 2018* [En Línea]. Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación,

Unidad de Posgrado [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en:
Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16665/Delgado_am.pdf?sequence=3&isAllowed=y

DELGADO MOREIRA, María Isabel, VIDAL ZAMBRANO, Diana Beatriz y CÁRDENAS GUILLÉN, FLOR MARÍA, 2020. Environmental knowledge and perceptions of good environmental education practices for affirmative climate actions in rural schools of Manabí-Ecuador. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo* [En Línea]. Talca: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López Vol. 16, Nº2, p. 128-135 [Consulta: Setiembre 2022]. ISSN 0718 – 235X. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2020000200128>

DELGADO, Zoila 2019 La educación ambiental y su influencia en el manejo de residuos sólidos de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Jorge Chávez Chaparro- Cusco 2014. Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

EKPO, Charles George y AIYEDUN, Tope Gloria, 2019. Environmental Education: A tool for creation of awareness on adaptation to climate change in Nigeria. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)* [En Línea]. Nigeria: Faculty of Education, University of Abuja, Abuja, Vol. 9, pp 12-21 [Consulta: Setiembre: 2020]. ISSN: 2320–1940. Disponible en: <http://iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-9%20Issue-6/Series-5/C0906051221.pdf>

FERRERAS TOMÉ, Josechu *et al.*, 2011. Guía Didáctica de Educación Ambiental. Consejería del Medio Ambiente – 2011 [En línea]. Junta de Andalucía: Consejería de Medio Ambiente [Consulta: Setiembre 2022]. ISBN 978-84-92807-68-0. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educacion_ambiental_y_formacion_nuevo/aldea/programas/kiotoeduca/Recursos/materialeskioto/guia_ea_cambioglobal.pdf

FLORES, Raúl 2018 Las representaciones sociales sobre el cambio climático de los estudiantes de pedagogía en México: un acercamiento desde la

- perspectiva de género. *Educación* Vol. XXVIII, N° 54, marzo 2019, pp. 7-26 / ISSN 1019-9403 <https://doi.org/10.18800/educacion.201901.001>
- FLORES, RAÚL 2020 Mirada compartida del cambio climático en los estudiantes de bachillerato. *Revista mexicana de investigación educativa*, vol. 25, núm. 87, 2020. Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C. <https://www.redalyc.org/journal/140/14065615008/html/>
- GAVILANES CAPELO, Raisa M y TIPÁN BARROS, Boris G, 2021. La Educación Ambiental como estrategia para enfrentar el cambio climático. *Alteridad* [En Línea]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, vol16(2), pp 286-298 [Consulta: setiembre 2022]. ISSN: 1390-8642. Disponible en: <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.10>
- GONZÁLEZ GAUDIANO, Edgar J y MEIRA CARTEA, Pablo Á, 2019. Environmental education under siege: Climate radicality, *The Journal of Environmental Education* [En Línea], Vol 50, no 4-6, pp 386-402 [Consulta: Setiembre 2022]. ISSN: 0095-8964. Disponible en: DOI: 10.1080/00958964.2019.1687406
- GONZÁLEZ PARINA, Fernando, 2020: Talleres de capacitación en Cambio Climático. *Currículo y materiales para facilitadores*. [En Línea] MADES-STP. Asunción, Paraguay. Disponible en: <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2020/10/Talleres-de-Capacitaci%C3%B3n-en-cambio-clim%C3%A1tico-materiales-para-facilitadores.pdf>
- GUTIÉRREZ J., A. 2023. Eco-Efficient Life Program to improve environmental consciousness in students. *SCIÉENDO*, 26(2), 149–153. <https://doi.org/10.17268/sciende.2023.021>
- IRYGOYEN RODRÍGUEZ, José D, 2015. Educación Ambiental En Condiciones De Cambio Climático Para Alumnos De Educación Primaria En La Paz, B. C. S. [En línea]. La paz baja california: UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: <https://biblio.uabcs.mx/tesis/tesis/te3342.pdf>
- JORGENSON, Simon N., STEPHENS, Jennie C., y WHITE, Beth, 2019. Environmental education in transition: A critical review of recent research on climate change and energy education. *The Journal of Environmental*

Education [En Línea]. USA: Department of Education, pp 1–12. [Consulta: Setiembre 2022] ISSN: 0095-8964. Disponible en: doi:10.1080/00958964.2019.1604478

KHALIDI, Rana y RAMSEY, John, 2020. A comparison of California and Texas secondary science teachers' perceptions of climate change. *Environmental Education Research* [En Línea]. USA: Department of Curriculum and Instruction, College of Education, University of Houston, pp 1–18. [Consulta: setiembre 2022]. Disponible en: doi:10.1080/13504622.2020.1838447

LEE, Katharine, *et al.*, 2020. Youth perceptions of climate change: A narrative synthesis. *WIREs Climate Change* [En Línea]. UK: Department of Social Psychology, University of Bath, vol. 11(3) [Consulta: Setiembre]. Disponible en: doi:10.1002/wcc.641

LEHTONEN, Anna y PIHKALA, Panu, 2021. Encounters with climate change and its psychosocial aspects through performance making among young people. *Environmental Education Research* [En Línea]. Finland: Faculty of Educational Sciences, University of Helsinki, Helsinki, Vol. 27(5), pp 743–761 [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: doi:10.1080/13504622.2021.1923663

LITTRELL, Megan K, *et al.*, 2020. Student perspectives on climate change through place-based filmmaking. *Environmental Education Research* [En Línea]. USA: Cooperative Institute for Research in Environmental Science, University of Colorado Boulder, pp 1–17[Consulta: Setiembre 2022]. ISSN: 1350-4622. Disponible en: doi:10.1080/13504622.2020.1736516

MATOS MELÉNDEZ, B. 2022. La influencia de la educación ambiental en la percepción del desarrollo sostenible en docentes y estudiantes de secundaria. Un estudio de casos. *Revista Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, (10), A-007. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202202.007>

MONTOYA DURÁ, José Martín, 2010. *Plan De Educación Ambiental Para El Desarrollo Sostenible De Los Colegios De La Institución La Salle* [En línea]. Tesis Doctoral. UNIVERSITAT DE VALÈNCIA [Consulta: octubre 2022].

Disponible

en:

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf>

NATION, Molly T y FELDMAN, Allan, 2021. Environmental Education in the Secondary Science Classroom: How Teachers' Beliefs Influence Their Instruction of Climate Change. *Journal of Science Teacher Education* [En Línea]. Floria: Ecology and Environmental Studies, Florida Gulf Coast University, Vol. 32(5), pp 481–499[Consulta: octubre 2022]. Disponible en: doi:10.1080/1046560x.2020.1854968

Organización de las Naciones Unidas. Acción por el Clima: Causas y efectos del cambio climático [En línea]. Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/science/causes-effects-climate-change> [Consulta: octubre 2022]

OUARIACHI, Tania Y WIM, Elving J L, 2020. Escape rooms as tools for climate change education: an exploration of initiatives. *Environmental Education Research* [En Línea]. The Netherlands: Professorship Communication, no 26:8, pp 1193-1206 [Consulta: octubre 2022]. ISSN 1350-4622. Disponible en: DOI: 10.1080/13504622.2020.1753659

PALACIOS JIMENEZ, Alberto Salvador, 2019. *Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima* [En Línea]. Tesis para optar el título de Licenciado en Educación Secundaria en la Especialidad de Historia y Geografía. Escuela Profesional de Educación, Facultad de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. [Consulta: octubre 2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11659/Palacios_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PROSSER BRAVO, Gabriel, *et al.*, 2022. Expertos por experiencia en la educación para el cambio climático: emociones, acciones y estrategias desde la perspectiva de participantes de tres programas escolares chilenos. *Rev. estud. exp. educ.* [online]. 2022, vol.21, n.45, pp.232-251. ISSN 0718-5162. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.012>

REATEGUI RODRÍGUEZ, Nancy, 2018. Percepción de la educación ambiental con relación al cambio de actitud de los estudiantes de la Institución Educativa “José Jiménez Borja” Ugel 3, Lima 2018. [En línea]. Tesis para optar grado

- académico. Universidad Cesar Vallejo [Consulta: octubre 2022]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/20566/Re%C3%A1tegui_RN.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- REID, Alan, 2019. Climate change education and research: possibilities and potentials versus problems and perils, *Environmental Education Research* [En Línea], Monash University, Clayton, VIC, Australia, Vol. 25, no 6, pp 767-790 [Consulta: 20 de Setiembre], ISSN: 1350-4622 DOI: 10.1080/13504622.2019.1664075
- REYES CASTRO, Paula, BARRÓN, Ángela y HERAS HERNÁNDEZ, Francisco, 2020. Educación para el Desarrollo Sostenible y el Cambio Climático: Estudio Pedagógico del Movimiento Social Fridays For Future Salamanca [En línea]. Salamanca- Spain ACM *Digital Library*. Octubre 2020, pp 1031–1036[Consulta: octubre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.1145/3434780.3436627>
- SCHROT, Oliver Gerald, *et al.*, 2021. Potential of ‘future workshop’ method for educating adolescents about climate change mitigation and adaptation: a case from Freistadt, *Upper Austria, Applied environmental Education & Communication* [En Línea]. Innsbruck: Institute of Geography, University of Innsbruck, no 20:3, pp 256-269 [Consulta: Octubre]. ISSN 1533 – 015X Disponible en: doi: 10.1080/1533015X.2020.1816515
- SEZEN-BARRIE, Asli, MILLER-RUSHING, Anica y HUFNAGEL, Elizabeth. 2020. ‘It’s a gassy world’: starting with students’ wondering questions to inform climate change education, *Environmental Education Research* [En Línea] USA: School of Learning and Teaching, University of Maine, Orono, Maine, Vol.26, no. 4, 555-576 [Consulta: Setiembre 2022] ISSN: 1350-4622. DOI: 10.1080/13504622.2019.1610158
- SUKMA, E, RAMADHAN, S y INDRIYANI, V, 2020. Integration of environmental education in elementary schools. *Journal of Physics: Conference Series* [En Línea]. Indonesia: Universitas Negeri Padang 1481 012136 [Consulta: Setiembre 2022]. Disponible en: doi: 10.1088/1742-6596/1481/1/012136
- VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, Gerardo, 2017. *Calentamiento global y acciones de comunicación del centro de estudios para el desarrollo sostenible de la*

universidad de lima: conocimiento de su comunidad universitaria y experiencias en otras universidades [En línea]. Tesis para optar título profesional. Universidad de Lima [Consulta: octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/4261/Valcacerel_Fernandez_Gerardo.pdf?sequence=3&isAllowed=y

VAN POECK, Katrien, LYSGAARD, Jonas A y REID, Alan, 2018. *Environmental and Sustainability Education Policy*. [En línea]. London, Vol. 1, pp 314 [Consulta: octubre 2022] ISSN 9780203732359. Disponible en: <https://doi.org/10.4324/9780203732359>

VARELA CANDAMIO, Laura, NOVO CORTI, Isabel y GARCÍA ÁLVAREZ, María T, 2018. The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production* [En Línea]. Coruna-Spain: University of A Coruna, Department of Economics, Vol. 170, pp 1565–1578 [Consulta: octubre 2022]. ISSN 0959-6526. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.214>

VARGAS MENESES, R. 2021. Propuesta metodológica para el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Los Licenciados de Ayacucho - 2019. *Horizonte de la ciencia*, 11(20), 223–233. Disponible en: <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2021.20.779>

VELASCO MARTÍNEZ, Leticia Concepción, *et al.*, 2020. "Environmental Education to Change the Consumption Model and Curb Climate Change". *Sustainability* [En Línea]. Madrid: Department of Research and Psychology in Education, Complutense University of Madrid, Vol. 12, no. 18: 7475 [Consulta: octubre 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su12187475>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Independiente: Aplicación de la educación ambiental	La educación ambiental es un proceso de toda la vida cuyo objetivo es impartir conciencia ambiental, conocimientos ecológicos, actitudes y valores hacia el medio ambiente para comprometerse con acciones y responsabilidades que finalmente conduzcan al uso racional de los recursos y el poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible (Delgado, 2021).	Se realizaron encuestas antes y después a los alumnos de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero de la aplicación de la educación ambiental, determinando el nivel de conciencia ambiental y conocimientos alcanzados sobre la mitigación de la contaminación ambiental a partir de los talleres aplicados.	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas antes y después de la aplicación de la educación ambiental 	Nominal
			Práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en cada actividad dudadita 	Nominal
			Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia Ambiental • Cambio de comportamiento • Responsabilidad de cuidado de su medio 	Nominal
Variable Dependiente: Mejoramiento de la conciencia ambiental.	El mejoramiento de la conciencia ambiental es definido como el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente, infiriendo la presencia de subjetividad en el proceso de interrelación con el entorno. (Alvarado y roque, 2017).	Se llevará a cabo a través de la aplicación de actividades didácticas, de esta manera se pudo brindar información a los estudiantes y docentes de la IE N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, sobre qué medidas tomar y qué acciones tomar para mitigar los problemas ambientales.	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento global. • Normas ambientales. • Causas y consecuencias de la contaminación ambiental. • Medidas de adaptación y mitigación de los problemas ambientales. 	Nominal
			Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de cuidado del agua, aire y suelo. • Acciones de manejo de residuos sólidos. • Acciones de cuidado y conservación de bosques 	Nominal
			Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Solidaridad con diversos sectores. • Responsabilidad por los problemas ambientales. • Interés por participar en acciones ambientales. • Preocupación por el estado del medio ambiente. 	Nominal

Anexo 2: Análisis de media y moda pre test de la VI

Estadísticos											
		Educación ambiental	Conocimiento de educación ambiental	Importancia del encuestado	Prácticas ahorrrativas del encuestado	Prácticas de cuidado del encuestado	Aprendizaje del encuestado	Cambio de hábitos del encuestado	Importancia del ambiente del encuestado	Aumentar enseñanzas del encuestado	Buena educación ambiental del encuestado
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,69	2,39	2,92	2,06	2,53	2,69	2,97	3,11	2,86	2,86
Mediana		3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Anexo 3: Análisis de media y moda pre test de la VD

Estadísticos											
		Calentamiento global del encuestado	Causas y consecuencias del encuestado	Medidas tomadas por el encuestado	Uso de aguas responsable	Manejo de residuos	Uso de focos ahorros	Programas de reforestación	Interés del cuidado del ambiente	Transmite enseñanzas	Respeto el hábitat de los animales
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		2,61	2,22	1,75	2,83	2,08	2,33	1,67	2,78	2,28	2,44
Mediana		2,50	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00

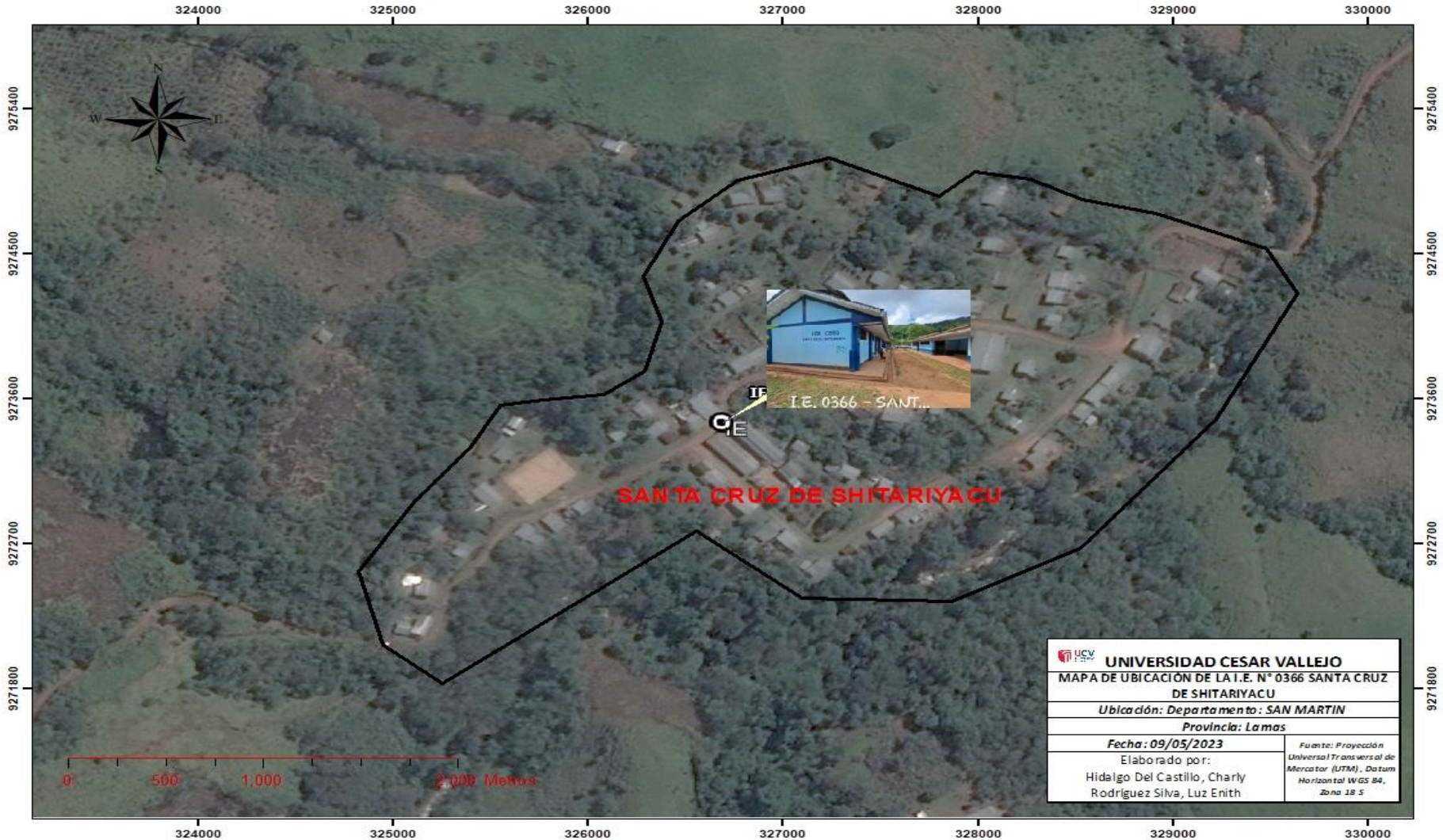
Anexo 4: Análisis de media y moda post test de la VI

Estadísticos											
		Educación ambiental del encuestado	Conocimiento del encuestado	Importancia del encuestado	Prácticas ahorrativas del encuestado	Prácticas de cuidado del encuestado	Aprendizaje del encuestado	Cambio de hábitos del encuestado	Importancia del ambiente del encuestado	Aumentar enseñanzas del encuestado	Buena educación ambiental del encuestado
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		3,6944	3,5000	3,6389	3,6111	3,6111	3,7500	3,6111	3,8611	3,8333	3,8333
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000

Anexo 5: Análisis de media y moda post test de la VD

Estadísticos											
		Calentamiento global del encuestado	Causas y consecuencias del encuestado	Medidas tomadas por el encuestado	Uso de aguas responsable	Manejo de residuos	Uso de focos ahorros	Programas de reforestación	Interés del cuidado del ambiente	Transmite enseñanzas	Respeto el hábitat de los animales
N	Válidos	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		3,6667	3,5000	3,4444	3,4444	3,2500	3,4167	3,1667	3,7778	3,3333	3,6111
Mediana		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000	3,0000	4,0000

Anexo 6: Ubicación de la institución educativa N° 0366 – Santa Cruz



Anexo 7: Carta de presentación Ing. Luis Alberto Ordoñez Sánchez



CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

Tarapoto, 19 de abril de 2023

Dr. **Luis Alberto Ordoñez Sánchez**

Asunto: **Evaluación de instrumento**

Sirva la presente para expresarles nuestro cordial saludo e informarle que estamos desarrollando y elaborando nuestra tesis titulada: ***“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”*** a fin de optar el grado o título de: Ingeniero Ambiental.

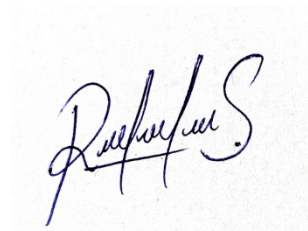
Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye instrumentos de recolección de datos, denominado: ***“CUESTIONARIO MEJORAMIENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL”*** por ser una investigación cuantitativa; por lo que, le solicito tenga a bien realizar la validación de este instrumento de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de “Juicio de expertos”.

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



.....
Hidalgo Del Castillo, Charly
DNI: 72389177



.....
Rodríguez Silva, Luz Enith
DNI: 70772580

Anexo 8: Carta de presentación Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara



CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

Tarapoto, 12 de abril de 2023

Dra. Sandoval Vergara Ana Noemí

Asunto: **Evaluación de instrumentos**

Sirva la presente para expresarles nuestro cordial saludo e informarle que estamos desarrollando y elaborando nuestra tesis titulada: **“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”** a fin de optar el grado o título de: Ingeniero Ambiental.

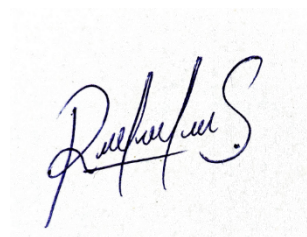
Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye instrumentos de recolección de datos, denominado: **“CUESTIONARIO APLICACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL”** por ser una investigación cuantitativa; por lo que, le solicito tenga a bien realizar la validación de estos instrumentos de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de “Juicio de expertos”.

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



.....
Hidalgo Del Castillo, Charly
DNI: 72389177



.....
Rodríguez Silva, Luz Enith
DNI: 70772580

Anexo 9: Carta de presentación Dra. Karla Luz Mendoza López



CARTA A EXPERTOS PARA EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

Tarapoto, 26 de abril de 2023

Dra. Karla Luz, Mendoza López

Asunto: **Evaluación de instrumentos**

Sirva la presente para expresarles nuestro cordial saludo e informarle que estamos desarrollando y elaborando nuestra tesis titulada: **“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”** a fin de optar el grado o título de: Ingeniero Ambiental.

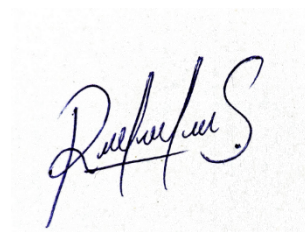
Por ello, estamos desarrollando un estudio en el cual se incluye instrumentos de recolección de datos, denominado: **“CUESTIONARIO APLICACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL”** por ser una investigación cuantitativa; por lo que, le solicito tenga a bien realizar la validación de estos instrumentos de investigación, que adjunto, para cubrir con el requisito de “Juicio de expertos”.

Esperando tener la acogida a esta petición, hago propicia la oportunidad para renovar mi aprecio y especial consideración.

Atentamente,



.....
Hidalgo Del Castillo, Charly
DNI: 72389177



.....
Rodríguez Silva, Luz Enith
DNI: 70772580

Anexo 10: Validación de matriz de operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Independiente: Aplicación de la educación ambiental	La educación ambiental representa un enfoque, una filosofía, una herramienta y una profesión con el objetivo de crear una ciudadanía ambientalmente alfabetizada adecuada para abordar la sostenibilidad del medio ambiente y los recursos (Delgado, 2021).	Se realizará encuestas antes y después de la aplicación de la educación ambiental, para determinar el nivel de conciencia ambiental y conocimiento alcanzado acerca de la mitigación del cambio climático.	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario antes y después de la aplicación de la educación ambiental. 	Nominal
			Práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en cada actividad dudadita 	Nominal
			Actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia Ambiental • Cambio de comportamiento • Responsabilidad de cuidado de su medio 	Nominal
Variable Dependiente: Mejoramiento de la conciencia ambiental.	Convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad (Alvarado y Roque, 2017).	Se realizará mediante la aplicación de actividades didácticas, de esta manera se podrá brindar información a los alumnos y docentes acerca de qué medidas tomar y que acciones realizar para mitigar el cambio climático.	Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Definición del calentamiento global. <ul style="list-style-type: none"> • Normas ambientales. • Causas y consecuencias del cambio climático. • Medidas de Adaptación y mitigación del cambio climático. 	Nominal
			Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de cuidado del agua, aire y suelo. • Acciones de manejo de residuos sólidos. <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de cuidado y conservación de bosques 	Nominal
			Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Solidaridad con diversos sectores. • Asume responsabilidad por los problemas ambientales. • Interés por participar en acciones ambientales. • Preocupación por el estado del medio ambiente. 	Nominal


 Luis Alberto Ordóñez Sánchez
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 23304




 DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
 DOCENTE
 CBP 8311


 Karla Luz Mendoza López
 Dra. en Ciencias Ambientales
 CIP 122149

Anexo 11: Constancia de aceptación Ing. Luis Alberto Ordoñez Sánchez**CONSTANCIA****VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: ***“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”***, de los autores Hidalgo Del Castillo, Charly y Rodríguez Silva, Luz Enith, estudiantes de la Universidad César Vallejo, filial Tarapoto.

Dichos instrumentos serán aplicados para la investigación tipo aplicada, que realizarán a través de la recolección de información basado en encuestas, talleres y prácticas de manejo de residuos sólidos de que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por los autores, quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Tarapoto, 19 de abril de 2023



.....
Luis Alberto Ordoñez Sánchez
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CIP N° 23306



DR. Luis Alberto Ordoñez Sánchez
DNI: 00844670

Anexo 12: Constancia de aceptación Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara**CONSTANCIA****VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: ***“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”***, de los autores Hidalgo Del Castillo, Charly y Rodríguez Silva, Luz Enith, estudiantes de la Universidad César Vallejo, filial Tarapoto.

Dichos instrumentos serán aplicados para la investigación tipo aplicada, que realizarán a través de la recolección de información basado en encuestas, talleres y prácticas de manejo de residuos sólidos de que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por los autores, quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Tarapoto, 12 de abril de 2023



DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
DOCENTE
CBP 8311

DR. ANA NOEMÍ SANDOVAL VERGARA
DNI: 43011735

Anexo 13: Constancia de aceptación Dra. Karla Luz Mendoza López**CONSTANCIA****VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

Por la presente se deja constancia de haber revisado los instrumentos de investigación para ser utilizados en la investigación, cuyo título es: ***“Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023”***, de los autores Hidalgo Del Castillo, Charly y Rodríguez Silva, Luz Enith, estudiantes de la Universidad César Vallejo, filial Tarapoto.

Dichos instrumentos serán aplicados para la investigación tipo aplicada, que realizarán a través de la recolección de información basado en encuestas, talleres y prácticas de manejo de residuos sólidos de que servirán para nutrir los resultados y discusiones de la tesis.

Las observaciones realizadas han sido levantadas por los autores, quedando finalmente aprobadas. Por lo tanto, cuenta con la validez y confiabilidad correspondiente considerando las variables de la investigación.

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado(a) para los fines que considere pertinentes.

Tarapoto, 26 de abril de 2023



DR. Karla Luz Mendoza López
DNI: 44598700

Anexo 14: Matriz de ponderación del Ing. Luis Alberto Ordoñez Sánchez

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Ordóñez Sánchez, Luis Alberto
Cargo o institución donde labora: Docente – Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: Maestría en Gestión Empresarial
Instrumento de evaluación: Cuestionario de aplicación de la educación ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					5
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					5
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación de la educación ambiental					5
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					5
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					5
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Aplicación de la educación ambiental					5
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					5
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación de la educación ambiental					4
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					4
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					5
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, 19 de abril de 2023

.....
 Luis Alberto Ordóñez Sánchez
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 23306



Anexo 15: Matriz de ponderación de la Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Sandoval Vergara Ana Noemí
Cargo o institución donde labora: Docente metodóloga – Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: Doctora en Educación
Instrumento de evaluación: Cuestionario de aplicación de la educación ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación de la educación ambiental					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Aplicación de la educación ambiental					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación de la educación ambiental					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL					48	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios metodológicos para aplicar los instrumentos

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, 12 de abril de 2023

48



.....
DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
DOCENTE
CBP 6311

Anexo 16: Matriz de ponderación de la Dra. Karla Luz Mendoza López

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Mendoza López, Karla Luz
Cargo o institución donde labora: Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: IGA - EIA
Instrumento de evaluación: Cuestionario de aplicación de la educación ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación de la educación ambiental				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Aplicación de la educación ambiental					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación de la educación ambiental					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		46				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios metodológicos para aplicar los instrumentos

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, 26 de abril de 2023

46



Karla Luz Mendoza López
 Dra. en Ciencias Ambientales
 CIP 122149



Anexo 17: Instrumento de recolección de datos validado

CUESTIONARIO DE APLICACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El presente cuestionario, tiene por finalidad evaluar la aplicación de la educación ambiental, el cual estará dirigida a estudiantes. Adquiriendo únicamente información:

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las interrogantes y marca con una (X) la alternativa que crea conveniente según la siguiente tabla valoración:

Duración aproximadamente: 5 min

Tabla de Valoración				
1	2	3	4	5
No	Casi nunca	A veces	Si	Siempre

Variable Independiente: Aplicación de la educación ambiental						
N°	DIMENSION 1: Conocimiento	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	¿Usted ha escuchado sobre la educación ambiental?					
2	¿Usted tiene conocimiento de que es la educación ambiental?					
3	¿Usted cree que es importante la educación ambiental?					
DIMENSION 2: Practica						
4	¿Usted conoce de prácticas ahorrrativas de energía?					
5	¿usted cree que es una práctica el cuidado de nuestro ambiente?					
DIMENSION 3: Actitud						
6	¿Usted cree que es necesario aprender sobre educación ambiental?					
7	¿Usted cree que es importante cambiar nuestros hábitos diarios?					
8	¿Usted cree que es importante cuidar nuestro ambiente?					
9	¿Usted cree que es necesario aumentar las enseñanzas en educación ambiental?					
10	¿Usted cree que una buena educación ambiental se tendrá más responsabilidad en el cuidado del ambiente?					


 Luis Alberto Ordóñez Sánchez
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP Nº 25304




 DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
 DOCENTE
 CBP 6311


 Karla Luz Mendoza López
 Dra en Ciencias Ambientales
 CIP 122149

Anexo 18: Matriz de ponderación del Ing. Luis Alberto Ordoñez Sánchez

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Ordóñez Sánchez, Luis Alberto
Cargo o institución donde labora: Docente – Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: Maestría en Gestión Empresarial
Instrumento de evaluación: Cuestionario de mejoramiento de la conciencia ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5	
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					5	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					5	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental					5	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					5	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					5	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Mejoramiento de la conciencia ambiental					5	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					5	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental					5	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				4		
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				4		
PUNTAJE TOTAL							48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VI. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

48

Tarapoto, 19 de abril de 2023

.....
Luis Alberto Ordóñez Sánchez
 INGENIERO AGRÓNOMO
 REG. CIP N° 23306



Anexo 19: Matriz de ponderación de la Dra. Ana Noemi Sandoval Vergara

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Sandoval Vergara Ana Noemí
Cargo o institución donde labora: Docente metodóloga – Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: Doctora en Educación
Instrumento de evaluación: Cuestionario de mejoramiento de la conciencia ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Mejoramiento de la conciencia ambiental					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		48				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 81 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con todos los requerimientos metodológicos para aplicar a la muestra

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, 12 de abril de 2023

48



 DRA. ANA N. SANDOVAL VERGARA
 DOCENTE
 CBP 8311

Anexo 20: Matriz de ponderación de la Dra. Karla Luz Mendoza López

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres: Mendoza López, Karla Luz
Cargo o institución donde labora: Universidad César Vallejo
Especialidad o línea de investigación: IGA - EIA
Instrumento de evaluación: Cuestionario de mejoramiento de la conciencia ambiental
Autores del instrumento: Hidalgo del Castillo, Charly
 Rodríguez Silva, Luz Enith

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Mejoramiento de la conciencia ambiental					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Mejoramiento de la conciencia ambiental					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL		45				

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

VIII. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con todos los requerimientos metodológicos para aplicar a la muestra

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Tarapoto, 26 de abril de 2023

45



Karla Luz Mendoza López
 Dra en Ciencias Ambientales
 CIP 122149

Anexo 21: Instrumento de recolección de datos validado

CUESTIONARIO DE MEJORAMIENTO DE LA CONCIENCIA AMBIENTAL

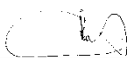
El presente cuestionario, tiene por finalidad evaluar el mejoramiento de la conciencia ambiental, el cual estará dirigida a estudiantes después de los talleres. Adquiriendo únicamente información:

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las interrogantes y marca con una (X) la alternativa que crea conveniente según la siguiente tabla valoración:

Duración aproximadamente: 5 min

Tabla de Valoración				
1	2	3	4	5
No	Casi nunca	A veces	Si	Siempre

Variable Dependiente: Mejoramiento de la conciencia ambiental						
N°	DIMENSION 1: Conocimiento	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	¿Usted ha escuchado sobre el calentamiento global?					
2	¿Usted conoce las causas y consecuencias el calentamiento global?					
3	¿Usted sabes qué medidas tomar para disminuir el calentamiento global?					
DIMENSION 2: Practica						
4	¿Usted usa de manera responsable el agua de la I. E y de tu hogar?					
5	¿Usted nos arroja residuos sólidos en las calles?					
6	¿Ustedes usan focos ahorradores en su casa o institución educativa?					
7	¿Usted participan en programas de reforestación de su distrito?					
DIMENSION 3: Actitud						
8	¿Usted cree que lo interesa el cuidado del ambiente?					
9	¿Usted hace prácticas de enseñanzas a otras personas a proteger el ambiente local y mundial?					
10	¿Usted cree que respeta la vida de los animales?					



Luis Alberto Ordóñez Sánchez
INGENIERO AGRÓNOMO
REG. CIP N° 23304




DR. ANA N. BANDOVAL VERGARA
DOCENTE
CBP 8311



Karla Luz Mendoza López
Dra de Ciencias Ambientales
CIP 122149

Anexo 22: Primera visita con el proceso de encuestado obteniendo el nivel de conocimiento antes de las charlas educativas.



Anexo 23: Posteriormente a la primera visita se interactuó con los alumnos del 1°, 2° Y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz.



Anexo 24: Segunda visita se prosiguió con los temas de educación ambiental.



Anexo 25: Tercera visita se procedió con las charlas informativas acerca de la contaminación ambiental.



Anexo 26: Desarrollo de manualidades con residuos reciclados demostrando la importancia.



Anexo 27: Cuarta visita se procedió a una salida al medio natural, mostrando la causa y efectos de una mala práctica.



Anexo 28: Quinta visita culminado con el proceso de encuestado.



Anexo 29: Culminación con el desarrollo de charlas educativas.



Anexo 30: Demostración de prácticas de reforestación con la comunidad estudiantil.



Anexo 31: Proceso de reforestación con los niños del 1°, 2° Y 3° año del nivel secundaria de la I.E N° 0366 Santa Cruz.





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VALLEJOS TORRES GEOMAR, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la I.E N° 0366 Santa Cruz, Zapatero, 2023", cuyos autores son HIDALGO DEL CASTILLO CHARLY, RODRIGUEZ SILVA LUZ ENITH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TARAPOTO, 18 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VALLEJOS TORRES GEOMAR DNI: 01162440 ORCID: 0000-0001-7084-977X	Firmado electrónicamente por: GVALLEJOST el 18- 07-2023 19:51:06

Código documento Trilce: TRI - 0599700