



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Programa basado en ecoeficiencia para desarrollar actitudes
ambientales en niños del segundo grado de la IE. N° 88052
Nepeña, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctora en Educación

AUTORA:

Romero Collantes, Miriam Julissa (ORCID: 0000-0001-8036-2631)

ASESOR:

Dr. Medina Corcuera, Groberti Alfredo (ORCID: 0000-0003-4035-157X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

CHIMBOTE – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mi amada madre y hermana Edith,
por ser mis motivaciones desde niña.
Para que todos sus esfuerzos se
vean reflejados en mis logros.

Miriam Julissa

Agradecimiento

A mis niños del segundo grado de la IE.
Marcos Evaristo Villacr e por su apoyo incondicional y al Dr. Medina Corcuera Alfredo por sus enseñanzas a lo largo de toda esta etapa de investigación.

La autora

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población, muestra, muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	42
VIII. PROPUESTAS	43
REFERENCIAS	50
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág.	
Tabla 1	Cronograma de actividades académicas de la propuesta	16
Tabla 2	Población de estudio	20
Tabla 3	Distribución de la muestra	21
Tabla 4	Resultado del pre y post test del grupo control y experimental en el desarrollo de las actitudes ambientales	25
Tabla 5	Resultado de la dimensión cognitiva en el desarrollo de las actitudes ambientales	26
Tabla 6	Resultado de la dimensión afectiva en el desarrollo de las actitudes ambientales	27
Tabla 7	Resultado de la dimensión conativa en el desarrollo de las actitudes ambientales	28
Tabla 8	Resultado de la dimensión activa en el desarrollo de las actitudes ambientales	29
Tabla 9	Resultado de la prueba de normalidad	30
Tabla 10	Resultado de la prueba de hipótesis del post test de las actitudes ambientales del grupo control y grupo experimental	31
Tabla 11	Planificación de las sesiones	45

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general demostrar la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña. La investigación fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y con un diseño cuasi experimental. La muestra fue de 48 alumnos con características similares, divididos en dos grupos de 24 estudiantes cada uno. Para recoger los datos se utilizó la técnica de la encuesta, teniendo como instrumento un cuestionario con 20 ítems sobre las cuatro dimensiones de la variable actitudes ambientales, fue validado por dos jueces expertos y para la confiabilidad se usó el Alfa de Cronbach, obteniendo $\alpha = 0,778$. Los resultados muestran que el grupo experimental pasó de un pre test con un 75,0% de nivel malo y un 0,0% de nivel excelente a un post test con un 4,2% de nivel malo y un 54,2% de nivel excelente, además para la prueba de hipótesis se obtuvo $p = 0,00$ concluyendo con la aceptación de la hipótesis de investigación, demostrándose que el programa basado en ecoeficiencia influye de manera significativa en el desarrollo de las actitudes ambientales en los niños del segundo grado.

Palabras clave: Programa, ecoeficiencia, sostenibilidad, actitud ambiental, educación ambiental.

ABSTRACT

The aimed of this research was to demonstrate the influence of the eco-efficiency-based program on the development of environmental attitudes in second grade children of E.I. N° 88052 Nepeña. It was an applied research, with a quantitative approach and with a quasi-experimental design. The sample consisted of 48 students with similar characteristics, divided into two groups of 24 students each. The survey technique was used to collect the data, using as an instrument a questionnaire with 20 items on the four dimensions of the variable environmental attitudes, it was validated by two expert judges and Cronbach's Alpha was used for reliability, obtaining $\alpha = 0.778$. The results show that the experimental group went from a pretest with 75.0% of bad level and 0.0% of excellent level to a posttest with 4.2% of bad level and 54.2% of excellent level, in addition for the hypothesis test was obtained $p = 0.00$ concluding with the acceptance of the research hypothesis, showing that the eco-efficiency-based program significantly influences the development of environmental attitudes in students in the second grade.

Keywords: Program, eco-efficiency, sustainability, environmental attitude, environmental education.

I. INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio trató de una problemática latente en todos los países convirtiéndose en un tema preocupante a nivel mundial, la carencia de actitudes ambientales trajo consigo un gran impacto negativo en el ambiente, puesto que las formas de actuar del hombre en relación con su entorno repercutieron inmediatamente en su calidad de vida y de todo ser vivo que pueda habitar el planeta (Manisalidis et al., 2020). Por ello, en la actualidad el ambiente se encuentra muy deteriorado, debido al desmedido empleo de los recursos naturales y por una mala práctica de hábitos en favor del ambiente (Salazar y López, 2018).

Frente a esta amenaza, muchos países a nivel mundial se organizaron y realizaron acuerdos con el único fin de impedir la proliferación de algún tipo de contaminación ambiental. La falta de compromiso de estos países se vio reflejado en el Informe Mundial de la Calidad del Aire 2020, estudio que mostró las cantidades de partículas PM2.5 emitidas al ambiente. Lo que llamó la atención, es que desde el 2020 vivimos un estilo de vida diferente debido al Covid 19 pero los resultados del informe arrojaron que el año pasado estuvo relacionado con el 2016 porque fueron los años más calientes del planeta. Sin duda alguna el accionar de las personas, tuvo repercusiones que provocaron y seguramente seguirán provocando daños a la Tierra. La Agencia Internacional de la Energía ya estimó un crecimiento del 130% de las emisiones para el 2050 si se continua con las mismas actitudes frente al entorno (IQAir AirVisual, 2020).

A raíz de este informe, se observó que el descuido hacia el ambiente conforma un nocivo problema que atañe en gran parte a toda América Latina. Según Gonzales y Steenland, teniendo como fuente a los estudios realizados por la OMS, Lima es la segunda ciudad más contaminada en Latinoamérica (como se citó en Rojas et al., 2021; Vásquez, 2021) teniendo como causa principal de contaminantes a los grandes generadores de energía térmica que trabajan con diésel y gas, a las fábricas, a los parques automotores, etc. (Hernández y Díaz, 2017). En la región Ancash, recientes estudios realizados por el COER nos mostraron que todas las provincias de Ancash poseen valores excesivamente altos de presencia de radiación ultravioleta (UV) con valores de 14 y 18, lo que constituye

por ende un riesgo severo para la salud de todos los ancashinos (Gobierno Regional Ancash, 2021).

Nepeña, lugar donde se ubica la I.E N° 88052 Marcos Evaristo Villacr , no es ajena a esta realidad y a la indiferencia de sus habitantes, por tanto, observamos que las familias no poseen actitudes adecuadas para el cuidado de su entorno, son irresponsables al realizar la quema de pastizales, generando humo y hollín que no permite el buen desarrollo de las actividades familiares y escolares, aparte que afecta terriblemente la salud, el ambiente y le da una pésima imagen a todo el valle. Es muy importante recalcar que la falta de actitudes ambientales también fue evidenciada dentro del colegio Villacr , pues día a día se observó a la hora de entrada, recreo y salida como los estudiantes villacrininos tiraban la basura de los empaques de Qaliwarma o de los productos comprados en el kiosco, desperdiciaban el agua, dejaban los focos encendidos, no participaban en campañas de reciclaje, pisaban las áreas verdes, rayaban las paredes del plantel, entre otros, dando un muy mal aspecto a la institución.

Esto hace pensar, que si bien es cierto el Ministerio de Educación (2017) estableció al enfoque ambiental dentro de la currícula para la formación personal de los niños, los maestros no lograron que ellos pongan en práctica lo aprendido, imposibilitando desarrollar su criticidad y poder luchar contra los problemas ambientales; esta gran problemática no solo se evidenció en el Perú sino en otros países. En el Ecuador según Delgado et al. (2020) los gobiernos de turno realizaron un sinfín de planes ambientales para las escuelas, pero no lograron cumplir con el objetivo propuesto. Dándonos cuenta, que lograr en los alumnos un cambio en sus estilos de vida con relación al ambiente es sumamente difícil.

Por su parte Gonzáles y Bonan (2017) afirmaron que saber no alcanza para actuar, una meta que tiene la educación ambiental es lograr que los educandos puedan acoger comportamientos y actitudes ambientales, peso a ello, observamos una serie de dificultades para cumplir dicha meta, considerando que los maestros deben buscar formas innovadoras y creativas de poder lograr lo que se plantea.

Por estas razones, es que se priorizó de una medida para poder trabajar con los niños y así lograr las mejoras en sus actitudes, considerando que luego ellos serán

los forjadores del cambio. Por lo expuesto, es que surgió una interrogante que podría traer consecuencias positivas para el ambiente, ¿En qué medida el programa basado en ecoeficiencia influye en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021?

Frente a ello, podemos apreciar lo importante que fue la investigación, quedando justificada por sus implicancias prácticas, puesto que ayudó a buscar soluciones para resolver problemas ambientales que se presentaron en nuestra realidad. Considerando que fue conveniente, pues educó para el desarrollo sostenible generando cambios en las formas de pensar, en las actitudes y en las prácticas de los estudiantes, todo ello enfocado hacia el beneficio del ambiente. Tuvo una relevancia social, pues permitió que los niños acojan comportamientos que les ayudarán a vivir en plenitud y que por medio de ellos las futuras generaciones serán capaces de adoptar estilos de vida sin perjudicar al medio donde viven y se desarrollan. A su vez, fue pertinente, pues tocó un tema relevante y de mucha importancia para la humanidad. Por último, también tuvo un valor teórico, pues al término de la investigación se llegaron a generalizar los resultados, tomando al programa como una idea innovadora que otorga una visión ideal hacia el desarrollo sostenible.

En este sentido, el objetivo general de la investigación fue demostrar la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado y como objetivos específicos se tuvieron: establecer la influencia del programa basado en ecoeficiencia en las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa, así como, elaborar una propuesta de programa para desarrollar actitudes ambientales. Considerando como hipótesis: H₁ El programa basado en ecoeficiencia influye de manera significativa en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños del segundo grado. H₀: El programa basado en la ecoeficiencia no influye de manera significativa en el desarrollo de actitudes ambientalistas en los niños del segundo grado.

II. MARCO TEÓRICO

Como esta problemática se encuentra latente a nivel mundial, existen investigaciones internacionales que se preocuparon por su estudio. Tenemos a Torres et al. (2021) quienes realizaron una evaluación de una intervención proambiental en escolares de educación primaria en España, empleando un experimento de campo con un grupo control y experimental, trabajando con 75 niños, donde emplearon como instrumentos un cuestionario para medir las variables actitudes proambientales (co-afinidad y eco-conocimiento), percepción del reciclaje en el hogar y el grado de conocimiento sobre la clasificación de los residuos sólidos antes y después de la intervención. Los investigadores concluyeron que el grupo experimental tras la intervención aumentó sus niveles en las tres variables a diferencia del grupo control, además para analizar la eficiencia de la intervención se emplearon cuatro ANOVAs donde se obtuvieron resultados altamente significativos con lo que se probaría la eficiencia de la intervención. Por último, mencionan que sería muy útil incluir la variable de la dimensión afectiva para futuras investigaciones, puesto que en esta investigación no fue considerada.

En Turquía, fue realizado otro estudio por Nihal & Ayse (2018) titulado el efecto del programa de educación sobre la naturaleza en el nivel de conciencia ambiental en distintos niveles socioeconómicos, contando con 78 estudiantes del cuarto grado del nivel primario como muestra. La investigación fue mixta, se utilizó un diseño mixto anidado concurrente y para recoger los datos se hizo uso de un formulario de información personal, escala de conciencia ambiental y un formulario de entrevista. Con los resultados, los investigadores mencionan como conclusión principal que cualquier programa educativo cuyas actividades estén destinadas a la interacción de la persona con la naturaleza contribuirá al desarrollo de la conciencia ambiental y por ende a la mejora del entorno sin importar su estatus socioeconómico.

Por su parte, Amérigo et al. (2017) investigaron acerca del análisis de conductas y actitudes pro-ambientales, esta investigación realizada en Brasil fue de carácter exploratorio, tuvo como muestra a 250 alumnos de la carrera de administración de empresas, utilizando un cuestionario de veinte preguntas como

instrumento, estos ítems estuvieron divididos entre cuatro dimensiones: apatía medioambiental, antropocentrismo, conectividad y finidad emocional, todas ellas referidas a las actitudes ambientales. Los autores mencionan como conclusión que su investigación consolida aún más a otras dadas, cuya temática fue similar y trataba sobre analizar las relaciones que existen entre las personas y la naturaleza. A su vez, los resultados que obtuvieron no se pudieron generalizar, por ser un estudio de carácter exploratorio, por ello mencionan que es imprescindible futuras investigaciones que permitan verificar la solidez de los resultados dados en esta investigación.

De igual forma, Çokçaliskan & Çelik (2017) realizaron un estudio titulado investigación de profesores en formación: conciencia y actitudes ambientales con la participación de 325 futuros maestros de dos universidades en Turquía, para recopilar los datos se emplearon la escala de conciencia ambiental y la escala de actitud ambiental, ambas de tipo Likert, se hizo el empleo de la estadística descriptiva. Al finalizar la investigación se concluyó que los niveles tanto de la conciencia como de las actitudes ambientales de los futuros maestros son altos, existiendo una correlación positiva y media entre ambos niveles, sugiriéndose que deben existir cursos sobre temas ambientales en la formación de los docentes para así motivarlos a participar en actividades destinadas a cuidar el ambiente.

En Perú, existen investigaciones como la de Urbina (2021) quién realizó un estudio en Trujillo titulado, hábitos ecológicos y conservación del ambiente en alumnos del tercer grado del nivel primaria, siendo correlacional causal y contando con una muestra de 53 estudiantes. Se hizo uso de un test para hábitos ecológicos y otro para la conservación del medio ambiente.

La investigadora tras concluir su trabajo y hacer su prueba de hipótesis manifestó que no existe ninguna influencia de los hábitos ecológicos en la conservación del medio ambiente ya que su nivel de significancia arrojó 0,526 aceptándose la hipótesis nula. Los resultados para la primera variable cuyas dimensiones fueron: protección a las áreas verdes, reciclaje y limpieza, mostraron que los niños se encontraron en un 77,4% en el nivel logrado, en proceso un 22,6% y en inicio solo el 8%, en tanto para la segunda variable cuyas dimensiones fueron:

cognitiva, afectiva, conativa y activa, los estudiantes obtuvieron los mismos valores para cada nivel. En cuanto a la relación que las dimensiones de estas dos variables, se obtiene que no existe correlación alguna en nueve de ellas, solo tres relaciones débiles entre la dimensión cognitiva y afectiva con el reciclaje y la dimensión conativa con la limpieza.

Del mismo modo, Alva (2019) estudió a la ecoeficiencia como una nueva estrategia para la educación ambiental en estudiantes secundarios de la ciudad de Tingo María, ubicada en Huánuco, este estudio con enfoque cuantitativo empleó un diseño no experimental correlacional, para la población se consideró a estudiantes de los últimos años de secundaria, contando con una muestra probabilística de 120 alumnos, empleando diversos instrumentos de evaluación como cuestionarios para obtener información sobre la ecoeficiencia y sobre la educación ambiental, el autor menciona entre sus conclusiones que definitivamente hay una correlación importante entre la educación ambiental y la ecoeficiencia, a su vez que la ecoeficiencia se encuentra correlacionada con la sostenibilidad, las actividades cognitivas y la mejora de los comportamientos ambientales.

Así mismo, Orbegoso (2019) ejecutó una investigación en el distrito de Angasmarca titulada programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas, dicho estudio fue experimental, haciendo uso de un diseño cuasi experimental y contando con 126 alumnos del 3ero de secundaria de la IE. Javier Heraud como muestra, formándose dos grupos de trabajo. Como instrumento para recaudar datos se usó una guía de observación la cual permitió evaluar la forma como los estudiantes participaban y el cuestionario que sirvió para evaluar las actitudes a favor del ambiente. El autor menciona entre sus conclusiones que dicho programa basado en la cultura ambiental sí influye en forma importante en las actitudes ecológicas de los educandos, esto se ve reflejado al realizar una comparación entre los datos recogidos al inicio del programa donde los alumnos no mostraban actitudes hacia el cuidado de su medio natural y el gran cambio que se dio luego de la aplicación del programa, reflejándose en ellos el mejoramiento en sus dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa, lo que conlleva a incrementar sus actitudes ambientales.

Por su parte, Poma (2019) realizó una investigación en Huaral, titulada los hábitos de cuidado hacia la ecología y su relación con la sostenibilidad, cuyo diseño utilizado fue el no experimental transversal, se contó con la participación de 80 alumnos de dos secciones de la IE. Los Atavillos, empleándose una encuesta que permitió el recojo de información, A finalizar la investigación se obtiene como resultados $Rho= 0.932$ y un $Sig.=0,000$ con lo cual podemos concluir que existe una relación muy significativa entre ambas variables. Además, concluye que existe una relación significativa entre los hábitos de conservación al ambiente y las dimensiones cognitiva, afectiva y activa de sostenibilidad, debido a que todas obtuvieron un $Sig. =0,000$ razón por la cual se deduce que los hábitos y las buenas prácticas en beneficio del medio natural sí se llegan a relacionar en forma significativa con la sostenibilidad ambiental.

Otra investigación fue la realizada por Trelles (2018) en una institución de Piura, cuyo título fue programa mejorando mi ambiente para fomentar actitudes responsables en la protección del entorno, este estudio cuantitativo experimental, tuvo un diseño cuasi experimental, se trabajó con 75 alumnos del tercer año del nivel secundario, utilizando una guía de observación con el fin de saber cuáles son los comportamientos que tienen los alumnos para con su ambiente y un test para medir sus actitudes ecológicas como instrumentos de recojo de información.

El autor menciona entre sus conclusiones, que al inicio del trabajo los dos grupos de estudios presentan actitudes poco adecuadas hacia el ambiente, pero luego de trabajar en base al programa propuesto, el grupo control no mostró ningún tipo de cambio o mejora respecto a las actitudes ecológicas, lo opuesto ocurrió con el grupo donde se aplicó el programa, notándose un progreso significativo de 4 puntos en relación al pre – post test, esta mejora trajo consigo que los alumnos pertenecientes a este grupo tengan toda la predisposición para comprometerse a desarrollar actitudes que conlleven a una mejora en su entorno, sabiendo dar el uso adecuado a todos los recursos que genera el ambiente.

De manera similar, Carlos (2017) trabajó un programa de educación ambiental en la actitud frente al cuidado ambiental, de tipo cuantitativa utilizando un diseño cuasi experimental, para la muestra requirió de 60 niños de segundo grado de la

I.E N° 22398, aplicando una lista de cotejo que le sirvió evaluar el programa y un cuestionario para valorar las actitudes a favor del ambiente, luego de procesar los resultados obtenidos del pre - post test de las actitudes frente al cuidado del ambiente teniendo en cuenta a sus componentes cognitivo, afectivo y disposicional, se concluyó que el grupo experimental tras participar del programa consiguió mejorar sus actitudes teniendo en cuenta cada una de sus dimensiones, lo cual no ocurrió con el grupo control.

Finalmente, Mendivel (2016) trabajó una investigación dentro de una de las escuelas de la Universidad Nacional de Yarinacocha, cuyo título fue programa Eco vida para mejorar las actitudes ambientales, esta investigación aplicada contó con un diseño pre experimental, tuvo una población por 242 alumnos de educación inicial bilingüe, la muestra empleada fue no probabilística, contando con 38 estudiantes del primer ciclo, utilizando como instrumentos un test que fue aplicado antes y después del programa. Al finalizar el recojo de información se concluye y confirma la gran efectividad del programa experimental Eco vida, puesto que antes de aplicar el programa los resultados arrojaron una media de 78,5 a diferencia de los resultados obtenidos luego de la aplicación del programa que indicó una media de 99, 87 evidenciado así los excelentes resultados a favor del cuidado del entorno.

Nuestra región Ancash tampoco se escapa de esta grave situación, por ello existen investigaciones realizadas para lograr combatir esta problemática. Niceforo (2020) realizó una investigación titulada capacitación de promotores para mejorar las actitudes a favor del ambiente de los alumnos, tuvo un enfoque cuantitativo aplicado, el diseño empleado fue el cuasi experimental, contando con una muestra de 118 alumnos divididos en dos grupos de trabajo, para la recolección de datos el autor empleó una guía para la capacitación que se da a los promotores y un cuestionario que fue tomando antes y después de aplicar la capacitación. Concluyendo que, tras medir a las tres dimensiones enfocadas en el conocimiento, actitudes y lo afectivo se sabe que el grupo donde se aplicó la capacitación superó enormemente al grupo que trabajó de control, razón por la cual se deduce que la capacitación dada a los promotores mejora con una gran consideración las actitudes ambientales de los educandos de los colegios públicos unidocentes del distrito donde se desarrolló la investigación.

De las investigaciones expuestas y que fueron realizadas para contribuir a la mejora del ambiente, es que se avanza a la temática de estudio. Teniendo como primera variable, al programa basado en ecoeficiencia, el cual dentro del aspecto educativo se apoya en la teoría constructivista. Uno de los aportes de gran interés para este tipo de educación centrada en el ambiente fue la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968) el cual refiere que el estudiante debe descubrir un significado de los nuevos conceptos relacionándolos con los ya aprendidos, tiene la característica de ser permanente y estar basado en la experiencia. En este tipo de aprendizajes el saber que se logra adquirir puede ser transferido a otras circunstancias y contextos. Es todo lo contrario al aprendizaje memorístico, el cual se da mediante prácticas repetitivas, sin establecer una asociación de los nuevos conocimientos con los ya existentes.

Apoyando esta teoría, tenemos a Novak quién fundamentó su teoría de la educación teniendo como base a la teoría desarrollada por Ausubel. Novak (1978) incorpora a este tipo de aprendizaje la eficacia de lograr comprometer al alumno haciendo uso del factor emocional, con esta incorporación se logra aprendizajes aún más significativos, integrando correctamente el pensamiento, sentimiento y la acción. Es así como establece una relación clara entre la educación a favor del ambiente y su teoría, presentando herramientas pedagógicas que faciliten aumentar los conocimientos y lograr promover cambios de actitudes, conductas y valores propuestos por una educación ambiental y lograda a base de un aprendizaje constructivista.

Bajo esa línea, tenemos también a la Teoría Sociocultural de Vygotsky (1979) el cual sustentaba que todo aprendizaje se genera mediante la “zona del desarrollo próximo”, a través de nuevas interacciones con personas de su entorno. Teniendo en cuenta lo dicho, el estudio se da mediante el aprendizaje en línea, con la interacción del niño y su entorno más cercano. Para Erdogan (2016) en esta interacción se logra que incorpore pensamientos que contribuyan a un accionar idóneo para cuidar y defender su ambiente. Por ello, Noreen et al. (2020) mencionan que estas teorías han resultado ser muy eficaces para aumentar el conocimiento e influir en las actitudes de los estudiantes, debido a que están basadas en la teoría del constructivismo y por ende se propone una educación para

incentivar cambios de actitudes y valores, que es un fin principal de la educación centrada en la naturaleza.

Otra teoría que da sustento a la primera variable, es la teoría del desarrollo sostenible, la cual fue presentada por primera vez en el informe de Brundtland y apareció como la integración de la dimensión ambiental dentro de los problemas globales, esta teoría se define como aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades de la actualidad, sin perjudicar las capacidades de las generaciones venideras, con ello se busca que los seres que habitan el planeta tengan una buena calidad de vida (World Commission on Environment and Development, 1987).

En base a las teorías expuestas, es que se creó el programa basado en ecoeficiencia, el cual está conformado por una serie de actividades planificadas en donde se espera que el estudiante conozca, valore y desarrolle actitudes positivas que le permitan relacionarse armoniosamente con el ambiente (Schmitz & Teixeira, 2018) generando a su vez compromisos ambientales enfocados en la ecoeficiencia y sostenibilidad, pues según Rosano et al. (2020) al enfocarnos en la ecoeficiencia estamos buscando el correcto empleo de todos los recursos que provee la naturaleza sin que esto implique un alto costo en él.

Esta propuesta según Bofill et al. (2016) es muy útil para el sector educativo, porque busca en la ecoeficiencia educar al estudiante fomentando la protección, conservación y recuperación del ambiente. Por su parte, Al-Naqbi & Alshannag (2018) y Ardoin et al. (2017) definen estas formas de propuestas como una tendencia que se da en el sector educativo y que busca que todos los actores se involucren en el proceso de aprendizaje, teniendo como objetivo causar cambios de actitudes sobre la preservación del medio ambiente, basados en los ideales que subyacen a la sostenibilidad.

Lo antes mencionado, también es afirmado por Yeh, et al. (2016) considerando a este tipo de programas dentro de la educación ambiental como instrumento para reconocer problemas, generar sensibilización y así conseguir plantear soluciones que se adapten positivamente a las necesidades ambientales de su entorno. De igual forma, Rodrigues et al. (2017) expresan que es muy importante trabajar con proyectos orientados al conocimiento y prácticas de

preservación ambiental dentro de las escuelas, este mecanismo de educación a favor del ambiente contribuye a cambios de posturas y toma de decisiones en los estudiantes, logrando así cambios positivos y la forma de erradicar de a pocos esta gran problemática.

Para Colagrande et al. (2021) todos los colegios tienen potencial para programar y desarrollar actividades enfocadas en educar ambientalmente y así promover espacios de discusión y educación permanente, en los que toda la comunidad educativa pueda compartir experiencias y construir acciones colectivas, en la búsqueda de condiciones de convivencia en armonía con el medio ambiente. Este programa busca eso, apoyarse en actividades basadas en la ecoeficiencia para poder lograr cambios realmente significativos en los estudiantes, y que éstos sean los portadores de cambio para las futuras generaciones.

Según Mantilla et al. (2020) la ecoeficiencia se sustenta en dos bases: disminuir el uso excesivo de los recursos que provee la naturaleza (alcanzar un manejo sostenible) y aminorar la contaminación producida por las actividades realizadas por el hombre. No obstante, Sánchez et al. (2019) mencionan que la ecoeficiencia apunta a ir más allá, debido a que quiere el aumento de la utilidad de los recursos que otorga la naturaleza y al mismo tiempo busca reducir los impactos ambientales, por ello que la educación en ecoeficiencia es muy importante para alcanzar la ansiada sostenibilidad. Por su parte, Lloclla y Arbulú (2014) mencionan que esta educación incluye una serie de recomendaciones que considera por objetivo fomentar el aumento de actuaciones en beneficio al ambiente, como contribución a una verdadera educación de calidad, en donde la sostenibilidad ecológica sea uno de los principios básicos.

Durante muchos años, la ecoeficiencia ha sido interpretada de muchas maneras, pero Putri & Sari (2019) concuerdan que todas las definiciones coinciden en algo fundamental, la ecoeficiencia busca el empleo más eficaz de los recursos naturales, el término “eco”, aluce de manera directa a los temas ambientales. Por su parte, Caido et al. (2003) refieren que, en la cadena de producción, la ecoeficiencia posee tres estados: El primero, referido a la etapa en donde se toman las decisiones, se entiende, que es el periodo donde nacen las ideas sobre futuros

desarrollos. En el segundo, es la etapa de adecuación y por último tenemos a la etapa de renovación, en la cual aparecen nuevas innovaciones.

En el Perú, como una manera de valorar la diversidad de recursos naturales que poseemos, es que se ha venido incorporando la educación en ecoeficiencia, impulsadas por los ministerios de educación, salud y ambiente. Por ejemplo, para el Ministerio del Ambiente (2012) este tipo de educación se aborda como una estrategia para el cambio de cultura reforzando los procesos de formación ambiental en los estudiantes, todo ello direccionado hacia el marco del desarrollo sostenible. Por ello, se afirma que una institución educativa puede ser llamada ecoeficiente cuando emplea de manera eficiente sus recursos, aminora el efecto ambiental de sus actividades e incorpora un valor agregado dentro del servicio que se pueda brindar en las escuelas: la sostenibilidad, innovación y emprendimiento social-ambiental. Estas escuelas tienen por fin integrar las prácticas ambientales en una educación llamada de calidad, generando que los estudiantes puedan interpretar y usar con raciocinio las ofertas ambientales presentes en su entorno.

Paredes & Viga (2018) afirman que este tipo de proyectos brindan la posibilidad de reforzar desde las instituciones educativas una educación de utilidad práctica, ocasionando el emprendimiento en la comunidad educativa, el cual proyecte en la sociedad una calidad de vida que prefiera los ambientes saludables y el buen uso de los recursos.

El programa basado en la ecoeficiencia tiene un enfoque ambiental que plantea la relación que hay entre el entorno, la cultura y la sociedad, orientando a los procesos educativos para una formación en los estudiantes con conciencia crítica y colectiva para la protección sostenible del ambiente, así como la relación que existe con la pobreza, desigualdad social, salud y principalmente el agotamiento de los recursos naturales (Ministerio del Ambiente, 2012; Ministerio de Educación, 2017). Con este enfoque se busca unir las áreas de aprendizaje con el fin de tratar problemáticas que acarrear no tan solo a nuestro país, sino que también a todo el mundo. Esto se puede ver reflejado en sus niveles institucionales y pedagógicos desarrollados dentro de la gestión escolar de forma transversal.

Teniendo en cuenta todo lo antes mencionado, el programa que se propone en esta investigación va a ejercer una educación ambiental, haciendo uso de uno de los siete enfoques transversales presentes en la actual currícula (Ministerio de Educación, 2017). Como tema transversal, la educación ambiental para el desarrollo sostenible, está abocado a acrecentar en los estudiantes competencias para advertir, comprender y buscar soluciones en la problemática socio ambiental; así como promover del crecimiento sostenible para poder asegurar la vida de todos los seres del planeta, logrando alcanzar los niveles adecuados que permitan el equilibrio para poder cumplir con las necesidades de esta generación, sin perjudicar a las generaciones venideras (Simões et al., 2019).

El programa posee cuatro dimensiones estructuradas secuencialmente. Para Matos y Pasek (2005) la planificación es el primer paso para realizar un programa, a través de ella se van a determinar los objetivos y las actividades que se ejecutarán para lograrlo, el conocimiento está referido a la pertinencia con las teorías que fundamental el programa o plan, la ejecución es la parte donde se pone en marcha lo ya planificado, por ende, es un proceso activo y por último tenemos a la evaluación momento en el cual se va a realizar el análisis de la actuación o participación en el programa.

Ejecutar este tipo de programa involucra un cambio total de actitud ambiental por parte de los educandos, Por ello, se requiere profundizar y aclarar lo que es una actitud. Para Barja et al. (2019) mencionan que son comportamientos que tiene una persona frente a situaciones de su vida, estos comportamientos se darán teniendo en cuenta los valores y creencias del individuo al momento de juzgar algunos aspectos de la realidad. Estos juicios generales o evaluaciones que caracterizan la actitud pueden cambiar sin ningún problema según su intencionalidad. Ahora bien, si se hace alusión a las actitudes ambientales, Du et al. (2018) la definen como una respuesta que tienen las personas frente a problemas que ocurren en el ambiente, todo ello relacionado con la conciencia ambiental que posea la persona, de esta forma sus respuestas pueden conllevar acciones positivas o negativas beneficiando o perjudicando al medio que nos rodea.

No obstante, Côrtes et al. (2016) refieren que los seres humanos solo realizan actitudes responsables cuando son conocedores de la problemática ambiental, lo que los motiva para generar cambios cualitativos. Por su parte, Chierrito et al. (2018) refieren que la percepción que las personas tengan, influye en el comportamiento hacia el ambiente, esta afirmación se da dentro de la psicología ambiental la cual explica cómo un ser humano puede aprehender de su ambiente haciendo uso de sus sentidos, lo que desencadena su forma de actuar frente a su entorno. De igual forma, Nazarenko & Kolesnik (2018) acotan que es importante saber que se necesita de mucho trabajo para fomentar las actitudes de las personas dentro de la sociedad, dichas actitudes positivas se pueden desarrollar si se encuentran estimulados por sentimientos relacionados íntimamente con el medio.

Frente a lo dicho, existen teorías que fundamentan esta variable, una de ellas es la Teoría Moral de Kohlberg (1981) el cual considera que la integralidad del individuo desde el plano moral debe orientarse en todas sus dimensiones, para él la moralidad se relaciona con los avances cognitivos y conductuales, teniendo como fin la obtención de comportamientos morales que permitan un adecuado actuar, acordes con valores aceptados libre y responsablemente en pro de la mejora ambiental. Para reforzar lo mencionando, Sánchez y Balaguera (2012) manifiesta que la educación ambiental es la encargada de los aspectos prácticos y cognitivos, pero que no genera ningún tipo de resultados en los cambios de las actitudes, conductas o valores sustentables. Novo (1995) reafirma lo dicho, mencionado que para este tipo de educación la cuestión del conocimiento es importante pero insuficiente. Según lo expresado podemos decir que para que se logre un cambio integral se necesita abarcar todas las dimensiones de la variable, por ello se debe incorporar el desarrollo moral.

Entre las personas y la naturaleza existe una relación muy estrecha y un oportuno equilibrio, otra teoría que da sustento a la actitud ambiental es la Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1987) concede entender cómo es que actúa el medio natural en el crecimiento de los seres humanos, interviniendo en su desarrollo integral (afectivo, moral, cognitivo y actitudinal). Según Gifre y Guitart (2012) para el autor Bronfenbrenner su teoría comprende al ambiente para el crecimiento personal, influido por las costumbres, leyes y su entorno.

Por su parte Gardner (1995) puntualiza el amor y la cercanía que tiene el hombre para con su entorno, considerando que a medida que el niño va creciendo, crea su inteligencia convirtiéndolo en una excelente persona cuyas capacidades pueden ser aprovechada. Por consiguiente, Torres y Díaz (2021) manifiestan que el desarrollar actitudes ambientales permite impulsar la conexión entre el ser humano y el ambiente, razón por la cual, la posición tomada por la persona debe considerar el defender su entorno natural.

Conjuntamente a las teorías relacionadas con las actitudes ambientales, Corraliza et al. (2004) establecen cuatro dimensiones para esta segunda variable a investigar. La dimensión cognitiva, hace alusión al grado de investigación, así como también a la formación en temas referentes a los problemas que puedan existir en el medio. Esto debido a que se hace imprescindible poseer los conocimientos esenciales con lo cual se pueda comprender dichos problemas y con ellos tener la capacidad de proponer soluciones ideales, haciendo uso de un juicio moral. Por lo tanto, se considera que el desarrollo de esta dimensión se da cuando la persona sabe manejar información referida a los acontecimientos que aquejan su ambiente, además de las ganas por indagar y dar a conocer los hallazgos encontrados, tomando una posición crítica.

La segunda dimensión que incumbe a las emociones es la afectiva, Marcinkowski & Reid (2019) indican que la susceptibilidad hacia los temas del ambiente permite que los seres humanos tengan una posición de amor y respeto a su medio natural. En consecuencia, trabajarla implicará poner en práctica los valores a favor del ambiente, distinguiendo a los diversos problemas con emoción; aflorando afectos de pertenencia al contexto donde vivimos. Por su parte la tercera dimensión conativa, está enfocada a las actitudes que permiten aceptar posturas con juicio crítico y de formar parte a la solución del problema, considera las actuaciones que se encuentran fundamentadas con ética. Para Corraliza, et al. (2004) esta dimensión tiene su enfoque en rechazar o preferir situaciones o hechos ambientales, que permite tomar determinaciones que involucran valorar motivos y actitudes que facilitan actuar de forma asertiva con su entorno.

La cuarta dimensión es la activa, la cual alude al actuar que toma el ser humano ante las múltiples situaciones que se puedan presentar en relación con el

cuidado de su medio. Jiménez y Lafuente (2010) expresan que esta dimensión está guiada a lograr una conducción coherente y moral, en donde ambas partes, tanto la individual como colectivo se involucren, participando de forma ordenada en todas las acciones que busquen el progreso de la interrelación con el entorno. Por consiguientes, se concluye que las cuatro dimensiones se fusionan y dependerán del contexto donde el ser humano habite y su grado de responsabilidad para favorecer su cuidado.

Teniendo en cuenta lo sustentado, es que se establece el programa basado en la ecoeficiencia, como una propuesta de trabajo pedagógico muy útil para la sociedad, que tiene como único fin desarrollar las actitudes ambientales en los estudiantes y de esa forma educar y contribuir al cuidado sostenible y eficiente del medio en donde vivimos y crecemos tanto en forma individual como grupal, incentivando al estudiante a formar parte de la solución de la problemática ambiental detectada en su comunidad.

Tabla 1

Cronograma de actividades académicas de la propuesta

N°	Actividad	Fecha	Respons.
	Ejecución del Pre Test	18/08/2021	
01	“¿Qué significa la contaminación ambiental?”	23/08/2021	Tesisista
02	“Investiguemos sobre la contaminación el suelo”	25/08/2021	
03	“Investiguemos sobre la contaminación y el cuidado del agua “	27/08/2021	
04	“Investiguemos sobre la contaminación del aire”	31/08/2021	
05	“El problema del calentamiento global y el cambio climático”	01/09/2021	
06	“¿Qué significa vivir en un mundo ecoeficiente?”	03/09/2021	
07	“Conocemos las reglas de las 3 R”	06/09/2021	

N°	Actividad	Fecha	Respons.
08	“Reflexionamos sobre el uso sostenible del agua”	08/09/2021	
09	“Proponemos practicas ecoeficientes para cuidar nuestro ambiente”	10/09/2021	
10	“Realizamos una campaña de limpieza para mantener un ambiente saludable”	13/09/2021	
11	“Elaboramos carteles sobre el cuidado del ambiente”	15/09/2021	
12	“Elegimos materiales que ayuden a conservar el ambiente”	17/09/2021	
13	“Utilizando los tachos recicladores logramos un ambiente saludable”	20/09/2021	
14	“Clasificamos los residuos sólidos de casa y de la comunidad”	22/09/2021	Tesisista
15	“Qué puedo hacer con los cartones usados de mi casa”	24/09/2021	
16	“Qué puedo hacer con los residuos sólidos de mi tacho blanco”	27/09/2021	
17	“Elaboramos maceteros con residuos reciclables y creamos vida”	29/09/2021	
18	“Hacemos abono orgánico casero”	01/10/2021	
19	“Usamos eficientemente la energía eléctrica en el hogar”	04/10/2021	
20	“Apostemos por un mundo ecoeficiente difundiendo afiches en la comunidad.”	06/10/2021	
	Ejecución del Post Test	07/10/2021	

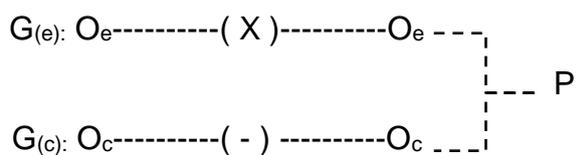
Epistemológicamente, esta investigación se preocupa por la problemática que aqueja al ambiente, provocando el deterioro del planeta, como consecuencia de la evolución sociocultural y una gran carencia de actitudes ambientales en el hombre, amenazando de esta forma la perpetuidad del mismo. Por ello, se plantean actividades con el único fin de generar transformaciones a nivel social como individual, para que las personas tomen conciencia de sus actos y adquieran conocimientos, valores y tengan la voluntad suficiente de resolver problemas ambientales del hoy y del mañana (Torres, 2016).

El estudio es muy necesario científicamente por la trascendencia de sus resultados, la sociedad necesita cambiar sus esquemas mentales desarrollando actitudes a favor de su medio, permitiendo que ellos adopten prácticas que les faculten acceder a vivir plenamente, contribuyendo positivamente a su interrelación con los ecosistemas e impulsando así la transformación en busca de la sostenibilidad (Cuartas et al., 2019). Otorgando de esta forma una visión ideal de la humanidad hacia el desarrollo sostenible, alentando la adopción de comportamientos pro-ambientales mediante la reducción de los impactos ambientales (Heyl et al., 2013). Encaminándolos para que puedan tener un futuro sustentable alcanzando una posición en la que coincidan la satisfacción de necesidades y cuidado a los recursos naturales, abundancia económica y principalmente calidad de vida (Salas et al., 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Para Hernández y Mendoza (2018) el estudio fue de tipo aplicada, la cual está orientada a resolver un problema que aqueja nuestra realidad. Se empleó un diseño cuasi experimental, respecto a esto Hernández et al. (2016) mencionan que estos diseños tienen grupos de estudios intactos, formándose por anticipado a la ejecución del experimento, a su vez este diseño nos da una gran ventaja pues existe un punto de referencia inicial y tras la ejecución del tratamiento experimental (programa basado en la ecoeficiencia), se puede realizar las observaciones del caso para finalmente realizar el seguimiento del grupo y poder medirlo al concluir el experimento. Su diagrama correspondiente es:



Donde:

G: Grupo

X: Estímulo

O_e: Preprueba o medición previa al tratamiento experimental - Pre test

O_e: Posprueba o medición posterior al tratamiento experimental - Post test

O_c: Preprueba o medición previa al tratamiento experimental - Pre test

O_c: Posprueba o medición posterior al tratamiento experimental - Post test

P: Propuesta

El enfoque de investigación que se utilizó fue cuantitativo, según Hernández et al. (2016) mencionan que los datos recogidos con los diferentes instrumentos sirven para demostrar la veracidad de las hipótesis planteadas, todo ello centrado en un cálculo numérico y en un análisis basado en la estadística, con el único objetivo de probar teorías. El método que se empleó fue el hipotético-deductivo, para Rodríguez y Pérez (2017) este método tiene a las hipótesis como punto de inicio para generar nuevas predicciones, haciendo uso de las deducciones que serán contrastadas con la realidad para así comprobar su validez. Posibilitando que

todo el sistema conceptual, teórico y metodológico, se reestructure constantemente, por ello se le conoce como el método para la construcción de conocimientos.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: el programa basado en ecoeficiencia, se puede definir conceptualmente como el conjunto de una serie de actividades planificadas, en donde se espera que el estudiante conozca, valore y desarrolle actitudes positivas que le permitan relacionarse armoniosamente con el ambiente. Generando a su vez compromisos ambientales enfocados en la ecoeficiencia y sostenibilidad (Rosano et al., 2021; Schmitz & Teixeira, 2018).

Variable dependiente: las actitudes ambientales, se pueden definir conceptualmente como una respuesta o el comportamiento que tienen las personas frente a problemas que ocurren en el ambiente, estas formas de respuestas se darán teniendo en cuenta los valores y creencias del individuo al momento de juzgar algunos aspectos de la realidad, conllevando acciones que beneficien o perjudiquen al medio que nos rodea (Barja et al., 2019; Du et al., 2018).

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo

Población: es el total de individuos u objetos de los que se quiere conocer algo mediante la investigación y que están relacionadas por características comunes como el lugar, tiempo, etc. (Arias et al., 2016). El estudio tuvo una población conformada por 506 estudiantes de la IE. N° 88052

Tabla 2

Población de estudio

Lugar	Población
I.E Marcos Evaristo Villacr�	506 estudiantes

Fuente: SIAGIE 2021

• **Criterio de inclusión:** Se tomó en cuenta a los alumnos que se encontraban matriculados en el periodo escolar 2021 y que habían dado el consentimiento para ser parte de la muestra de estudio participando así de la investigación, además se tuvo en cuenta que tengan acceso a internet para poder conectarse para el desarrollo de los instrumentos y sesiones programadas.

• **Criterio de exclusión:** No se tomó en cuenta a los educandos que no se encontraban matriculados en el periodo 2021 y que no contaron con acceso a internet para el desarrollo del cuestionario sobre las actitudes ambientales antes y después de la aplicación de programa basado en la ecoeficiencia.

Muestra: Otzen y Manterola (2017) la definen como una parte del universo y representa a la población. En la investigación la muestra fue intencional, esto en razón de que los alumnos del segundo grado se encontraban accesibles a poder ser partícipes del estudio y además este grupo era parte del contexto de trabajo de la investigadora. Frente a ello, Hernández et al. (2010) denomina a este tipo de grupos como intactos, debido a que no son elegidos al azar, sino que antes de la aplicación del experimento ya se encuentran constituidos. Teniendo como referencia el diseño empleado, se trabajó con dos secciones de 24 alumnos cada uno.

Tabla 3

Distribución de la muestra

Estudiante	Varones	Mujeres	Total
Segundo "A"	12	12	24
Segundo "B"	13	11	24
TOTAL			48

Fuente: SIAGIE 2021

Muestreo: una vez seleccionada la muestra, se realiza una elección por métodos racionales e intereses y criterios del investigador (Martínez et al., 2016). Para este estudio la técnica de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se hizo uso de la técnica de la encuesta. Según Casas et al. (2003) refieren que esta técnica es empleada considerablemente como procedimiento estandarizado de estudios investigativos, esto debido a que con ella se puede obtener y analizar datos de la muestra en forma rápida. Se tuvo como instrumento de evaluación al cuestionario Pre test – Post test sobre actitudes ambientales, el cual contó con 20 ítems distribuidos entre las cuatro dimensiones de la variable dependiente, 8 ítems para el componente cognitivo y 4 ítems respectivamente para los componentes afectivo, conativo y activo. La calificación del cuestionario fue de cero a veinte, cada ítem bien contestado sumó un punto, con los puntajes establecidos se pudo obtener valores sobre las actitudes ambientales de los alumnos, quedando establecido de la siguiente manera: mala actitud ambiental (de 0 a 10 puntos), regular actitud ambiental (11 a 14 puntos) buena actitud ambiental (de 15 a 17 puntos) y excelente actitud ambiental (de 18 a 20 puntos).

Para Lao y Takakuwa (2016) todo instrumento debe tener la validez y confiabilidad como requisitos esenciales para poder evaluar lo que se espera medir. Por ello, el cuestionario Pre test – Post test sobre actitudes ambientales, se validó por juicio de expertos, contando con dos especialistas en el área para la evaluación de los ítems propuestos, teniendo en cuenta su idoneidad, pertinencia y si estuvieron acordes a los objetivos del estudio. Luego de la validación se buscó obtener la confiabilidad, razón por la cual se trabajó con una evaluación piloto contando con la participación de 15 educandos, para medir su confiabilidad se hizo uso del Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de $\alpha = 0.778$, con esta información se concluyó que el instrumento es confiable.

3.5. Procedimientos

Teniendo el instrumento validado, se procedió a pedir el permiso correspondiente al director de la IE. Marcos Evaristo Villacr  para la ejecución del programa basado en ecoeficiencia, luego de ello la investigadora tuvo comunicación con la muestra de estudio y sus padres para explicarles el propósito de la investigación y obtener su aprobación. Para la aplicación del instrumento se hizo uso de las videollamadas vía WhatsApp, las 20 sesiones fueron trabajadas en el grupo de WhatsApp del segundo grado "B" esto debido a la realidad de la zona en donde se encuentran los estudiantes. Luego se dio las gracias a la muestra por su apoyo en esta investigación. Finalmente, todos los datos obtenidos pasaron a una sistematización para obtener resultados, generar discusión y así poder llegar al arribo de conclusiones que se dieron teniendo en cuenta los objetivos planteados, dándose por último las sugerencias correspondientes.

3.6. Método de análisis de datos

Para procesar la información y poder dar respuesta a los objetivos e hipótesis se utilizó la base de datos Excel 2019 y SPSS 25, empleando el análisis de la estadística descriptiva la cual permitió recoger y ordenar datos para luego ser organizados en tablas estadísticas (Rendón et al., 2016). Para realizar la contrastación de hipótesis y ver si la investigación fue significativa se hizo uso de la estadística inferencial, utilizando la prueba de normalidad Shapiro – Wilk debido a que su muestra fue menor a 50 alumnos y la U de Mann- Whitney por ser una muestra con datos no paramétricos, la cual nos permitió comparar y rechazar o aceptar la hipótesis (Hernández y Mendoza, 2018).

3.7. Aspectos  ticos

El estudio se realizó teniendo en cuenta los lineamientos dados por la universidad César Vallejo, solicitando en primera instancia la autorización para ejecutar el programa dentro de la institución Marcos Evaristo Villacr , la investigadora también comunicó oportunamente los objetivos y la importancia del estudio a sus estudiantes y padres de familia para así obtener su consentimiento y poder trabajar.

Los participantes fueron autónomos, la investigadora no cambió, ocultó o simplificó los datos obtenidos en el recojo de información. Se tuvo mucho respeto por la autoría de la información seleccionada, por ello todo está debidamente citado y referenciado, respetando siempre la propiedad intelectual, cuidando de esta forma la autenticidad de la investigación (Salazar et al., 2018).

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 4

Resultado del pre y post test del grupo control y experimental en el desarrollo de las actitudes ambientales

Nivel	Control				Experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%
Malo	17	70,8%	18	75,0%	18	75,0%	1	4,2%
Regular	4	16,7%	3	12,5%	2	8,3%	3	12,5%
Bueno	3	12,5%	3	12,5%	4	16,7%	7	29,2%
Excelente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	54,1%
Total	24	100%	24	100,0%	24	100,0%	24	100%

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

En la tabla 4, respecto a las actitudes ambientales se evidenció que al inicio de la investigación el 70,8% de los alumnos del grupo control poseen un nivel malo, de manera preocupante se apreció también que el grupo experimental se encuentra con un mayor porcentaje, teniendo al 75,0% de estudiantes en la misma condición. El 16,7% de alumnos del grupo control se encuentran en un nivel regular y tan solo el 12,5% en un nivel bueno. De igual forma, al observar los resultados del grupo experimental podemos notar que solo el 8,3% se ubica en un nivel regular y que el 16,7% se encuentra en un nivel bueno. Al concluir el estudio, se pudo apreciar que para el grupo control los resultados no han variado de manera importante, el 75,0% se mantiene aún en el nivel malo, el 12,5% ocupa un nivel regular y para el nivel bueno se sigue manteniendo el mismo porcentaje en relación al pre test. Esto difiere mucho con los resultados del grupo experimental, ya que se observó que solo el 4,2% de la muestra se encuentra en el nivel malo, sobresaliendo el nivel excelente con un 54,1% seguido del 29,2% del nivel bueno, lo que indica que este grupo logró desarrollar sus actitudes ambientales.

Tabla 5*Resultado de la dimensión cognitiva en el desarrollo de las actitudes ambientales*

Nivel	Control				Experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
Malo	14	58,3%	15	62,5%	15	62,5%	1	4,2%
Regular	6	25,0%	5	20,8%	4	16,7%	2	8,3%
Bueno	4	16,7%	4	16,7%	5	20,8%	7	29,2%
Excelente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	58,3%
Total	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

En la tabla 5, respecto a la dimensión cognitiva de las actitudes ambientales se observó que al inicio del estudio el grupo control tuvo un 58,3% de estudiantes en el nivel malo, el 25,0% se ubicó en el nivel regular y solo el 16,7% en el nivel bueno. Para el grupo experimental, el porcentaje en el nivel malo aumentó a un 62,5% y el nivel bueno a un 20,8%, teniendo al 16,7% en el nivel regular, ninguno de los grupos pudo ubicarse en el nivel excelente. Luego de aplicar el estudio, se pudo apreciar que el grupo control se ubica con mayor preponderancia en el nivel malo con un 62,5%, alcanzando para el nivel regular el 20,8% y para el nivel bueno se mantuvo el 16,7%. Respecto al grupo experimental, se observó que tan solo el 4,2 % se encontró en el nivel malo, de igual forma el 8,3% estuvo en el nivel regular, ubicándose un mayor porcentaje en el nivel excelente con un 58,3% seguido del nivel bueno con un 29,2%.

Tabla 6*Resultado de la dimensión afectiva en el desarrollo de las actitudes ambientales*

Nivel	Control				Experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	10	41,7%	8	33,3%	12	50,0%	0	0,0%
Regular	8	33,3%	11	45,9%	6	25,0%	1	4,2%
Bueno	6	25,0%	5	20,8%	6	25,0%	7	29,2%
Excelente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16	66,6%
Total	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

En la tabla 6, respecto a la dimensión afectiva de las actitudes ambientales se observó que para el pre test el grupo control se encontró en un nivel malo con un 41,7% del total de estudiantes, seguido del 33,3% que se ubicó en un nivel regular y del 25,0% en un nivel bueno, en el caso del grupo experimental se apreció que la mitad de estudiantes se encontraron en el nivel malo y que el 25,0% ocuparon los niveles regular y bueno respectivamente, ambos grupos no lograron alcanzar el nivel excelente. Con relación al test aplicado luego de la experiencia, se demostró que el grupo control bajó el porcentaje del nivel malo ocupando un 33,3%, pero subió en el nivel regular llegando a un 45,9%, con respecto al nivel bueno también se pudo apreciar una baja en sus porcentajes alcanzando ocupar solo un 20,8%. El grupo experimental no ocupó ningún porcentaje en el nivel malo, teniendo mayor preponderancia el nivel excelente con un 66,6% seguido del nivel bueno con un 29,2%, solo el 4,2% de estudiantes ocupó el nivel regular.

Tabla 7*Resultado de la dimensión conativa en el desarrollo de las actitudes ambientales*

Nivel	Control				Experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	fi	%	Total	%	Total	%	Total	%
Malo	13	54,1%	11	45,9%	14	58,3%	0	0,0%
Regular	7	29,2%	8	33,3%	6	25,0%	1	4,2%
Bueno	4	16,7%	5	20,8%	4	16,7%	10	41,7%
Excelente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	54,1%
Total	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

En la tabla 7, respecto a la dimensión conativa de las actitudes ambientales antes de aplicar la experiencia, se observó que ambos grupos tuvieron un mayor porcentaje en el nivel malo, con un 54,1% y 58,3%. Para el nivel regular ocuparon el 29,2% y 25,0% respectivamente, tan solo un grupo del total de estudiantes lograron estar dentro del nivel bueno con un 16,7% en ambos salones, acotando que ninguno de los grupos logró alcanzar el nivel excelente. Luego de aplicar la experiencia, existió un cambio importante en los porcentajes del grupo experimental, esto en referencia a que ningún estudiante se encontró en el nivel malo, tan solo el 4,2% se ubicó en el nivel regular, mientras que el 41,7% demostró tener un nivel bueno, aumentando el porcentaje para el nivel excelente con un 54,1%, caso contrario con el grupo control, debido a que si bien es cierto que en su nivel bueno aumentó la cantidad a un 20,8% y en el nivel regular a un 33,3%, un grupo considerable representado por el 45,9% se mantuvieron en un nivel malo.

Tabla 8*Resultado de la dimensión activa en el desarrollo de las actitudes ambientales*

Nivel	Control				Experimental			
	Pre		Post		Pre		Post	
	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	12	50,0%	13	54,1%	13	54,1%	0	0,0%
Regular	9	37,5%	7	29,2%	6	25,0%	2	8,4%
Bueno	3	12,5%	4	16,7%	5	20,9%	8	33,3%
Excelente	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	58,3%
Total	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%	24	100,0%

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

En la tabla 8, respecto a la dimensión activa de las actitudes ambientales se observó que para el inicio de la investigación el 50,0% del grupo control se ubicó en un nivel malo, para el nivel regular se encontró un 37,5% del total de estudiantes y tan solo el 12,5% se halló en el nivel bueno. En el caso del grupo experimental se evidenció que el 54,1% de estudiantes se encontraron en un nivel malo, en el nivel regular solo se pudo ubicar al 25% y para el nivel bueno tan solo a cinco estudiantes que representa el 20,9% del aula. Luego de concluir la investigación y tras realizar las comparaciones respectivas se pudo notar que el grupo control aumentó el nivel malo a un 54,1%, disminuyendo su nivel regular a un 29,2% y teniendo algunos estudiantes representados por el 16,7% que se ubicaron en el nivel bueno, en el caso del grupo experimental ningún estudiante logró ubicarse en el nivel malo, más de la mitad del aula representada por un 58,3% se situó en el nivel excelente, seguido del 33,3% que pudo localizarse en el nivel bueno.

4.2 Análisis inferencial

Tabla 9

Resultado de la prueba de normalidad

	Grupo control			Grupo experimental		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre Test	0.768	24	0.000	0.743	24	0.000
Post Test	0.721	24	0.000	0.895	24	0.017

Fuente: Base de datos del Pre y Post Test del grupo experimental y control

Interpretación:

Como la muestra fue menor a 50 estudiantes se empleó el test de Shapiro – Wilks proponiendo como H_0 : Si $p \geq 0,05$ los datos tienen una distribución normal y como H_1 : $p < 0,05$ los datos no tienen una distribución normal. Según se observa en la tabla 9 para demostrar la normalidad fue necesario apoyarse de ambas hipótesis, fue así que en relación a la variable actitudes ambientales tanto en el pre y post test de ambos grupos se obtuvo que todos los Sig. son $< 0,05$ por lo cual la hipótesis nula quedó rechazada, aceptándose la no normalidad de los datos, concluyendo de esta forma la utilización de una prueba estadística no paramétrica para poder realizar la comparación entre grupos, razón por la cual se usó la prueba de U de Mann Whitney que ayudó a poder contrastar la hipótesis sobre la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en los niños del segundo grado.

Tabla 10

Resultado de la prueba de hipótesis del post test de las actitudes ambientales del grupo control y grupo experimental

	AA_POST_GC_GEX
U de Mann-Whitney	20,500
W de Wilcoxon	320,500
Z	-5,556
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Data de Post Test del grupo control y experimental

Interpretación:

En la tabla 10, luego de trabajar con los datos del post test de ambos grupos aplicando la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney con relación a la variable actitudes ambientales, se pudo evidenciar resultados óptimos tras la aplicación del programa. Para la variable dependiente se obtuvo una aproximación en cuanto a la distribución normal, obteniendo $Z = -5,556 < -1.96$ y respecto a su significancia los resultados arrojaron $p = 0,00 < 0,05$ razón por la cual permitió aceptar la hipótesis de investigación, afirmando que el programa basado en ecoeficiencia influye de manera significativa en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021.

V. DISCUSIÓN

El estudio tuvo como fin principal demostrar la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado, donde se obtuvieron resultados que fueron procesados estadísticamente y que se encuentran descritos en el capítulo anterior, lo que nos permitió constatar la eficiencia del programa.

En la tabla 4 se muestran los resultados antes y después de la experiencia, para el pre test el grupo control y experimental se encontraron con un mayor porcentaje en el nivel malo con un 70,8% y 75,0% observándose que el grupo experimental se encontraba con mayor problemática, ninguno de los grupos pudo ubicarse en el nivel excelente, llegando tan solo al nivel bueno y con porcentajes muy pobres representados por un 12,5% en el caso del grupo control y con un 16,7% para el experimental, notándose así la carencia de actitudes ambientales. Resultados parecidos son los encontrados por Orbegoso (2019) quien afirma que antes de aplicar su programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas, los datos recogidos al inicio indicaban que los estudiantes no mostraban actitudes hacia el cuidado de su medio. Por su parte, Trelles (2018) reconoce que al inicio de su programa mejorando mi ambiente, los dos grupos con los que trabajada presentaban actitudes poco adecuadas hacia su medio natural, mostrando un resultado parecido a la investigación.

Con esta información se puede deducir que la carencia de un programa enfocado en el ambiente ayuda a que los alumnos no puedan tener actitudes adecuadas de preservación al medio natural. Respecto a lo mencionado, Yeh et al. (2016) manifiestan que todo programa que se encuentra dentro de la educación ambiental siempre tendrá como fin, el que los estudiantes tengan un instrumento para poder reconocer problemas, generar sensibilización en ellos y de esa forma encaminarlos a poder plantear soluciones a las necesidades ambientales.

Siguiendo con los resultados de la tabla 4, luego de aplicar el programa basado en la ecoeficiencia, se mostró que el grupo control no había tenido cambios significativos, caso contrario fue lo ocurrido con el grupo experimental, pues se constató que solo el 4,2% de alumnos se encontraron en un nivel malo, teniendo el

mayor porcentaje representado por el 54,1% de alumnos que lograron ubicarse exitosamente en el nivel excelente, seguidos del 29,2% que se encontraron en el nivel bueno. Con estos resultados se pudo deducir la efectividad del programa para el desarrollo de actitudes ambientales.

Estos resultados coinciden con los encontrados por Orbegoso (2019) pues refiere que luego de la aplicación de su programa los resultados arrojaron un mejoramiento en sus estudiantes, puesto que lograron incrementar sus actitudes en beneficio del ambiente. Si bien es cierto que los resultados fueron parecidos, debemos de tener en cuenta que la investigadora centró su estudio en un programa para fomentar la cultura ambiental y por ende mejorar las actitudes ecológicas, lo que la diferencia de la presente investigación que está centrada en la ecoeficiencia, permitiendo según Rosano et al. (2020) y World Commission on Environment and Development (1987) generar en los estudiantes compromisos ambientales enfocados en la sostenibilidad, dando un correcto uso de los recursos naturales para lograr satisfacer nuestras necesidades sin que perjudique las capacidades de las próximas generaciones.

Por su parte, Trelles (2018) también presentó resultados parecidos luego de aplicar su programa, esta mejora permitió que los alumnos del grupo experimental logren comprometerse a desarrollar actitudes ambientales que conlleven principalmente a la mejora de su entorno, sabiendo dar el uso adecuado a todos los recursos que genera el ambiente. Al hablar de dar un uso adecuado estamos refiriéndonos a utilizar eficazmente estos recursos, con lo cual nos acercamos a los conceptos de la ecoeficiencia, tal y como lo afirma el Ministerio del Ambiente (2012) al referirse que una institución educativa se convierte en ecoeficiente cuando se emplea de manera eficiente los recursos de la naturaleza, aminorando los efectos ambientales de sus actividades e incorporando el valor agregado de la sostenibilidad, innovación y emprendimiento social-ambiental en las escuelas.

La investigación realizada por Mendivel (2016) logró similares resultados, luego de aplicar el programa Eco vida se pudo observar que el grupo experimental obtuvo excelentes resultados. Este logro se debe a la existencia del programa, el cual tuvo que ser creado para que el estudiante pueda conocer, valorar y desarrollar actitudes favorables hacia el ambiente, siguiendo una serie de actividades

planificadas por el maestro, así como lo afirma Schmitz & Teixeira (2018). Si bien es cierto, para Putri & Sari (2019) el programa Eco vida alude de manera directa a los temas ambientales puesto que lleva el término “eco”, no quiere decir que se base en la ecoeficiencia, perdiendo así el sustento de la teoría de la sostenibilidad, el cual según Simões et al. (2019) está abocado a acrecentar en los estudiantes competencias para comprender y buscar soluciones a los problemas socio ambientales; así como promover del crecimiento sostenible para poder asegurar una buena calidad vida de todos los seres del planeta.

Carlos (2017) trabajó también un programa de educación ambiental en la actitud para la preservación y cuidado del ambiente, teniendo los mismos resultados que las investigaciones ya mencionadas. Frente a ello, Rodrigues et al. (2017) expresan la importancia de trabajar con proyectos enfocados en las prácticas de cuidado ambiental dentro de las escuelas, este mecanismo de educación contribuye a cambios de posturas y toma de decisiones en los alumnos, logrando así cambios significativos en la erradicación de esta gran problemática. Si bien es cierto, para este tipo de programas debemos enfocarnos en las prácticas para la protección ambiental, no debemos olvidar que todo lo que el estudiante aprende debe ser significativo para él, razón por la cual el presente programa basado en ecoeficiencia, se fundamenta en gran parte por la teoría de Ausubel (1968) quien manifiesta que el estudiante aprenderá relacionando lo nuevo con lo que ya conoce, dándole un significado, solo así será capaz de transferir lo que aprendió a otras circunstancias y contextos.

Apoyando a esta teoría, tenemos a Novak (1978) quien establece una conexión clara entre la educación ambiental y su teoría, haciendo uso del factor emocional y presentando herramientas pedagógicas que faciliten aumentar los conocimientos y lograr promover cambios de actitudes, conductas y valores propuestos por una educación a favor del ambiente y lograda a base de un aprendizaje constructivista.

Lo peculiar de las investigaciones de Orbegoso (2019), Trelles (2018), Mendivel (2016) y Carlos (2017) es que al igual que la nuestra, estos investigadores trabajaron un estudio experimental, con un diseño pre o cuasi experimental, que nos permitió según Hernández et al. (2016) tener un punto de

referencia inicial y tras la ejecución del tratamiento experimental (programas creados por los investigadores) se pudo realizar las observaciones del caso para finalmente realizar el seguimiento del grupo y poder medirlo al concluir el experimento. Con todos esos resultados podemos destacar la importancia de la aplicación de los diversos programas centrados en la educación ambiental, pues Nazarenko & Kolesnik (2018) refieren que se necesita de mucho trabajo para fomentar las actitudes correctas hacia el ambiente, se pueden desarrollar siempre y cuando se encuentran estimulados por sentimientos relacionados íntimamente con el medio, lo cual no una tarea fácil.

En función a ello, tenemos lo dicho por Delgado et al. (2020) los gobiernos de turno realizan un sinnúmero de planes ambientales para las escuelas, pero no lograron cumplir con el objetivo propuesto. Dándonos cuenta, que lograr en los alumnos un cambio en sus estilos de vida con relación al ambiente es sumamente difícil. Reforzando lo mencionando, Sánchez y Balaguera (2012) y Novo (1996) manifiesta que la educación ambiental es la encargada de los aspectos prácticos y cognitivos, pero que no genera ningún tipo de resultados en los cambios de las actitudes, conductas o valores sustentable, para ello se necesita incorporar el desarrollo moral.

En la tabla 5 se puede apreciar los resultados obtenidos del objetivo específico número uno, establecer la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en la dimensión cognitiva, notándose que antes de la experiencia para esta dimensión los niños de ambos grupos tenían mayor preponderancia en un nivel malo con un 58,3% para el grupo control y un 62,5% para el experimental, ninguno de los grupos obtuvo un porcentaje para el nivel excelente, llegando solo al nivel bueno con un 16,7% para ambas muestras. Tras la aplicación del programa se pudo observar que el grupo control no presentó cambios importantes, diferente fue lo ocurrido con el grupo experimental, que tuvo su mayor porcentaje representado por el 58,3% en el nivel excelente, seguido del 29,2% del nivel bueno y solo el 4,2% siguió ubicándose en el nivel malo, demostrándose que en esta dimensión el grupo experimental mejoró significativamente tras el programa.

Existen investigaciones que trabajaron con esta dimensión, Urbina (2021) realizó un trabajo sobre hábitos ecológicos y conservación del ambiente, teniendo doce dimensiones entre sus dos variables estudiadas, de las cuales en nueve de ellas no logró establecer ningún tipo de correlación, solo pudo obtener correlaciones débiles entre tres dimensiones, una de ellas fue la dimensión cognitiva relacionada con la dimensión de reciclaje, mientras que Alva (2019) estudió sobre la ecoeficiencia como una nueva estrategia para la educación ambiental, estableciendo una correlación entre la ecoeficiencia y la sostenibilidad con las actividades cognitivas y con la mejora de los comportamientos ambientales, notándose así la relevancia de esta dimensión para el progreso de actitudes que beneficien al ambiente.

A esto, podemos atribuirle lo dicho por Côrtes et al. (2016) los seres humanos solo realizan actitudes responsables cuando son conocedores de la problemática ambiental, lo que los motiva para generar cambios cualitativos, idea que es asumida también por Corraliza et al. (2004) manifestando que esta dimensión se ocupa de la formación en temas referentes a los problemas que puedan existir en el medio, haciéndose vital poseer los conocimientos esenciales con lo cual se pueda comprender dichos problemas y con ellos tener la capacidad de proponer soluciones ideales. Novo (1995) refuta a estos dos autores, pues afirma que lo cognitivo es muy valioso pero que trabajando solo con conocimiento será escaso el desarrollo de actitudes ambientales.

En la tabla 6 se aprecian los resultados del objetivo específico número dos, establecer la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en la dimensión afectiva, apreciándose que antes de aplicar el programa el 41,7 % del grupo control y el 50,0% del grupo experimental se ubicaron en el nivel malo, ambos grupos no obtuvieron ningún porcentaje en el nivel excelente, llegando con un 25% tanto para el grupo control como experimental a ocupar el nivel bueno, luego de aplicar la experiencia se notó que el grupo control mantenía similares resultados al pre test, caso distinto al grupo experimental, que logró que ningún educando se ubique en el nivel malo y que la mayoría de sus alumnos representado por un 66,6% se encuentren en un nivel excelente, seguido

del 29,2% correspondiente al nivel bueno, con esto se puede demostrar que existió una influencia del programa en la dimensión afectiva de las actitudes ambientales.

Igual resultado obtuvo Carlos (2017) en cuanto al componente afectivo de las actitudes ambientales, el grupo experimental consiguió mejorar a diferencia del grupo control. Por su parte, Niceforo (2020) menciona que tras medir a la dimensión afectiva se supo que el grupo donde se aplicó la capacitación superó enormemente al grupo control. Frente a ello, Marcinkowski & Reid (2019) indican que la susceptibilidad hacia los temas del ambiente permite que los seres humanos tengan una posición de amor y respeto a su medio natural, por ello trabajar esta dimensión dentro del programa permite poner en práctica los valores a favor del ambiente, reafirmando así la teoría de Kohlberg (1981) teniendo como fin la obtención de comportamientos morales que permitan un adecuado actuar, acordes con valores aceptados libre y responsablemente en pro de la mejora ambiental. Por la importancia de esta dimensión, Torres et al. (2021) tras realizar su estudio notó lo útil que es incluir a la dimensión afectiva para futuras investigaciones, puesto que en su investigación no fue considerada.

En la tabla 7 se muestran los resultados del objetivo específico número tres, establecer la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en la dimensión conativa, antes de aplicar la experiencia el grupo control y experimental obtuvieron un 45,9% y 58,3% de estudiantes en el nivel malo, el 16,7% y el 20,8% lograron ubicarse en el nivel bueno, sin obtener ningún porcentaje en el nivel excelente. Después de la experiencia el grupo control no obtuvo ningún cambio significativo a diferencia del grupo experimental que no reportó a ningún estudiante en el nivel malo, mientras que el 54,1% se ubicaron en el nivel excelente y el 41,7% en el nivel bueno.

Orbegoso (2019) obtuvo similares resultados al concluir su programa, al realizar las comparaciones del antes y después, el grupo experimental evidenció el mejoramiento de la dimensión conativa, lo que permitió que los estudiantes puedan desarrollar actitudes a favor del ambiente. Corraliza, et al. (2004) manifiesta que esta dimensión tiene su enfoque en rechazar o preferir hechos ambientales, que permite tomar decisiones que involucran valorar motivos y actitudes que facilitan actuar de forma asertiva y ética con su entorno. Razón por la cual Barja, et al. (2019)

manifiesta que los comportamientos se darán teniendo en cuenta los valores y creencias del individuo al momento de juzgar algunos aspectos de la realidad.

En la tabla 8 se muestran los resultados del objetivo específico número cuatro, establecer la influencia del programa basado en ecoeficiencia para el desarrollo de las actitudes ambientales en la dimensión activa, antes de la experiencia el grupo control y experimental obtuvieron el 50,0% y el 54,1% de nivel malo, no hubo porcentajes de ningún grupo para el nivel excelente, llegando solo con un 12,5% y 16,7% al nivel bueno. Luego de aplicar el programa el grupo control mostró resultados parecidos al del pre test, en cambio el grupo experimental evidenció cambios muy significativos, logrando tener al 58,3% en el nivel excelente, al 33,3% en el nivel bueno y 0% en el nivel malo. Evidenciando la influencia del programa en dicha dimensión.

Otras investigaciones como la de Poma (2019) estableció una relación importante entre los hábitos de conservación al ambiente y la dimensión activa de sostenibilidad. De igual modo, Urbina (2021) encontró una correlación débil entre la dimensión activa y la dimensión de limpieza. Frente a ello, Jiménez y Lafuente (2010) manifiestan que esta dimensión está guiada a lograr una actuar coherente en el ser humano, participando de forma ordenada en todas las acciones que busquen el progreso de la interrelación con el entorno

En la tabla 10 se muestran los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis del post test de los dos grupos, evidenciándose resultados óptimos tras la aplicación del programa, para la variable dependiente se obtuvo una aproximación en cuanto a la distribución normal, obteniendo $Z = -5,556 < -1.96$ y respecto a su significancia los resultados arrojaron $p = 0,00 < 0,05$ razón por la cual permitió aceptar la hipótesis de investigación, afirmando que el programa basado en ecoeficiencia influye de manera significativa en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021.

Similares resultados se obtuvieron con Torres et al. (2021) concluyendo que los resultados obtenidos eran altamente significativos, con lo que se probaría la eficiencia de la intervención. Por su parte, Poma (2019) al finalizar su estudio obtuvo un $\text{Sig.} = 0,000$ con lo cual se concluyó que hay una relación muy importante

entre las variables hábitos de cuidado hacia la ecología y las dimensiones cognitiva, afectiva y activa de sostenibilidad. Caso contrario fue lo ocurrido con Urbina (2021) tras realizar su prueba de hipótesis determino que no existe ninguna influencia de los hábitos ecológicos en la conservación del ambiente.

Nihal & Ayse (2018) mencionan como conclusión principal de su trabajo, que todo programa educativo cuyas actividades estén destinadas a la interacción de la persona con la naturaleza contribuirá a la mejora y favorecimiento del medio natural. El programa basado en la ecoeficiencia también sigue esa línea y se sustenta en teorías como las de Vygotsky (1979) el cual menciona que el aprendizaje se da por medio de las interacciones del estudiante con su entorno y la de Bronfenbrenner (1987) quien manifiesta que el medio ambiente actúa para el crecimiento de las personas, interviniendo de esa manera en su desarrollo integral, teniendo en cuenta cada una de las dimensiones trabajadas.

Por todo lo expuesto, vemos la relevancia del programa, el cual se centró en la ecoeficiencia para desarrollar actitudes ambientales en los estudiantes, convirtiéndose como la manifiesta Bofill et al. (2016) en una propuesta útil para el sector educativo porque busca en la ecoeficiencia educar al estudiante fomentando la protección, conservación y recuperación del ambiente. Por su parte, Al-Naqbi & Alshannag (2018) y Ardoin et al. (2017) definen estas formas de propuestas como una tendencia educativa que busca que todos los actores se involucren en el proceso de aprendizaje, teniendo como objetivo causar cambios de actitudes, basados en los ideales que subyacen a la sostenibilidad.

VI. CONCLUSIONES

- Primera:** Se concluyó que el programa basado en ecoeficiencia influye significativamente en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños del segundo grado; el grupo experimental desarrolló actitudes para proteger al ambiente, tal como se evidencia en los resultados obtenidos en la tabla 10 donde el Sig. de la variable dependiente fue de 0,00. Aceptándose la hipótesis de investigación.
- Segunda:** Se concluyó que el programa basado en ecoeficiencia influye significativamente en la dimensión cognitiva de las actitudes ambientales en los niños del segundo grado; en base a los resultados obtenidos de la tabla 5, se afirma que los alumnos del grupo experimental lograron desarrollar la dimensión cognitiva, consolidando su capacidad de investigación, así como sus conocimientos sobre temas ambientales.
- Tercera:** Se concluyó que el programa basado en ecoeficiencia influye en la dimensión afectiva de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado; a partir de los resultados de la tabla 6, se afirma que los alumnos del grupo experimental asumieron una posición de amor y respeto a su medio natural, valorándolo y asumiendo un compromiso de preservación ambiental.
- Cuarta:** Se concluyó que el programa basado en ecoeficiencia influye en la dimensión conativa de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado; en función a los resultados de la tabla 7, se demuestra que los alumnos adquieren mayor interés por participar en actividades que incentiven el cuidado ambiental, siendo capaces de dar propuestas y de formar parte de la solución a la problemática existente.
- Quinta:** Se concluyó que el programa basado en ecoeficiencia influye en la dimensión activa de las actitudes ambientales en los niños de segundo grado; en base a los resultados de la tabla 8, se afirma que los alumnos del grupo experimental lograron una destacada mejora,

al evidenciar que han desarrollado sus actitudes, demostrando el gran interés por ser partícipes activos de la lucha en beneficio del ambiente.

Sexta: Se elaboró una propuesta de programa basado en ecoeficiencia para desarrollar actitudes ambientales, con el fin de convertirse en parte de la tendencia educativa y en un modelo a seguir, para que los maestros puedan incorporar los términos de ecoeficiencia y sostenibilidad en la vida diaria de los educandos.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera:** Al director de la I.E. Marcos Evaristo Villacr  se le recomienda fomentar la incorporación del programa basado en ecoeficiencia en el PEI, involucrando de esa manera a todos los miembros de la comunidad villacrina para convertir a la institución en una escuela ecoeficiente.
- Segunda:** A la coordinadora académica del nivel primario se le recomienda promover el uso de los ambientes de la institución, incentivando en los maestros la creación de biohuertos, entregando a cada estudiante un espacio para que siembre y cultive sus plantas, desarrollando en ellos muchos valores hacia la naturaleza.
- Tercera:** Se recomienda a la coordinadora académica del nivel primario promover las campañas de limpieza en la institución, los concursos de reciclajes entre aulas y todo aquello que permita generar actitudes ecoeficientes a favor del ambiente en los alumnos.
- Cuarta:** A los maestros del III ciclo se les recomienda trabajar sesiones de aprendizaje con actividades de alta demanda cognitiva, enfocados en la investigación de los problemas ambientales latentes en el distrito de Nepeña.
- Quinta:** Se recomienda a los maestros del III ciclo incentivar la creación de brigadas ecológicas, para poder realizar campañas de difusión y de esa manera fomentar acciones ecoeficientes en todos los miembros de la comunidad villacrina.
- Sexta:** Se recomienda a los maestros del III ciclo crear y aplicar un programa que permita desarrollar actitudes basadas en la ecoeficiencia e incorporarlos en su plan de trabajo, fomentando así el desarrollo de actitudes ambientales.

VIII. PROPUESTA

Algo importante que debemos de tener en cuenta para desarrollar las actitudes ambientales en los estudiantes es que se deben de trabajar con todas sus dimensiones. Después de la experiencia, donde se ha trabajado acciones a favor del ambiente teniendo como base a la ecoeficiencia y tras los resultados obtenidos es que se propone lo siguiente.

PROYECTO DE INNOVACIONES PEDAGÓGICAS

8.1. Título del Proyecto: “PROGRAMA BASADO EN ECOEFICIENCIA PARA DESARROLLAR ACTITUDES AMBIENTALES”

8.2. Problema Priorizado:

En la actualidad, seguimos viviendo los estragos de la pandemia que nos llevó a una cuarentena obligatoria y a dejar de realizar muchas de nuestras actividades. A pesar de ello, muchos organismos internacionales como la OMS advierten el crecimiento de una gran problemática ambiental. En el Perú la contaminación ambiental aumenta día con día. Frente a ello, existe la imperiosa necesidad de desarrollar actitudes ambientales en los alumnos, por ello el programa basado en ecoeficiencia busca promover dichas actitudes, mediante la articulación de todas sus dimensiones, para que los estudiantes conozcan, protejan y valoren su naturaleza, generando cambios en sus comportamientos a favor de cuidado ambiental.

8.3. Justificación:

El programa se justifica por sus implicancias prácticas, puesto que ayuda a buscar soluciones para resolver problemas ambientales que se presentan en nuestra realidad. Es conveniente, pues educa para el desarrollo sostenible generando cambios en las formas de pensar, en las actitudes y en las prácticas de los estudiantes, todo ello enfocado hacia el beneficio del ambiente. Tiene una relevancia social, pues posibilita que los alumnos acojan comportamientos que les ayudarán a vivir en plenitud y que, por medio de ellos las futuras generaciones serán capaces de adoptar estilos de vida sin perjudicar al medio donde viven y se

desarrollan. A su vez, es pertinente, pues toca un tema relevante y de mucha importancia para la humanidad.

8.4 Objetivos de Proyecto:

General

Desarrollar las actitudes ambientales de todos los estudiantes de la institución educativa N° 88052 mediante la aplicación del programa basado en ecoeficiencia.

Específicos

- Fomentar en los alumnos la utilización adecuada de los recursos naturales.
- Disminuir el impacto ambiental provocado por las malas acciones realizadas por los estudiantes.
- Promover el enfoque ambiental en el desarrollo de todas las áreas.
- Fomentar en los alumnos actividades hacia el desarrollo sostenible del ambiente.

8.5. Naturaleza del Proyecto:

El programa nace como un medio innovador para el sector educativo, destinado a promover en los estudiantes sus actitudes a favor del ambiente, otorgando una visión ideal hacia el desarrollo sostenible.

8.6. Población Beneficiaria:

Estudiantes y docentes de la institución educativa Marcos Evaristo Villacró.

8.7 Contextualización del Proyecto:

El proyecto innovador es pertinente porque contribuirá a resolver problemas ambientales de la institución Villacró como:

- Contaminación ambiental.
- Inadecuado uso del agua y la energía.
- Escasa práctica de las tres erres.
- Falta de cuidado de las áreas verdes.

8.8. Planificación de la Actividad

Tabla 11

Planificación de las sesiones

N°	Sesiones	Competencia	Propósito
01	“¿Qué significa la contaminación ambiental?”		Explicar con sus propias palabras, lo que significa la contaminación ambiental.
02	“Investiguemos sobre la contaminación el suelo”	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía,	Conocer acerca de la contaminación del suelo y las consecuencias para nuestro planeta, proponiendo alternativas.
03	“Investiguemos sobre la contaminación y el cuidado del agua “	biodiversidad, tierra y universo.	Conocer acerca de la contaminación del agua y las consecuencias para nuestro planeta, proponiendo alternativas.
04	“Investiguemos sobre la contaminación del aire”		Conocer acerca de la contaminación del aire y las consecuencias para nuestro planeta, proponiendo alternativas.
05	“El problema del calentamiento global y el cambio climático”		Conocer acerca del calentamiento global y el cambio climático.
06	“¿Qué significa vivir en un mundo ecoeficiente?”	Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.	Aprender qué significa vivir en un mundo ecoeficiente.
07	“Conocemos las reglas de las 3 R”		Conocer qué significa la regla de las tres erres y porqué es tan importante para la Tierra.

N°	Sesiones	Competencia	Propósito
08	“Reflexionamos sobre el uso sostenible del agua”	Gestiona responsablemente el espacio y ambiente.	Explicar sobre las acciones que debemos hacer, para dar un uso sostenible al agua.
09	“Proponemos practicas ecoeficientes para cuidar el ambiente”	Convive democráticamente en la búsqueda del bien común.	Proponer practicas ecoeficientes que ayuden a cuidar el ambiente de su casa y comunidad.”
10	“Realizamos una campaña de limpieza para mantener un ambiente saludable”	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Participar de una campaña de limpieza familiar para mantener limpio el ambiente.
11	“Elaboramos carteles sobre el cuidado del ambiente”	Comunica sus ideas y sentimientos, emociones y experiencias de la vida personal, social y cultural, empleando recursos lingüísticos que permitan su comprensión y comprensión mutua.	Escribir carteles con frases sobre el cuidado del medio ambiente recomendando actitudes ecoeficientes.
12	“Elegimos materiales que ayuden a conservar el ambiente”	Identifica los problemas ambientales de su entorno y propone acciones para mejorarlos.	Elegir a las bolsas de tela para realizar las compras diarias.
13	“Utilizando los tachos recicladores logramos un ambiente saludable”	Identifica los problemas ambientales de su entorno y propone acciones para mejorarlos.	Aprender que con el reciclaje podemos mantener a nuestro ambiente saludable.
14	“Clasificamos los residuos sólidos de casa y de la comunidad”	Identifica los problemas ambientales de su entorno y propone acciones para mejorarlos.	Clasificar todos los desperdicios generados en casa y en la comunidad empleando los tachos recicladores.

N°	Sesiones	Competencia	Propósito
15	“Qué puedo hacer con los cartones usados de mi casa”		Crear cosas empleando los residuos sólidos de su tacho reciclador azul, teniendo en cuenta el prototipo diseñado.
16	“Qué puedo hacer con los residuos sólidos de mi tacho blanco”	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Crear objetos útiles empleando los residuos sólidos de su tacho reciclador blanco, teniendo en cuenta nuestro prototipo diseñado.
17	“Elaboramos maceteros con residuos reciclables y creamos vida”		Construir maceteros empleando los residuos sólidos de sus distintos tachos recicladores, teniendo en cuenta su prototipo diseñado.
18	“Hacemos abono orgánico casero”		Hacer uso de los residuos orgánicos encontrados en nuestro tacho marrón para elaborar abono casero.
19	“Usamos eficientemente la energía eléctrica en el hogar”	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Explicar sobre las acciones que nos permiten usar eficientemente la energía eléctrica, mencionando los beneficios que nos da su buen uso”
20	“Apostemos por un mundo ecoeficiente difundiendo afiches en la comunidad.”	Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.	Escribir afiches para motivar a las personas a cuidar el ambiente donde vivimos, recomendando actitudes ecoeficientes.

8.9. Metodología:

El programa está constituido por 20 sesiones de aprendizaje que corresponden a las áreas de ciencia y tecnología, personal social y comunicación, para su desarrollo se tendrá en cuenta los procesos didácticos de cada área. La sesión tendrá una duración de dos horas pedagógica, se desarrollará vía WhatsApp y la plataforma zoom, partiendo de una situación significativa centrada en la problemática ambiental, en la cual los alumnos tendrán que conocer, reflexionar, argumentar y proponer soluciones teniendo una postura crítica frente a los problemas detectados.

Entre las etapas para la realización del programa se tiene a la planificación, donde se planteará el objetivo del programa y las actividades que realizaremos para lograrlo, al conocimiento, referido a teorías que van a dar un sustento de lo que se realizará, a la ejecución, donde se pone en marcha lo ya planificado y por último tenemos a la evaluación, momento en el cual se va a realizar el análisis de la participación en el programa.

En cada sesión los estudiantes participarán de actividades significativas que contribuirán con el desarrollo de cada dimensión de las actitudes ambientales. Los alumnos reforzarán conceptos sobre la contaminación ambiental y sus diversos tipos, conocerán sobre la ecoeficiencia y sostenibilidad, motivando el interés por encontrarse informados sobre estos temas, esto en relación con la dimensión cognitiva. En base a la problemática del calentamiento global y el cambio climático, los estudiantes podrán despertar su lado más sensible al interiorizar las consecuencias de esta problemática en los seres vivos, permitiéndoles reflexionar sobre la importancia de vivir un mundo ecoeficiente y el uso eficaz de los recursos naturales.

Permitirá también que los alumnos adquieran disposición de participar como parte de la solución a la problemática detectada, proponiendo prácticas ecoeficiente para cuidar el ambiente, elaborando carteles, afiches, tachos recicladores cumpliendo con la dimensión conativa, finalmente, los alumnos realizarán actividades en su contexto que serán beneficiosas para el medio ambiente, como la difusión del uso eficaz del agua y energía, cuidado del suelo, agua, aire a través

de campañas de concientización, campañas de limpieza, elaboración de nuevos objetos dando reuso a los materiales usados, sembrado de plantas, entre otros, todo ello relacionado con la dimensión activa. La evaluación será permanente y formativa, determinando el nivel en sus aprendizajes y el grado en que los estudiantes interiorizaron los valores, promoviendo así el desarrollo de sus actitudes ambientales.

8.10. Recursos Disponibles:

Materiales:

- Laptop
- Celular
- Videos

Humanos:

- Docentes
- Estudiantes.

8.11. Cronograma: De marzo a diciembre 2022.

8.12. Evaluación: Será formativa y permanente.

REFERENCIAS

- Al-Naqbi, A., & Alshannag, Q. (2018). The status of education for sustainable development and sustainability knowledge, attitudes, and behaviors of UAE University students. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3), 566-588. <http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-06-2017-0091>
- Alva, W. (2019). Ecoeficiencia: Nueva estrategia para la educación ambiental en instituciones educativas. *Investigación Valdizana*, 13(2), 77-84. <http://dx.doi.org/10.33554/riv.13.2.233>
- Amérigo, M., García, J., & Côrtes, P. (2017). Analysis of environmental attitudes and behaviors: an exploratory study with a sample of brazilian university students. *Ambiente & Sociedade*, 20(3), 1-20. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc300r1v2032 017>
- Ardoin, N., Holthuis, N., & Bower, A. (2017), Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education*, 49(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.2017.1366155>
- Arias, J., Villasís, M., y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barja, J., Otoyá, O., Vega, E., Moreno, N., & Loli, A. (2019). Attitudes towards the investigation of rotating obstetrics inmates in a Lima-Peru hospital. *Faculty of Human Medicine URP* 19(4),53-59. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v19i4.2341>
- Bofill, A., Cueva, L., y Barreno, D. (2016). Propuesta de un programa de gestión ambiental para la Universidad Metropolitana, sede Machala. *Revista*

Universidad y Sociedad, 8(3), 23-30. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_&pid=S2218-3620201600030_0003

Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.

Caido, R., Dias, R., Mattos, L., Quelhas, O., & Filho, W. (2017). Towards sustainable development through the perspective of eco-efficiency - A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 165, 890-904. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.166>

Carlos, M. (2016). *Programa de educación ambiental en la actitud frente a la conservación del ambiente en estudiantes de segundo de primaria, Ica -2016*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18870>

Casas, J., Repullo, J., y Campos, D. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *ELSEVIER*, 31(8), 527- 538

Chierrito, E., Martins, A., De Souza, E., Da Silva, R., & Grossi, R. (2018). pro-environmental behavior and recycling: literature review and policy considerations. *Ambiente & Sociedade*, 21. <http://dx.doi.org/10.1590/18094422asoc0209r3vu18l4ao>

Çokçalışkan, H., & Çelik, Ö. (2017). Investigation of pre-service classroom teachers' environmental awareness and attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 73-83.

Colagrande, E., Farias, L., Vietti, A., & De Cerqueira, L. (2021). Educação Ambiental em Escolas Municipais de Diadema, SP: estudo de características e práxis. *Ciência & Educação (Bauru)*, 27. <http://dx.doi.org/10.1590/1516731320210020>

Corraliza, J., Martín, R., Moreno, M., y Berenguer, J. (2004). La investigación de la conciencia ambiental. Un enfoque psicosocial. *Revista Persona Sociedad y Medio Ambiente*, 106-120.

Côrtes, P., Dias, A., Da Silva, M., & Vieira, J. (2016). Environmental behavior: a comparative study between brazilian and portuguese students. *Ambiente &*

Sociedade, 19(3), 113-134. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422ASOC139099V1932016>

Cuartas, E., Palacio A. Ríos- L., Cardona, J., y Salas, W. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre sostenibilidad en estudiantes de una universidad pública colombiana. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(2). <http://dx.doi.org/10.31910/rudca.v22.n2.2019.1385>

Delgado, M., Vidal, D., & Cárdenas, F. (2020). Environmental knowledge and perceptions of good environmental education practices for affirmative climate actions in rural schools of Manabí-Ecuador. *Revista Interamericana de Medioambiente y Turismo*, 16(2), 128-135. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718235X2020000200128>

Du, Y., Wang, X., Brombal, D., Moriggi, A., Sharpley, A. & Pang, S. (2018). Changes in Environmental Awareness and Its Connection to Local Environmental Management in Water Conservation Zones: The Case of Beijing, China. *Sustainability*, 10(6), 1-24. <http://dx.doi.org/10.3390/su10062087>

Erdogan, N. (2016). Sociocultural Perspective of Science in Online Learning Environments. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 4(3), 248- 257. <http://dx.doi.org/10.18404/ijemst.20679>

Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Paidós.

Gifre, M., y Guitart, M. (2012). Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. *Contextos Educativos*, 15, 79-92. <http://dx.doi.org/10.18172/con.656>

Gobierno Regional Ancash (2021). *Clima Ancash. Centro de Operaciones de Emergencia Regional – COER*. <https://www.regionancash.gob.pe/coer/index.php>

Hernández, A., y Díaz, D. (2017). Contaminación ambiental y repositorios de datos históricos de contaminantes atmosféricos en Perú. *Salud Pública de México*, 59(5), 507-508. <http://dx.doi.org/10.21149/8476>

- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2016). *Metodología de la investigación*. Mc Graw – Hill Education.
- Hernández, R, y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Heyl, M., Moyano, E., & Cifuentes, L. (2013). Environmental attitudes and behaviors of college students: a case study conducted at a chilean university. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(3), 487-500. <http://dx.doi.org/10.14349/rlp.v45i3.1489>
- IQAir AirVisual. (2020). *World's most polluted cities 2020 (PM2.5)*. <https://www.iqair.com/world-most-polluted-cities>
- Jiménez, M., y Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional De Sociología*, 68(3), 731–755. <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Kohlberg, L. (1981). *The Philosophy of Moral Development Moral Stages and the Idea of Justice*. Harper&Row Pubs.
- Lao, T., y Takakuwa, R. (2016) Análisis de confiabilidad y validez de un instrumento de medición de la sociedad del conocimiento y su dependencia en las tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Iniciación Científica*, 2(2), 64-75.
- Manisalidis, I., Stavropoulou, E., Stavropoulos, A., & Bezirtzoglou, E. (2020). Environmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review. *Front. Public Health* 8:14. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.00014>
- Mantilla, M., Benítez, M., Loor, M., Váscquez, L. (2020). La ecoeficiencia en el sector de la educación superior. Una línea base para su implementación. *Contabilidad y Negocios* (15) 29. <http://dx.doi.org/10.18800/contabilidad.202001.004>
- Marcinkowski, T., & Reid, A. (2019) Reviews of research on the attitude–behavior relationship and their implications for future environmental education research.

Environmental Education Research, 25(4), 459-471. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2019.1634237>

Martínez, J., González, D., Pereira, R., Rangel, R., & Bastos, L. (2016). Sampling: how to select participants in my research study? *An Bras Dermatol.*91(3):326-30. <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20165254>

Matos, Y., y Pasek, E (2005). Planificación y ejecución de la investigación en equipo: un constructo. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 6(14),102-122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118766006>

Mendivel, R. (2016). *Programa “Eco vida” para mejorar las actitudes ambientales en estudiantes de Educación Inicial Bilingüe de una Universidad Nacional en Yarinacocha -Coronel Portillo, 2016*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/19167>

Ministerio del Ambiente. (2012). *Ciudadanía Ambiental: Guía Educación en Ecoeficiencia*.

Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de Educación Básica*.

Nazarenko, A., & Kolesnik, A. (2018). Raising Environmental awareness of future teachers. *International J. of Ins.*, 11(3), 63-76. <http://dx.doi.org/10.12973/iji.2018.1135a>

Niceforo, T. (2020). *Capacitación de Promotores para las Actitudes Ambientales en las Instituciones Educativas Públicas Rurales Unidocentes del Distrito de La Libertad, Provincia Huaraz Región Ancash*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Archivo digital. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4529>

Nihal, Y. & Ayse, T. (2018). The Effect of Nature Education Program on the Level of Environmental Awareness of the Elementary School Students from Different Socioeconomic Status. *Universal Journal of Educational Research*, 6(9), 1928-1937. <http://dx.doi.org/10.13189/ujer.2018.060911>

- Noureen, G., Arshad, T., & Bashir, M. (2020). Effect of Constructivist Teaching Approach on Student's Achievement in Science at Elementary Level. *Pakistan Social Sciences Review*, 4(3), 904-911. [http://dx.doi.org/10.35484/pssr.2020\(4-III\)64](http://dx.doi.org/10.35484/pssr.2020(4-III)64)
- Novak, J. (1978). *A Theory of Education as a Basis for Environmental Education*. Plenum Press.
- Novo, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales metodológicas*. Editorial Universitas.
- Orbegoso, M. (2019). Programa de cultura ambiental en actitudes ecológicas de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria, Angamarca-2017. *SCIÉENDO*, 22(1), 23-30. <http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2019.003>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Paredes, A., & Viga, M. (2018). Environmental education (EE) policy and content of the contemporary (2009–2017) Mexican national curriculum for primary schools. *Environmental Education Research*, 24(4), 564-580. <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2017.1333576>
- Poma, S. (2019). *Los hábitos de conservación del medio ambiente y su relación con la sostenibilidad ambiental de la Institución Educativa N° 20265 "Los Atavillos" de la Perla, Chaupis –Huaral-2016*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Archivo digital. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2711>
- Putri, W., & Sari, N (2019). Eco-efficiency and eco-innovation: strategy to improve sustainable environmental performance. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 245. <http://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/245/1/012049>

- Rendón, M., Villasís, M., y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4),397-407. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755026009>
- Rodrigues, M., Fernandes, L. & Vieira, L. (2017). Efficacy of different strategies in environmental education teaching: Association between research and university extension. *Ambiente & Sociedade*, 22(2), 59-76. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc228r1v2022017>
- Rodríguez, A., y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (82),1-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006>
- Rojas, J., Urdanivia, F., Garay, R., García, A., Enciso, C., Medina, E. & Leiva, M. (2021). Effects of COVID-19 pandemic control measures on air pollution in Lima metropolitan area, Peru in South America. *Air Quality, Atmosphere & Health* 14, 925–933. <http://dx.doi.org/10.1007/s11869-021-00990-3>
- Rosano, C., Rosano, C., Cavalcante, E., & Marques, A. (2020). Spatial Dependency of Eco-Efficiency of Agriculture in São Paulo. *BBR. Brazilian Business Review*, 17(3), 328-343. <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2020.17.3.5>
- Salas, W.; Rios, L., & Cardona, J. (2018). Knowledge, Attitudes and Practices of Sustainability: Systematic Review 1990-2016. *J. Teacher Education for Sustainability*, 20(1), 46-63. <http://dx.doi.org/10.2478/jtes-2018-0003>
- Salazar, E., y López, Y. (2018). Aula en el Bosque, un programa costarricense de educación ambiental en el bosque tropical: efecto sobre estudiantes y opinión de los docentes. *Cuadernos de Investigación UNED*, 10(2), 342-352. <http://dx.doi.org/10.22458/urj.v10i2.2164>
- Salazar, M., Icaza, M., y Alejo, O. (2018). La importancia de la ética en la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 305-311. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100305&lng=es&tlng=es

- Sánchez, H., y Balaguera, C. (2012). Conciencia moral ambiental: pertinencia de una mediación escolar. *Rastros Rostros*, 14(28), 129-136.
- Sanchez, J., Domínguez, R., León, M., Samaniego, J., y Sunkel, O. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44785/1/S1900378_es.pdf
- Schmitz, G., &Teixeira, J. (2018). Environmental Education Program as a Tool to Improve Children's Environmental Attitudes and Knowledge. *Education*, 8(2), 15-20. <http://dx.doi.org/10.5923/j.edu.20180802.01>
- Simões, A., López, G., y Álvarez, M. (2019), Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500025
- Torres, B., Amérigo, M., García, J. (2021). Evaluación de una intervención proambiental en escolares de educación primaria (10-13 años) de Castilla-La Mancha (España). *Revista Electrónica Educare*, 5(3), 1-16. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-3.11>
- Torres, G. (2016). Reflexiones alrededor de la epistemología ambiental. *Revista de estudios y sociales*, 58, 39-51. <http://dx.doi.org/10.7440/res58.2016.03>
- Torres, L., y Díaz, J. (2021). Inteligencias múltiples en el fortalecimiento del aprendizaje cooperativo efectivo. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 6 (1), 64-80. <http://dx.doi.org/10.25214/27114406.1083>
- Trelles, I. (2018). *Programa “Mejorando mi entorno” para desarrollar comportamientos ecológicos responsables en el cuidado del medio ambiente en las estudiantes de 3er año de Educación Secundaria de la Institución Educativa Nuestra señora de Fátima. Piura 2018*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Archivo digital. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28872>

- Urbina, R. (2021). Hábitos ecológicos y conservación del medio ambiente en estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7408-7429. http://dx.doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.856
- Vásquez, V., Parras, E., Tapia, V., Paz, V., Rojas, J., Sánchez, O., & Gonzales, G. (2021). Association between air pollution in Lima and the high incidence of COVID-19: findings from a post hoc analysis. *BMC Public Health* 21, 1161. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-11232-7>
- Vigotsky, L. (1979). *Pensamiento y Lenguaje*. Latauro.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future. The Brundtland Report*. Oxford University Press.
- Yeh, S., Ma, T. & Huan, T. (2016). Building social entrepreneurship for the hotel industry by promoting environmental education. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(6), 1204-1224. <http://dx.doi.org/10.1108/IJC-HM-03-2014-0122>

Anexo 01. Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Programa Basado en Ecoeficiencia	Es una serie de actividades planificadas, en donde se espera que el estudiante conozca, valore y desarrolle actitudes positivas que le permitan relacionarse armoniosamente con el ambiente. Generando a su vez compromisos ambientales enfocados en la ecoeficiencia y sostenibilidad (Rosano et al., 2021; Schmitz & Teixeira, 2018).	Es una agrupación de acciones encaminadas a desarrollar las actitudes ambientales, teniendo en cuenta sus dimensiones de planificación, conocimientos, ejecución y evaluación. Consta de 20 sesiones de aprendizajes, las cuáles serán evaluadas mediante una la lista de cotejo. El éxito del programa se verá reflejado en el análisis cuantitativo de los resultados, así como en el impacto en la muestra seleccionada (Matos y Pasek, 2005).	Planificación	Selecciona	No aplica
				Organiza	
			Conocimientos	Reconoce	
				Analiza	
			Ejecución	Metodología	
				Actividades	
			Evaluación	Valora	

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Actitudes Ambientales	Es la respuesta o el comportamiento que tienen las personas frente a problemas que ocurren en el ambiente, estas formas de respuestas se darán teniendo en cuenta los valores y creencias del individuo al momento de juzgar algunos aspectos de la realidad, conllevando acciones que beneficien o perjudiquen al medio que nos rodea (Barja et al., 2019; Du et al., 2018).	Es un conjunto de conductas ecológicas que se miden a través de sus dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Empleando como instrumento de evaluación al cuestionario pre - post test para evaluar las actitudes ambientales (Corraliza et al., 2004).	Cognitiva	Manejo de Información	1; 2; 3; 4	Ordinal: Excelente Buena Regular Mala
				Conocimientos específicos	5; 6; 7; 8	
			Afectiva	Sensibilidad ambiental	9;10	
				valores ecológicos	11;12	
			Conativa	Percepción personal	13;14	
				Actitudes ambientales	15;16	
			Activa	Conducta individual	17;18	
				Modifica su estilo de vida	19;20	

Anexo 02. Instrumento de Recolección de Datos

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS ACTITUDES AMBIENTALES

DATOS INFORMATIVOS:

Género: _____ Grado y Sección: _____ Fecha: _____

ESTIMADO ESTUDIANTE:

Antes de responder el cuestionario debes tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Lee atentamente y responde según creas conveniente.
- Si tienes dudas pregúntale a tu profesor (a)

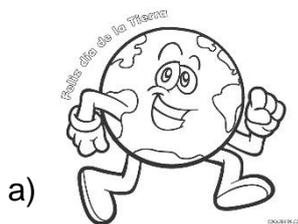
INSTRUCCIÓN: Lee los ítems que se te presenten y responde

1. Marca el dibujo que muestra la contaminación hacia el ambiente.



2. ¿Cómo crees que se encuentra el planeta con tanta contaminación ambiental?

Colorea tu respuesta

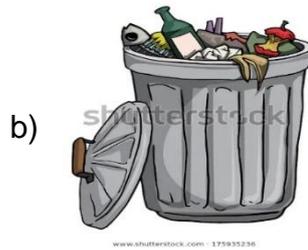


3. Encierra la imagen donde se observe una consecuencia del cambio climático.



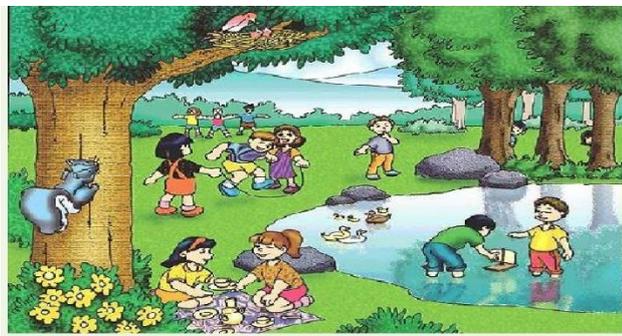
4. Una vez que utilizas un objeto, ¿Qué es lo que haces con los desperdicios?

Marca tu respuesta



5. Observa y marca la respuesta correcta

En la imagen ¿Quiénes son seres vivos?



a) Las personas y animales

b) Los animales y plantas

c) Las personas, animales y plantas

6. Observa la imagen y marca la respuesta correcta.



¿Qué tipo de contaminación está sufriendo la señora?

- a) Contaminación del suelo
- b) Contaminación del aire
- c) Contaminación del agua

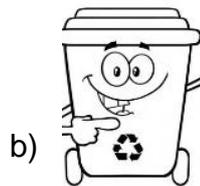
7. Observa la imagen y marca la respuesta correcta.

¿Qué está contaminando al aire?



- a) Los desperdicios que están en el agua.
- b) El humo de los carros y fábricas
- c) Todas las anteriores.

8. El niño Julián tomó una botella de gaseosa, ahora quiere echarla en un tacho
¿En qué color de contenedor deberá echar la botella de plástico? Marca tu respuesta.



9. En tu casa tienes varios maceteros con plantas muy lindas. Si tu mamá te da la responsabilidad de regarlas los domingos y miércoles ¿Qué haces? Marca tu respuesta



- a) Lo hago porque es mi obligación.
- b) Le digo que soy muy pequeño para tener esa responsabilidad.
- c) Lo hago con mucho agrado.

10. Observando las noticias, Marita se enteró que muchos animales marinos mueren a causa del plástico que hay en el mar. Ella hizo el siguiente comentario: esos animales son unos tontos, ¿cómo van a comerse el plástico? Frente a este comentario ¿Qué opinas de lo dicho por Marita?



- a) Está bien, los únicos responsables son los animales por comer el plástico.
- b) Esta mal, los animales sufren las consecuencias de la contaminación de las personas.
- c) Marita tiene algo de razón, la culpa es de los animales, pero también del hombre por contaminar.

11. Si observa que en tu casa los caños no pueden cerrarse bien y siempre se está desperdiciando el agua. ¿Qué haces? Marca tu respuesta.



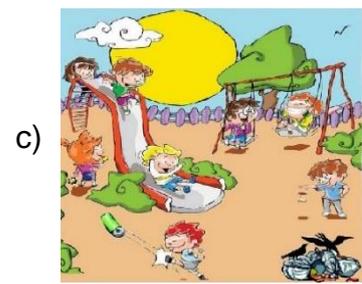
- a) Le aviso a mis padres para arreglar o cambiar el caño.
- b) Me parece divertido y juego con el agua.
- c) Coloco un recipiente para almacenar el agua y me voy.

12. Jaimito estaba caminando por el mercado de su casa cuando ve que su amigo bota una envoltura de helado al suelo. ¿Qué harías tú si fueras Jaimito? Marca tu respuesta.



- a) Yo haría lo mismo.
- b) La recojo y coloco en un tacho de basura.
- c) Hablo con él y le hago recordar que para eso existen tachos de basura.

13. ¿Cómo demuestras el cuidado por tu ambiente? Marca la acción correcta



14. La niña Rita está cansada de ver como familiares y vecinos no dan un buen uso al agua, ¿qué le recomendarías hacer a la niña? Marca tu respuesta.



- a) Nada, si desperdician el agua no me afecta.
- b) Hacer carteles sobre el ahorro y buen uso del agua y pegarlas en las paredes.
- c) Gritarles, para que saque todo su enojo.

15. Los encargados de la municipalidad de Nepeña entregan bolsas para clasificar los desperdicios que desechan en las casas, pero uno de tus vecinos no hace caso diciendo “basura es basura y se bota”. ¿Qué harías tú si fueras el vecino?



- a) Actuaría igual que él, basura es basura y se debe de botar.
- b) Clasificaría los desperdicios usando las bolsas entregadas.
- c) Recibiría las bolsas con entusiasmo, pero no clasificaría los desperdicios.

16. A la señora María todos los días luego de cocinar le quedan restos de verduras, frutas y hortalizas. Si tú fueras la señora María ¿Qué harías con los restos?

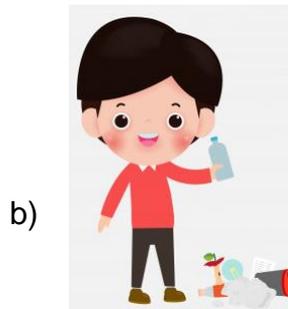


- a) Lo echaría por el lavadero.
- b) Lo echaría al tacho de basura.
- c) Lo echaría en mi huerto o en los maceteros de mis pantas.

17. ¿Cuál crees que es la acción correcta para bañarnos? Colorea tu respuesta



18. El niño Manuel tiene en casa muchas botellas de plástico usadas ¿Qué podría hacer el niño con las botellas?



19. Iván tiene gran cantidad de papel, él decidió arrojarlos a la basura junto con sus desperdicios. ¿Qué harías tú en lugar de Iván? Marca tu respuesta.



- a) Lo utilizo para escribir al reverso.
- b) Lo vendo a los que compran papel para obtener algo a cambio.
- c) Todas las anteriores.

20. El señor Juan recibió su recibo de luz y observó que en este mes debe pagar más que los meses anteriores, preocupado llamó a su familia y les dijo que deben de cambiar sus hábitos puesto que no tenía dinero para pagar de más, en eso su hija le dijo que había aprendido en sus clases virtuales que cuando no cuidamos la energía eléctrica estamos contribuyendo al calentamiento global. ¿Qué hábitos para el uso eficiente de la energía eléctrica deberán empezar a practicar en la familia de Juan?



- a) Dejar la luz prendida cuando se salga de una habitación.
- b) Apagar los aparatos electrónicos.
- c) Desenchufar los aparatos electrónicos.

¡Gracias por tu colaboración



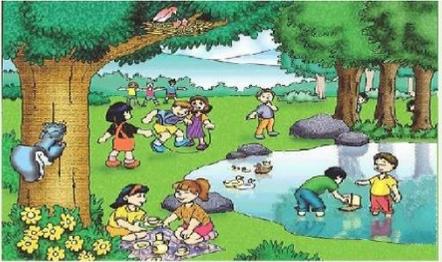
Anexo 03. Validez de los Instrumentos de Recolección de Datos

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO: V₂: ACTITUDES AMBIENTALES

TÍTULO DE LA TESIS: Programa basado en ecoeficiencia para desarrollar actitudes ambientales en niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para evaluar las actitudes ambientales.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de Respuesta		Criterios de Evaluación								Observaciones y/o Recomendaciones	
						Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
ACTITUDES AMBIENTALES	Cognitiva	Manejo de Información	1) Marca el dibujo que muestra la contaminación hacia el ambiente.				X		X		X		X		
			2) ¿Cómo crees que se encuentra el planeta con tanta contaminación ambiental? Colorea tu respuesta.				X		X		X		X		

		<p>3) Encierra la imagen donde se observe una consecuencia del cambio climático.</p>				X		X		X		X		
		<p>4) Una vez que utilizas un objeto, ¿Qué es lo que haces con los desperdicios? Marca tu respuesta</p>				X		X		X		X		
	<p>Conocimientos específicos</p>	<p>5) Observa y marca la respuesta correcta</p> <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <p>En la imagen ¿Quiénes son los seres vivos?</p> </div> 	<p>Las personas y animales</p>	<p>Los animales y plantas.</p>	<p>Las personas, animales y plantas</p>	X		X		X		X		

		<p>6) Observa la imagen y marca la respuesta correcta</p> <p>¿Qué tipo de contaminación está sufriendo la señora?</p> 	Contaminación del suelo	Contaminación del aire	Contaminación del agua	X		X		X		X		
		<p>7) Observa la imagen y marca la respuesta correcta</p> <p>¿Qué está contaminando al aire?</p> 	Los desperdicios que están en el agua	El humo de los carros y fábricas	Todas las anteriores.	X		X		X		X		
		<p>8) El niño Julián tomó una botella de gaseosa, ahora quiere echarla en un tacho. ¿En qué color de contenedor deberá echar la botella de plástico? Marca tu respuesta.</p>				X		X		X		X		

Afectiva	Sensibilidad Ambiental	<p>9) En tu casa tienes varios maceteros con plantas muy lindas. Si tu mamá te da la responsabilidad de regarlas los domingos y miércoles ¿Qué haces? Marca tu respuesta</p> 	Lo hago porque es mi obligación.	Le digo que soy muy pequeño para tener esa responsabilidad	Lo hago con mucho agrado.	X		X		X		X		
		<p>10) Observando las noticias, Marita se enteró que muchos animales marinos mueren a causa del plástico que hay en el mar. Ella hizo el siguiente comentario: esos animales son unos tontos, ¿cómo van a comerse el plástico? Frente a este comentario ¿Qué opinas de lo dicho por Marita?</p> 	Está bien, los únicos responsables son los animales por comer el plástico.	Esta mal, los animales sufren las consecuencias de la contaminación de las personas.	Marita tiene algo de razón, la culpa es de los animales, pero también del hombre por contaminar.	X		X		X		X		
	valores ecológicos	<p>11) Si observas que en tu casa los caños no pueden cerrarse bien y siempre se está desperdiciando el agua. ¿Qué haces? Marca tu respuesta</p> 	Le aviso a mis padres para arreglar o cambiar el caño.	Me parece divertido y juego con el agua.	Coloco un recipiente para almacenar el agua y me voy.	X		X		X		X		

		<p>12) Jaimito estaba caminando por el mercado de su casa cuando ve que su amigo bota una envoltura de helado al suelo. ¿Qué harías tú si fueras Jaimito? Marca tu respuesta.</p> 	Yo haría lo mismo.	La recojo y coloco en un tacho de basura.	Hablo con él y le hago recordar que para eso existen tachos de basura.	X		X		X		X			
Conativa	Percepción personal	<p>13) ¿Cómo demuestras el cuidado por tu ambiente? Marca la acción correcta</p> 				X		X		X		X			
		<p>14) La niña Rita está cansada de ver como familiares y vecinos no dan un buen uso al agua, ¿Qué le recomendarías hacer a la niña? Marca tu respuesta.</p> 	Nada, si desperdician el agua no me afecta.	Hacer carteles sobre el ahorro y buen uso del agua y pegarlas en las paredes.	Gritarles, para que saque todo su enojo.	X		X		X		X			
	Actitudes Ambientales	<p>15) Los encargados de la municipalidad de Nepeña entregan bolsas para clasificar los desperdicios que desechan en las casas, pero uno de tus vecinos no hace caso diciendo "basura es basura y se bota". ¿Qué harías tú si fueras el vecino?</p> 	Actuaría igual que él, basura es basura y se debe de botar.	Clasificaría los desperdicios usando las bolsas entregadas.	Recibiría las bolsas con entusiasmo, pero no clasificaría los desperdicios.	X		X		X		X			

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO

: Cuestionario para evaluar las actitudes ambientales.

OBJETIVO

: Recoger información de la variable actitudes ambientales.

DIRIGIDO A

: Estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E. N° 88052
"Marcos Evaristo Villacr "e

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR

: PONTE QUI NONES ELVIS JERSON

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR

: DOCTOR EN EDUCACIÓN



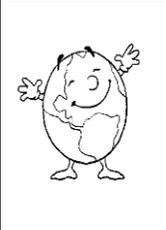
Mg. Elvis Jerson Ponte Quiñones
Asesor - Consultor
Estadística y Metodología de la Investigación

Ponte Quiñones Elvis Jerson
DNI: 44199834

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO: V₂: ACTITUDES AMBIENTALES

TÍTULO DE LA TESIS: Programa basado en ecoeficiencia para desarrollar actitudes ambientales en niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para evaluar las actitudes ambientales.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de Respuesta			Criterios de Evaluación								Observaciones y/o Recomendaciones	
							Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
				A	B	C	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
ACTITUDES AMBIENTALES	Cognitiva	Manejo de Información	1) Marca el dibujo que muestra la contaminación hacia el ambiente.				X		X		X		X			
			2) ¿Cómo crees que se encuentra el planeta con tanta contaminación ambiental? Colorea tu respuesta.				X		X		X		X			
			3) Encierra la imagen donde se observe una consecuencia del cambio climático.				X		X		X		X			

		4) Una vez que utilizas un objeto, ¿Qué es lo que haces con los desperdicios? Marca tu respuesta				X		X		X		X		
Conocimiento específicos	5) Observa y marca la respuesta correcta	<p>En la imagen ¿Quiénes son los seres vivos?</p> 	Las personas y animales	Los animales y plantas.	Las personas, animales y plantas	X		X		X		X		
	6) Observa la imagen y marca la respuesta correcta	<p>¿Qué tipo de contaminación está sufriendo la señora?</p> 	Contaminación del suelo	Contaminación del aire	Contaminación del agua	X		X		X		X		

		<p>7) Observa la imagen y marca la respuesta correcta</p> <p>¿Qué está contaminando al aire?</p> 	Los desperdicios que están en el agua	El humo de los carros y fábricas	Todas las anteriores.	X		X		X		X		
		<p>8) El niño Julián tomó una botella de gaseosa, ahora quiere echarla en un tacho. ¿En qué color de contenedor deberá echar la botella de plástico? Marca tu respuesta.</p>				X		X		X		X		
Afectiva	Sensibilidad Ambiental	<p>9) En tu casa tienes varios maceteros con plantas muy lindas. Si tu mamá te da la responsabilidad de regarlas los domingos y miércoles ¿Qué haces? Marca tu respuesta</p> 	Lo hago porque es mi obligación.	Le digo que soy muy pequeño para tener esa responsabilidad	Lo hago con mucho agrado.	X		X		X		X		

		<p>10) Observando las noticias, Marita se enteró que muchos animales marinos mueren a causa del plástico que hay en el mar. Ella hizo el siguiente comentario: esos animales son unos tontos, ¿cómo van a comerse el plástico? Frente a este comentario ¿Qué opinas de lo dicho por Marita?</p> 	<p>Está bien, los únicos responsables son los animales por comer el plástico.</p>	<p>Esta mal, los animales sufren las consecuencias de la contaminación de las personas.</p>	<p>Marita tiene algo de razón, la culpa es de los animales, pero también del hombre por contaminar.</p>	X		X		X		X			
	valores ecológicos	<p>11) Si observas que en tu casa los caños no pueden cerrarse bien y siempre se está desperdiciando el agua. ¿Qué haces? Marca tu respuesta</p> 	<p>Le aviso a mis padres para arreglar o cambiar el caño.</p>	<p>Me parece divertido y juego con el agua.</p>	<p>Coloco un recipiente para almacenar el agua y me voy.</p>	X		X		X		X			
		<p>12) Jaimito estaba caminando por el mercado de su casa cuando ve que su amigo bota una envoltura de helado al suelo. ¿Qué harías tú si fueras Jaimito? Marca tu respuesta.</p> 	<p>Yo haría lo mismo.</p>	<p>La recojo y coloco en un tacho de basura.</p>	<p>Hablo con él y le hago recordar que para eso existen tachos de basura.</p>	X		X		X		X			
Conativa	Percepción personal	<p>13) ¿Cómo demuestras el cuidado por tu ambiente? Marca la acción correcta</p> 				X		X		X		X			

Activa	Actitudes Ambientales	<p>14) La niña Rita está cansada de ver como familiares y vecinos no dan un buen uso al agua, ¿Qué le recomendarías hacer a la niña? Marca tu respuesta.</p> 	Nada, si desperdician el agua no me afecta.	Hacer carteles sobre el ahorro y buen uso del agua y pegarlas en las paredes.	Gritarles, para que saque todo su enojo.	X		X		X		X			
		<p>15) Los encargados de la municipalidad de Nepeña entregan bolsas para clasificar los desperdicios que desechan en las casas, pero uno de tus vecinos no hace caso diciendo "basura es basura y se bota". ¿Qué harías tú si fueras el vecino?</p> 	Actuaría igual que él, basura es basura y se debe botar.	Clasificaría los desperdicios usando las bolsas entregadas.	Recibiría las bolsas con entusiasmo, pero no clasificaría los desperdicios.	X		X		X		X			
		<p>16) A la señora María todos los días luego de cocinar le quedan restos de verduras, frutas y hortalizas. Si tú fueras la señora María ¿Qué harías con los restos?</p> 	Lo echaría por el lavadero.	Lo echaría al tacho de basura.	Lo echaría en mi huerto o en los maceteros de mis pantas.	X		X		X		X			
	Conducta individual	<p>17) ¿Cuál crees que es la acción correcta para bañarnos? Colorea tu respuesta</p> 				X		X		X		X			
		<p>18) El niño Manuel tiene en casa muchas botellas de plástico usadas ¿Qué podría hacer el niño con las botellas?</p> 				X		X		X		X			

		<p>19) Iván tiene gran cantidad de papel, él decidió arrojarlos a la basura junto con sus desperdicios. ¿Qué harías tú en lugar de Iván? Marca tu respuesta.</p> 	Lo utilizo para escribir al reverso.	Lo vendo a los que compran papel para obtener algo a cambio.	Todas las anteriores.	X		X		X		X		
Modifica su estilo de vida		<p>20) El señor Juan recibió su recibo de luz y observó que en este mes debe pagar más que los meses anteriores, preocupado llamó a su familia y les dijo que deben de cambiar sus hábitos puesto que no tenía dinero para pagar de más, en eso su hija le dijo que había aprendido en sus clases virtuales que cuando no cuidamos la energía eléctrica estamos contribuyendo al calentamiento global. ¿Qué hábitos para el uso eficiente de la energía eléctrica deberán empezar a practicar en la familia de Juan?</p> 	Dejar la luz prendida cuando se salga de una habitación.	Apagar los aparatos electrónicos.	Desenchufar los aparatos electrónicos.	X		X		X		X		
						X		X		X		X		


 Montañez Benito Jorge Raúl
 Doctor en Administración
 Metodólogo

Jorge Raúl Montañez Benito
 DNI: 47063869

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO

: Cuestionario para evaluar las actitudes ambientales.

OBJETIVO

: Recoger información de la variable actitudes ambientales.

DIRIGIDO A

: Estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E. N° 88052
"Marcos Evaristo Villacrés"

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR

: MONTAÑEZ BENITO JORGE RAÚL

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR

: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN



Montañez Benito Jorge Raúl
Doctor en Administración
Metodólogo

Jorge Raúl Montañez Benito
DNI: 47063869

Fuente: Formato enviado por el Área de Investigación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo
NOTA: Quien valide el instrumento debe asignar una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

Anexo 04. Confiabilidad de los Instrumentos de Recolección de Datos

CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

DATOS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	SUMA
1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	3	50.00
2	1	1	2	1	1	2	3	3	1	2	3	1	1	2	1	1	2	2	2	2	34.00
3	2	3	3	1	1	3	1	1	3	2	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	45.00
4	1	2	3	2	2	2	3	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	49.00
5	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	31.00
6	3	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	3	2	43.00
7	2	2	2	2	3	3	1	3	1	2	3	3	2	1	3	1	3	3	3	1	44.00
8	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	55.00
9	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	3	50.00
10	1	3	2	1	2	3	1	2	3	2	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	45.00
11	3	2	3	1	3	2	3	3	2	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	2	45.00
12	2	3	2	2	1	3	3	2	3	2	3	1	1	2	3	2	3	2	3	3	46.00
13	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	1	3	3	1	3	3	38.00
14	2	1	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	49.00
15	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	1	3	3	3	1	3	3	2	48.00
VAR	0.55	0.54	0.31	0.38	0.55	0.26	0.81	0.67	0.74	0.43	0.89	0.67	0.17	0.54	0.55	0.55	0.38	0.55	0.38	0.54	40.17

SUMA DE VAR /ITEM	10.48
K	20
ALFA	0.778

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

α - Alfa de Cronbach

K - Número de items

V_i - Varianza de cada Item

V_t - varianza del total

α	Interpretación
> 0,9	excelente
> 0,8	bueno
> 0,7	aceptable
> 0,6	cuestionable
> 0,5	malo
$\leq 0,5$	inaceptable

Anexo 05. Autorización de Aplicación del Instrumento

"Año del Bicentenario del Perú :200 años de Independencia"

Nepeña, 9 de agosto del 2021

OFICIO Nº 067-2021-M.E./UGEL-S-I.E. "MEV"-N.

SEÑOR : Mg.. JORGE VARGAS LLUMPO
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO- CHIMBOTE

PRESENTE. -

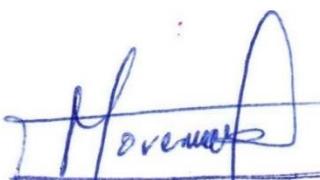
**ASUNTO: AUTORIZA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS
DE RECOLECCIÓN DE DATO**
REFERENCIA: CARTA DE FECHA 05 DE AGOSTO - UCV

Es grato dirigirme a usted para saludarle, en nombre de la Institución Educativa, "Marcos Evaristo Villacrés", del Distrito de Nepeña y al mismo tiempo Informarle lo siguiente: Que, de acuerdo al documento de la referencia, mi despacho autoriza a la Profesora **ROMERO COLLANTES MIRIAM JULISSA**, para la aplicación de instrumentos de recolección de datos, que servirá como insumos para su trabajo de investigación titulado **PROGRAMA BASADO EN ECOEFICIENCIA PARA DESARROLLAR ACTITUDES AMBIENTALES EN NIÑOS DEL SEGUNDO GRADO DE LA IE. Nº 88052 NEPEÑA, 2021**"; Asimismo, nos comprometemos a brindarte todo el apoyo necesario.

Aprovecho la oportunidad para expresarte las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente




D^e Carlos A. Moreno Blanquillo
DIRECTOR

Anexo 06. Modelo de Sesión del Programa Basado en Ecoeficiencia

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 18

I. INFORMACIÓN GENERAL

I.E	DOCENTE	ÁREA	GRADO	BIMESTRE	FECHA	DURACIÓN
Marcos Evaristo Villacré	Julissa Romero Collantes	Ciencia y Tecnología	2do "B"	3	29 de septiembre	2 aprox.

TÍTULO DE LA SESIÓN: "Hacemos abono orgánico casero"

II. COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (CRITERIOS DE EVALUACIÓN)	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none">• Determina una alternativa de solución tecnológica.• Diseña la alternativa de solución tecnológica.• Implementa la alternativa de solución tecnológica.• Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica.	<ul style="list-style-type: none">• Representa su alternativa de solución tecnológica al problema de los residuos sólidos generados en su casa y comunidad con dibujos. Describiendo sus partes, los pasos para su elaboración y menciona los materiales y las herramientas a utilizar• Construye su alternativa de solución tecnológica al problema de residuos sólidos generados en la comunidad manipulando materiales según su utilidad y siguiendo medidas de seguridad y ecoeficiencia.	<p>Preparan abono orgánico casero haciendo uso de los residuos sólidos encontrados en su tacho marrón. Luego sembrarán una plantita en su macetero.</p>

III. COMPETENCIA TRANSVERSAL

Gestiona su aprendizaje e manera autónoma.

IV. ENFOQUE TRANSVERSALES

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES
Enfoque ambiental	Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Docentes y estudiantes plantean soluciones con relación a la realidad ambiental de su comunidad.

V. RETO



Preparar abono orgánico con los residuos sólidos encontrados en su tacho reciclador color marrón para así crear nueva vida.

VI. MOMENTOS DE LA SESIÓN

INICIO	(15 minutos)
<p>- Recogemos los saberes previos, observan el video titulado “El destino de la materia orgánica” y responden a las siguientes preguntas ¿De qué trató el video? ¿Qué tipo de desperdicios es lo que genera más el hombre? ¿Qué problema ocurre en los vertederos? ¿Qué idea se les ocurrió a los niños? ¿Qué se echa en el compostador? ¿Al final que nos dará y para qué nos servirá? ¿Tú que es lo que haces con los residuos orgánicos que generan en casa? ¿Escuchaste alguna vez del compost?</p> <p>- Mencionan todos sus saberes previos a partir del video mostrado.</p> <p>-Escuchan el propósito de la clase: “Hoy haremos uso de los residuos orgánicos encontrados en nuestro tacho marrón para elaborar nuestro abono casero. De esta forma se podrá minimizar o reusar los residuos con la finalidad de mejorar el ambiente y evitar su contaminación”</p> <p>- En consenso se acuerdan las normas de convivencia para trabajar en el aula.</p>	
DESARROLLO	(65 minutos)
<p>- Planteamiento del problema: Se les plantea las siguientes pregunta</p>	

La señora María se dio cuenta que todos los días bota a la basura muchos desperdicios orgánicos contaminando así el ambiente, hoy en las noticias escuchó que ella puede reutilizar esos desperdicios. Por ello, la señora María se preguntó ¿Qué puedo hacer con mis residuos orgánicos para darles un nuevo uso?



- **Planteamiento de la solución:**

- Dialogan en base a la pregunta planteada enviando sus respuestas mediante audios.
- Mencionan lo que creen que la señora puede hacer para dar un nuevo uso a los residuos orgánicos.
- Analizan si las respuestas dadas por todo el grupo clase son parecidas o no.
- Concuerdan que deberán elaborar abono orgánico.
- Analizan si utilizarán dibujos y textos, si explicarán los pasos a seguir para su elaboración y si redactarán una lista de materiales y herramientas requeridas para realizar su abono.
- Mencionan los pasos que ellos creen se deben seguir para hacer el abono orgánico.

- **Diseño del prototipo:**

- Leen con la docente la ficha informativa sobre cómo hacer el abono orgánico. **(Anexo 1)**
- Realizan una pequeña comparación sobre los dicho anteriormente y la información que encontraron en la ficha.
- Reciben una ficha de registro personal sobre lo que elaborarán. **(Anexo 2)**
- Dibujan el diseño de su prototipo en su ficha de registro.
- Mediante lo leído hacen una lista de los materiales que utilizarán para la elaboración del abono orgánico.
- Anotan los pasos que seguirán para la elaboración de su abono buscando del apoyo de un adulto para alguna de las acciones del proceso.
- Terminan de llenar su ficha de registro personal
- Responde a la pregunta ¿El diseño cumple con todas las condiciones, si presenta los materiales y las herramientas a utilizar y los pasos a seguir?
- Mejoran sus fichas de registros personales con ayuda de la docente, dándoles algunas sugerencias o recomendaciones.

- **Construcción y validación del prototipo:**

- Con la orientación del docente y la ayuda de sus padres elaboran su abono orgánico.
- Los estudiantes comprobarán la utilidad de su abono orgánico, cuando esté listo, a través del cultivo.

- **Estructuración del saber construido:**

- Escuchan la pregunta inicial dada en la clase y responden si siguen pensando lo mismo o han cambiado de opinión. Si alguno expresa que ha cambiado de opinión, tiene que decir el por qué.

Evaluación y Comunicación:

- Los estudiantes a través de dibujos comunican los materiales utilizados en la elaboración de su abono orgánico.
- Los estudiantes responden a la pregunta: ¿Qué usos pueden darle al abono orgánico
- En grupo clase dan a conocer los beneficios del abono natural..

CIERRE

(10 minutos)

-Responden a las preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy? ¿Será importante? ¿Por qué? ¿Qué necesidad se atiende con el prototipo que diseñaron?; ¿Les fue fácil o difícil realizar el abono orgánico?, ¿por qué? ¿Cómo se sintieron?

- Llenan su macetero con tierra fértil y siembran una semilla, cuando su abono creado se encuentre listo lo echaran a su macetero.



Viernes 01 de octubre de 2021

HAGAMOS ABONO ORGÁNICO



LOS RESIDUOS ORGÁNICOS son todos los desechos provenientes de plantas y animales, restos de frutas, verduras y material de poda. Tiene la capacidad de degradarse naturalmente en poco tiempo.

¿Qué necesitamos para hacer nuestro abono orgánico?



-Tierra

-Restos de alimentos como: cáscaras de huevos, frutas, verduras, la yerba, el café pasado.

-Restos de poda: son los restos de los árboles cortados (ramas, hojas)

PASOS A SEGUIR PARA HACER NUESTRO ABONO ORGÁNICO

En tu cajón de madera, balde o macetero cubre la base con tierra y luego coloca los restos de poda (ramas, hojas)

1

Luego coloca los restos orgánicos (cáscara de huevo, plátano, verduras, etc.) y tápalo con tierra. Ojo no agregues comidas elaboradas: carne, pastas, etc.

2

Este proceso puede durar entre dos y cinco meses. Sabrás que el abono está listo cuando luzca un color marrón oscuro, desprenda un olor a tierra húmeda y, además, ya no se distinguen los productos originales.

5

Una vez por semana, airea la mezcla de materiales orgánicos para evitar que se compacten.

3

No permitas que se seque ni que se humedezca de más. De esto modo los microorganismos hacen su trabajo de descomposición.

4





ESTRUCTURA DEL PROTOTIPO



Ciencia y
Tecnología

1. Nombre del diseño del prototipo:

2. Dibuja el diseño del prototipo:

3. Escribe los materiales y herramientas que utilizarás para construir tu prototipo:

Materiales	Herramientas

4. Escribe los pasos para su elaboración:



4.1 _____

4.2 _____

4.3 _____

4.4 _____

4.5 _____



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MEDINA CORCUERA GROBERTI ALFREDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: " Programa basado en ecoeficiencia para desarrollar actitudes ambientales en niños del segundo grado de la IE. N° 88052 Nepeña, 2021 ", cuyo autor es ROMERO COLLANTES MIRIAM JULISSA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido 8.00% y 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.

CHIMBOTE, 10 de Enero del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MEDINA CORCUERA GROBERTI ALFREDO DNI: 32910680 ORCID 0000-0003-4035-157X	Firmado digitalmente por: GROME el 14-01-2022 16:01:05

Código documento Trilce: TRI - 0263256