



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**Plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer  
el eco-sistema sostenible en una institución educativa secundaria  
de Trujillo, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad**

**AUTORA:**

Sanchez Gutierrez, Mariflor ([orcid.org/0000-0002-1692-6217](https://orcid.org/0000-0002-1692-6217))

**ASESORES:**

Dr. Herrera Domínguez, Aley Ale ([orcid.org/0000-0002-1575-9787](https://orcid.org/0000-0002-1575-9787))

Dra. Rivera León, Laura Margot ([orcid.org/0000-0002-4084-1344](https://orcid.org/0000-0002-4084-1344))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

**TRUJILLO - PERÚ**

**2024**

## DEDICATORIA

A mis queridos padres Roy Abraham Sánchez Villarroel y Flor de María Gutiérrez Castañeda, por haberme traído al mundo, dedicarme su cariño y amor desde mi infancia hasta lograr ser una mujer empoderada.

A mi Tío Papá Cesar Augusto Gutiérrez Castañeda quien siempre me dio su apoyo con su amor incondicional para poder ser quien soy.

A mis hijos Ricardo y Félix por su amor y comprensión, los amo mis eternos bebés.

A mi compañero de vida Julio Cesar Pérez Artiaga por su amor, su paciencia y por regalarme una familia especialmente a mi hermana mayor Florcita.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que me da la protección divina, quien es guía para desarrollarme en mis propósitos personales y profesionales. A mis amigas las Maravillas que me dan el soporte para cumplir mis metas.

A todos los docentes que compartieron sus enseñanzas a lo largo de mi vida y que de alguna manera han participado en mi formación personal y profesional, a todos ellos mi eterna gratitud.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD

### Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, HERRERA DOMINGUEZ ALEY ALE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el Eco-Sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo,2023", cuyo autor es SANCHEZ GUTIERREZ MARIFLOR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 03 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HERRERA DOMINGUEZ ALEY ALE DNI: 46101423 ORCID: 0000-0002-1575-9787	Firmado electrónicamente por: AHERRERAD el 07- 01-2024 09:00:43

Código documento Trilce: TRI - 0718230



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD

### Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, SANCHEZ GUTIERREZ MARIFLOR estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN GESTIÓN PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el Eco-Sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo,2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
MARIFLOR SANCHEZ GUTIERREZ DNI: 18218031 ORCID: 0000-0002-1692-6217	Firmado electrónicamente por: MSANCHEZGU el 03- 01-2024 23:09:37

Código documento Trilce: TRI - 0718226

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor .....	iv
Declaratoria de originalidad de la autora.....	v
Índice de contenido .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. Introducción .....	1
II. Marco teórico .....	4
III. Metodología: .....	18
3.1. Tipo y diseño de investigación: .....	18
3.2. Variable y Operacionalización .....	18
3.3. Población, muestra y muestreo .....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos .....	21
3.5. Procedimientos: .....	23
3.6. Método de investigación: .....	24
3.7. Aspectos éticos .....	24
IV. Resultados.....	25
V. Discusión .....	36
VI. Conclusiones .....	40
VII. Recomendaciones .....	42
VIII. Propuesta .....	43
Referencias .....	48
Anexos .....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Niveles del ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un pre test. ....	24
<b>Tabla 2</b> Distribución de frecuencias de los niveles del ecosistema sostenible.....	26
<b>Tabla 3</b> Normalidad para las muestras relacionadas al grupo de estudio. ....	29
<b>Tabla 4</b> Estadísticos descriptivos del impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo. ....	31
<b>Tabla 5</b> Correlaciones del impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo. ....	32
<b>Tabla 6</b> Prueba t de Student. ....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño de un estudio pre experimental .....	18
Figura 2 Ecosistema sostenible por dimensión en una institución educativa secundaria de Trujillo .....	35
Figura 3 Plan ambiental educativo de las 10 Rs. ....	38
Figura 4 Efecto de la implementación del Plan para favorecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo. ....	40



## RESUMEN

La investigación destaca la importancia de establecer un equilibrio entre lo social, ecológico y económico en un ecosistema sostenible. Así mismo se subraya que la educación, con un enfoque ambiental, es crucial para lograr este equilibrio y propone métodos estratégicos como la aplicación de las 10 reglas ambientalistas. En Perú, la normativa busca promover la educación ambiental, aunque se destaca la falta de cumplimiento para promover La implementación de dichas reglas ambientales en las instituciones educativas. El enfoque principal de la investigación fue evaluar el impacto de un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú. Los resultados indicaron que el plan fortalece el ecosistema sostenible. Los estudiantes mostraron mayor conciencia ambiental y conocimiento sobre la gestión de desechos. La implementación del plan generó cambios positivos en la percepción de los estudiantes, respaldando la importancia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible todo esto se logró con objetivos específicos y una hipótesis que respalda su impacto positivo en el ecosistema sostenible.

**Palabras clave:** Ecosistema sostenible, reglas ambientalistas, plan ambientalista, educación ambiental.

## **ABSTRACT**

The research highlights the importance of establishing a balance between the social, ecological and economic in a sustainable ecosystem. Likewise, it is emphasized that education, with an environmental focus, is crucial to achieving this balance and proposes strategic methods such as the application of the 10 environmental rules. In Peru, the regulations seek to promote environmental education, although the lack of compliance to promote the implementation of said environmental rules in educational institutions stands out. The main focus of the research was to evaluate the impact of an educational environmental plan based on the 10Rs in a secondary educational institution in Trujillo, Peru. The results indicated that the plan strengthens the sustainable ecosystem. Students showed greater environmental awareness and knowledge about waste management. The implementation of the plan generated positive changes in the perception of students, supporting the importance of environmental education for sustainable development. All of this was achieved with specific objectives and a hypothesis that supports its positive impact on the sustainable ecosystem.

**Keywords:** Sustainable ecosystem, environmental rules, environmental plan, environmental education.

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación, destaca la importancia de lograr un equilibrio entre los aspectos social, ecológico y económico en un ecosistema sostenible. Se enfatiza el papel crucial de la educación con un enfoque ambiental para alcanzar este equilibrio, proponiendo métodos estratégicos que aseguren la sostenibilidad y la amigabilidad con el medio ambiente en la actividad productiva. La investigación busca identificar el nivel reflexivo del ecosistema de una institución educativa, proponiendo nuevas estrategias para fortalecer la gestión y protección ambiental, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para un mundo sustentable. (Sánchez, 2021)

La educación global debería centrarse en la adquisición de conocimientos ambientales, fomentando la participación en la integración social y el aporte de habilidades para abordar problemas ecológicos. Aunque la falta de atención en programas educativos afecta al ecosistema, la pandemia de la Covid-19 mostró beneficios temporales al disminuir la contaminación durante el confinamiento. La India destaca como un país gravemente afectado, con altos niveles de contaminación del aire y numerosas muertes mensuales por enfermedades respiratorias, según la OMS y BBVA. En el mismo artículo se menciona que Bahrein es el tercer país más contaminado del mundo. (Planeta \_ BBVA)

En Latinoamérica, especialmente en Bogotá - Colombia, las instituciones educativas innovadoras trabajan con proyectos eco-amigables, en lugar de centrarse únicamente en la transmisión de conocimientos, se busca promover un enfoque educativo integral que integre aspectos como el pensamiento crítico, la empatía, la toma de decisiones éticas y la participación ciudadana. Interesándose en desarrollar diversos planes y proyectos medio ambientales en las escuelas con lo relacionado a fortalecer el eco-sistema, eliminar el uso excesivo de plásticos y alimentos chatarra, para propiciar una mayor conciencia ecológica y vida saludable, como resultado de este trabajo se redujo notablemente el uso de plásticos y otros materiales tóxicos en las escuelas. (Fox, 2018)

Perú no es ajeno a esta realidad, pero con rasgos de ser un país empobrecido, que a través del Ministerio de Educación del Perú mediante normativas legales enmarca el camino adecuado para manejar los residuos sólidos en las instituciones educativas, planteando estrategias que desarrollen la concientización y los hábitos adecuados que son indispensables proteger y conservar el medio ambiente. Mediante la D.S N° 016-2016 establece un plan peruano que impulse la Educación Ambiental (PLANEA) que logre modificar con actitudes positivas por parte de los agentes educativos basadas en el desarrollo sostenible, formando ciudadanos responsables con valores y conciencia ambiental y que sus actividades diarias no perjudiquen al medio ambiente, pero lamentablemente no se cumplen. En la Resolución Ministerial N° 273- 2020-MINEDU plantean promover el conocimiento ambiental de los educandos y de la comunidad pedagógica en general, la cual se oriente hacia la valorización, salvaguardando el uso responsable de las riquezas naturales en la gestión ambiental. y el eco-sistema sostenible. Con este claro objetivo se implementó el uso de la regla de las 10 Rs ambientalistas: REUTILIZAR, REVALUAR, REDISEÑAR, REPARAR, RENOVAR, RECUPERAR, RECREAR, REDUCIR, RECONCEPTUALIZAR, RECICLAR.

De esta manera se aprendió en la institución educativa, a planificar las actividades con los diferentes agentes educativos lo cual influyó positivamente en el medio ambiente escolar. Sobre la Implementación de las 10 Rs para el fortalecimiento de un eco-sistema Sostenible, fue motivado con concursos y talleres medioambientales, para ello ejecutamos un plan de acción trabajando en base al P.E.I institucional, lo que contribuyó con la misión y visión de nuestra Institución; entonces como raíz de la investigación nació la siguiente pregunta: ¿De qué manera el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs fortalece el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú? A su vez se planteó como objetivo general lo siguiente: Evaluar el impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, se tendrá como objetivos específicos: Objetivo 01, Diagnosticar la percepción del ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú

a partir de un pretest; objetivo 02, Elaborar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú; objetivo 03, Aplicar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú; y objetivo 04, determinar el efecto de la implementación del Plan para favorecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un post test. La Hipótesis que se planteó es que un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs ambientales sí fortalece el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo – Perú.

El estudio se justificó metodológicamente en cuanto permite contar con un instrumento validado que miden todas las variables de esta investigación brindando información y siendo fuente de otras investigaciones con el apoyo de teorías y enfoques conceptuales y diversos estudios, sistematizando la información disponible sobre las variables de investigación, la preparación de este proyecto se realizará mediante métodos trabajo de campo y encuesta; este tipo de proyectos también tiene un significado social, porque logrará el incremento de la vida de los ciudadanos, protege el medio ambiente y sensibiliza a los estudiantes de secundaria.

## II. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo, muestra trabajos realizados acerca de las variables tratadas en esta investigación, citando autores que desarrollaron indagaciones con temas, problemas, objetivos y metodologías similares en los últimos años y realizaron contribuciones científicas significativas.

La investigación se orientó en las variables: Plan ambientalistas educativo basado en las 10Rs y el fortalecimiento del Eco-Sistema Sostenible, donde los siguientes actores apoyaron esta investigación. Rodríguez (2020) en Ecuador, el que orientó a la comunidad educativa a promover una enseñanza e implementación de la reutilización en el hogar para los estudiantes del 4to año de educación básica de la institución educativa “Prócer León de Febres Cordero” para que se convierta en un hábito y se reduzca la contaminación ambiental. El tipo de investigación fue cualitativa con una propuesta experimental, su muestra fue los Directivos, los actores legales y los educandos del cuarto año de educación básica del plantel “Prócer León de Febres Cordero”, se trabajó con 55 participantes que fueron contactados aleatoriamente vía WhatsApp y correos electrónicos, se compartió cuestionarios asados en la escala Likert y se les entrevistó, tomando como edad promedio de 24 años (15-46). Los resultados obtenidos demostraron que, El 81% de los estudiantes encuestados dice que muchas veces ha oído hablar del reciclaje, pero no lo practica porque no se ha enseñado, mientras que el 19% dice que nunca ha oído hablar del reciclaje. El trabajo apoyó la idea de trabajar un plan ambientalista educativo reconceptualizando con el reciclaje, es decir darles un nuevo concepto a las cosas y de esta manera contribuir con el aprendizaje medioambiental.

Trabajo desarrollado por Marengo & Sanchez (2018) en Colombia, donde se realizó una Evaluación del Programa de Recuperación de Instituciones Educativas de Montería-Colombia y comunidades vulnerables en responsabilidad social en la universidad. Fue un estudio donde el programa se usó como una iniciativa social institucional, lo que significó examinarlo con criterios de reciclaje de residuos sólidos. Las personas que vivieron la

experiencia estuvieron conformadas por 19 gerentes, 15 concesionarios y 3 organizaciones de interés participantes. de un muestreo no probabilístico, trabajo cualitativo y un plan de campo no experimental con el objetivo principal de fortalecer la difusión de Reciclando Ando como una iniciativa de proyección social liderada por la Universidad Pontificia Bolivariana Montería - UPB Comunicación Social y Periodismo. Los resultados muestran que existen los criterios y principios de responsabilidad social de las universidades; alinear metas, actividades, objetivos y resultados y recompensas; evaluación positiva del proceso por parte de los beneficiarios; intervención social focalizada con características de un enfoque participativo; y una comunidad dedicada y agradecida por los líderes de Reciclando Ando. El trabajo sirvió para conocer el plan de trabajo interdisciplinario donde la comunidad se favoreció al reciclar sus residuos sólidos, pero de forma creativa y recreativa, por lo que a las 8 Rs comúnmente trabajadas ampliaremos una palabra más; recrear.

Mendoza & Mendoza (2018), en Bolivia, orientó a que la naturaleza sea conservada aplicando la reutilización de recursos, cumpliendo con las demandas sociales ante el exceso de basura. Fue un estudio que busco la mejora de sus habitantes en su calidad de vida, utilizó reglas e instrumentos muy exactos que ayudaron a tener resultados reales. La muestra se realizó en un centro poblado de 700 habitantes, 150 viviendas favorecidas y 3 autoridades, obtenida mediante muestreo no probabilístico, trabajo mixto y de un diseño de campo experimental, con el objetivo principal de conservación de la naturaleza aplicando la reutilización de dichos recursos solidos de la población. Los resultados evidencian el aprendizaje de la población en la selección correcta de los desechos para luego poder reutilizarlos. El trabajo aporta con el conocimiento del reutilizar los residuos sólidos aplicando una buena selección.

Guzmán (2019), buscó desarrollar la Estrategia Escuela Saludable como una herramienta importante para la política de salud escolar en Colombia, ya que menciona que la escuela es un lugar privilegiado para el control saludable de nuestro organismo, tuvo como finalidad controlar la ejecución del plan escuela

saludable en la zona campesina de la jurisdicción de Ibagué. De igual manera, se realizó una evaluación de la ejecución considerando la creación del modelo lógico y definición de criterios de evaluación de ambiente saludable, políticas y planes escolares saludables, participación social, empoderamiento y educación. Se valoraron 93 escuelas rurales, los datos se recopilaron mediante test preparados por los directores de las instituciones y entrevistas con administradores de atención médica. Resultado, se notó problemas de salud y ambientales asociados a los déficits rurales, falta de articulación entre los sectores de salud y educación, bajos niveles de intervención social y falta de preparación para la atender enfermedades en las escuelas. También establece que la promoción de un ambiente escolar saludable en las zonas rurales requiere de una legislación que asegure la acción transnacional e intersectorial, dónde participe efectivamente el sector educativo, la promoción y voluntad de reforma los intereses políticos, sociales y la salud.

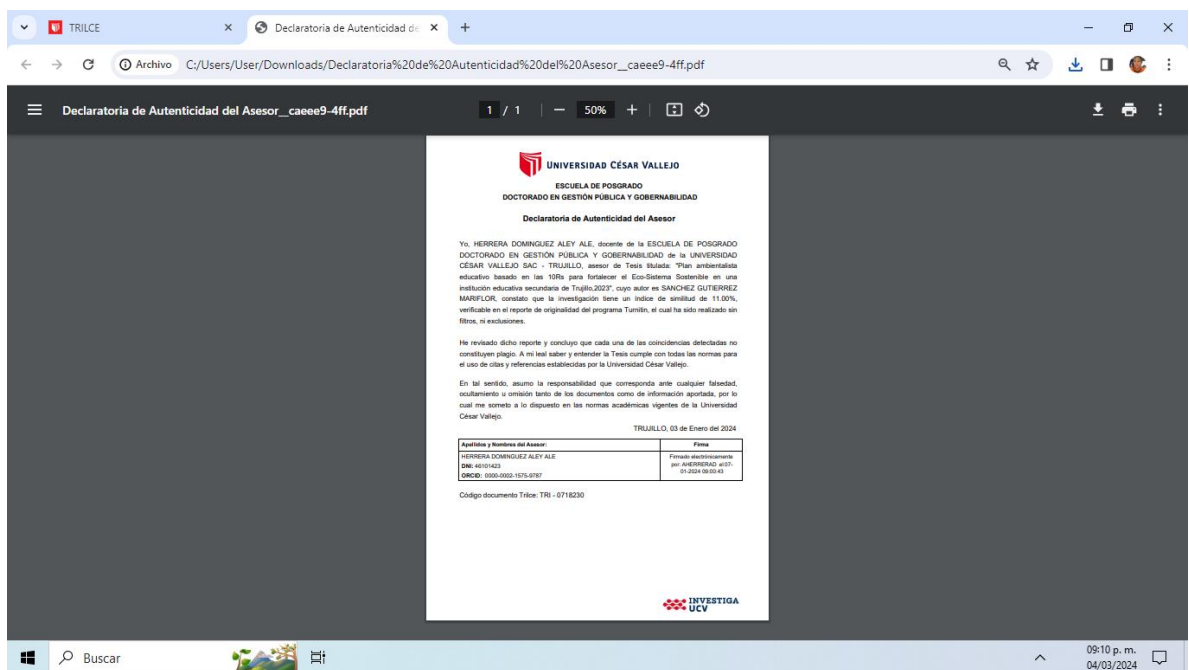
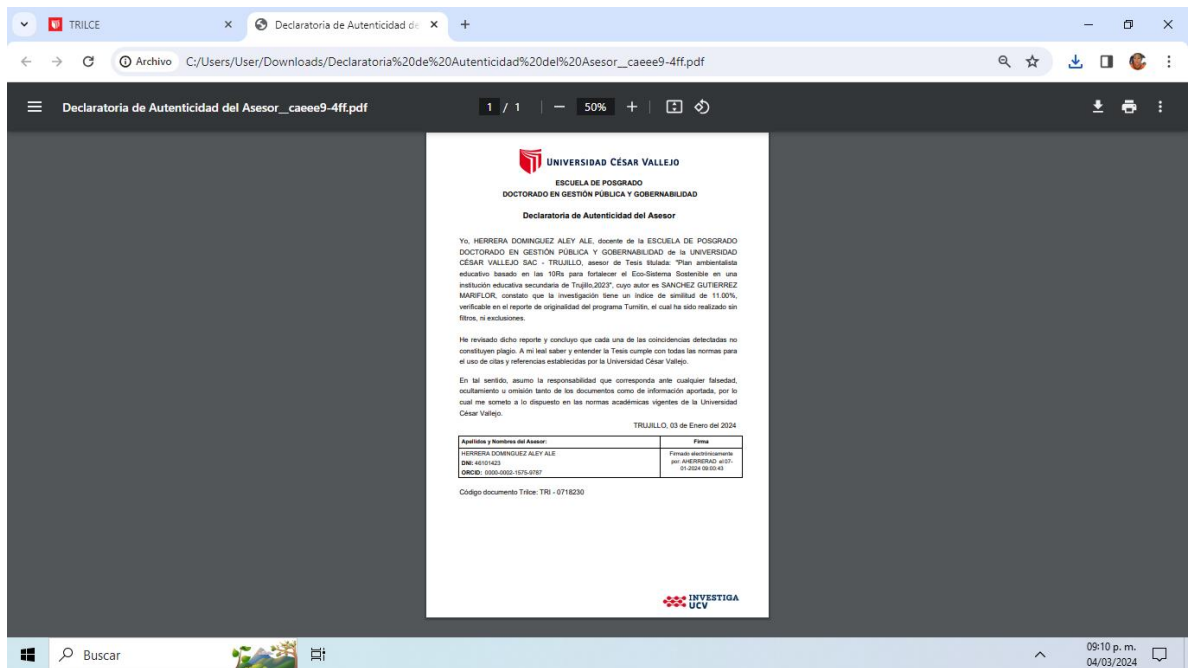
Malluk (2018) en Venezuela, se despliega un trabajo que desde 2018 lo realiza un grupo de estudiantes bajo la dirección del profesor y con el apoyo de los servicios generales de la comunidad, lo que se convierte en una práctica social muy importante. Argumentando que los documentos institucionales, resultados, logros, estadísticas, producción de investigaciones académicas, el reconocimiento de los beneficiarios y el reconocimiento positivo fortalecen el componente de desarrollo comunitario, por lo que se debe desarrollar la práctica social para construir una nueva generación más consiente en tener un ecosistema amigable. Esta investigación ayuda a reconocer la reutilización de datos desde una perspectiva institucional, interdisciplinar y colectiva.

En el ámbito nacional se consideró la investigación realizada por Manzaneres y otros (2023) desarrolla orientaciones para un desarrollo sostenible, donde estudiaron las preocupaciones actuales sobre el deterioro de la naturaleza, articulando los temas de género, reciclaje y desarrollo sostenible en su Investigación, donde el aspecto de género del reciclaje y otros movimientos ecológicos implica la implementación de varias políticas nacionales y programas de acción social, promoviendo una cultura de conservación de la



diversidad ecológica, étnica, racial y de género dirigidos al correcto manejo de los recursos naturales. En sus reflexiones finales, concluyeron que abordar estos temas es difícil, pero poco se hace en un ámbito académico. A pesar de ello, no se puede olvidar que al tratarse de temas que afectan directamente a las personas, tienen un significado filosófico implícito, como la ética ecológica, la responsabilidad social, la posibilidad de construir la igualdad de género, la igualdad y el desarrollo sostenible y vida sostenible, que asegura la sostenibilidad del planeta para las generaciones futuras.

Para estudiar la variable eco-sistema sostenible y lograr realizar un plan ambientalista educativo, recurrimos a la base de 2 teorías: una de ellas propuesta por Valdez (2020) llamada "Eco-sistema sostenible para cerrar brechas de desigualda" explica que los objetivos declarados son la búsqueda del descenso de escasez económica, la falta de inclusión y la disparidad social y la protección del medio ambiente; esto se hizo utilizando un enfoque cuantitativo aplicando la técnica del cuestionario y cuestionario como herramienta para recolectar datos sobre variables que previamente se dejaban a evaluación de expertos, menciona que algunos piensan que las dificultades y problemas que afecta el medio ambiente son ajenos a la realidad social y económica, y no ven que afecta la vida de las personas, porque eso es completamente erróneo, no se trata solo del aspecto social, sino también del económico. La apariencia de una inadecuada gestión ambiental genera efectos ambientales negativos que perjudican no solo a la economía sino también a la salud humana, genera conflictos sociales en las zonas afectadas, por lo que se debe mantener una adecuada gestión ambiental, estos son retos que debe asumir a tiempo el desarrollo sostenible. Como país diverso, el Perú cuenta con muchos recursos naturales, pero a pesar de ello, no es capaz de generar un adecuado desarrollo y equilibrio con la naturaleza. Así, el continuo desarrollo y crecimiento poblacional de la región, conduce al crecimiento irregular de las áreas urbanas sin una adecuada planificación. A pesar de q



ue en los últimos años ha sido posible aumentar su dinamismo económico y fijar metas de largo y corto plazo en el proceso de desarrollo local, productivo y urbanístico, al mismo tiempo que la acumulación de desechos y residuos tóxicos aumentó, los rincones del entorno, la deterioro en la subsistencia de las áreas verdes y la falta de basureros impiden su mejoramiento, además del crecimiento arbitrario del parque automotor, se suma la industrialización, por ejemplo, algunas fábricas que emiten gases tóxicos y plomo. Contribuyó a que la contaminación en la región vaya en aumento, a pesar de que actualmente

se encuentran en marcha proyectos de mejora de la gestión ambiental, aún existen dificultades para crear y validar en la región el medio ambiente. En los tiempos actuales se ha avanzado en la gestión de los recursos naturales y el entorno con el objetivo de lograr un equilibrio entre el progreso humano y la preservación del medio ambiente, se ha privilegiado la mejora de las condiciones básicas, pero aún es posible evaluar la indiferencia de parte de la población. Quienes no son conscientes del trabajo que se debe realizar y como afecta su salud, por lo que es necesario mantener una visión del impacto ambiental, ya que afecta a todos los ciudadanos de la región, a esta consigna hay que sumar estrategias que beneficien al medio ambiente y a los ciudadanos. (Valdez, 2020)

La segunda teoría es a base de la propuesta presentada por Kammerbauer (2001), quien indica que los objetivos articulados son de apoyo al descenso de la pobreza, de esta manera protegemos el medio ambiente y exterminamos la desigualdad social y la pobreza; esta teoría se basa en que es posible determinar el camino de la sustentabilidad, el objetivo principal es demostrar que nuestra sociedad no es sustentable, porque en el sentido que nos movemos es una dirección que no es sostenible el uso de los recursos de la naturaleza y medioambiente, por lo tanto utilizo análisis de datos y descripción de hechos donde se demuestra que el propósito del modelo normativo es definir metas e indicadores. A través de un proceso colaborativo de actores y partes interesadas en una situación compleja, también aborda el separar el crecimiento económico de las consecuencias perjudiciales para el entorno, buscando estrategias que impulsen el desarrollo sin comprometer la salud del planeta. aumentando la eficiencia de los recursos y promoviendo la sustentabilidad, muestra que el consumo y la producción sostenible también puede tener un logro significativo en la reducción de la pobreza y la transición a una economía verde bajo en carbono, la que lamentablemente aumento en las últimas décadas, sustentabilidad significa sustentabilidad ecológica, cuya dimensión económica y social ha emergido como pionera, y desde una perspectiva ecológica, ciertos procesos y características son importantes para analizar: la sistematicidad y complejidad de los ecosistemas, la leyenda de un

equilibrio ecológico estable, las características de sustentabilidad e irreversibilidad, la resiliencia natural de los ecosistemas, el fenómeno de la territorialidad y la concentración, la distribución global de recursos y residuos, todo lo cual indica que el paradigma del desarrollo sostenible puede agruparse en tres modelos interpretativos: primero, analítico; el segundo desde un punto de vista holístico y el tercero desde un modelo normativo. Este enfoque proporciona el principio de la porque el aprovechamiento de los recursos ambientales y naturales en el sentido que nos movemos es un rumbo que no es sustentable, por lo tanto, utilizo análisis de datos y descripción de hechos, donde se demuestra que el modelo normativo tiene como finalidad definir metas e indicadores. La compleja situación a través del proceso de colaboración de los actores y las partes interesadas, también aborda la desvinculación del crecimiento económico derivado del deterioro del medio ambiente y del aumento de la eficacia con el uso de los recursos en la promoción del desarrollo sostenible, muestra que el consumo y la producción sostenible también pueden tener una señal significativa de la mitigación y el desarrollo de pobreza con una economía verde y bajas exposiciones de carbono, muestra que la crisis ambiental de las últimas décadas tiene sostenibilidad en dimensiones ecológicas, económicas y sociales se ha vuelto innovadora y sensible. Gestión de recursos con los correspondientes indicadores de respuesta causal. Debido a la incertidumbre de los ecosistemas, se realiza una visión holística de la gestión de los recursos a través del principio de precaución, que define la métrica pues que es la capacidad de soporte del sistema. El propósito del plan normativamente es puntualizar metas e indicadores en situación difícil por proceso de acuerdo entre las partes. Es posible identificar en la naturaleza vigor y resistencia, las ciencias brindan herramientas de monitoreo, pero en última instancia, debido a la naturaleza normativa del concepto, la sustentabilidad es una meta política y entra dentro de la ética de la responsabilidad. (Central, 2001)

De esta propuesta teórica, nacieron 3 dimensiones de la variable Eco-sistema sostenible y para analizar la primera dimensión de la variable Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, nos apoyamos también en el Plan Nacional

de Educación ambiental (PLANEA) la cual indica como capacidad de un ecosistema para sobrevivir a un período de estrés o perturbación y/o volver a un estado normal después de que cesa es el significado general del término "estabilidad", es decir, mantiene la misma resiliencia de nuevo. En el plan, uno de los ejes de la política eco-educativa nacional es defender y usar sosteniblemente los recursos naturales; donde el objetivo estratégico es fortalecer la capacidad de adaptación y respuesta al cambio climático, efectos geológicos y glaciales; Por ello, esperan crear comunidades educativas que puedan incorporar el enfoque ambiental e implementar proyectos de educación ambiental y ecológica comunitaria.

La segunda dimensión denominada "Sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas" consiste en reciclar la capacidad de un ecosistema para sobrevivir a un período de estrés o perturbación y/o luego volver a un estado normal después de que haya terminado, todos sus elementos para eliminar los desechos y la reposición de nutrientes son parte de un solo ciclo de vida. Esto se discute a partir del análisis e investigación de Kammerbauer (2001), quien en su ensayo muestra que, con mayor o menor intervención, el hombre crea preferencias por diferentes tipos de ecosistemas, la creación de diversos patrones en el paisaje cultural resulta de la transformación del paisaje original mediante el uso de recursos naturales y ambientales, convirtiéndolo en uno agrícola o cultural. Este patrón fundamental abarca ecosistemas naturales, semi naturales (como pastizales bajo árboles y vegetación arbustiva secundaria), ecosistemas agrícolas y sistemas urbanos fuertemente impuestos. Al analizar este modelo desde el principio de sustentabilidad inherente, es evidente que los ecosistemas agrícolas y los sistemas urbanos dependen de fuentes materiales y energéticas externas para mantener su funcionalidad (por ejemplo, agua, alimentos, mano de obra, insumos de producción) y desechos, residuos para su inversión final. Existe una fuerte interdependencia entre los sistemas naturales y los creados por el hombre, estos últimos sobreviven solo porque son parte de una unidad espacial más grande de la región. (Central, 2001)

La tercera dimensión menciona la concentración de recursos y residuos y la fragmentación global, que la red de transporte terrestre, acuático y aéreo es intensiva, conectando continentes y propiciando transferencia de grandes recursos de materia prima. Un resultado de la comercialización internacional es el acopio de materia prima en países industriales con problemas ambientales similares y el agotamiento de recursos en los países de origen, a menudo idénticos a los países en desarrollo, es exacerbado por las actuales políticas comerciales y la liberalización de mercados a nivel mundial. Este fenómeno se refleja en el turismo internacional de residuos. El petróleo, siendo un recurso no renovable y limitado, respalda el mecanismo del comercio internacional, generando un considerable desperdicio de energía y un aumento significativo de la entropía. Desde una perspectiva ecológica, esta dinámica no es sostenible a largo plazo. El desarrollo sostenible debe tener en cuenta estos principios básicos de la naturaleza.(Central, 2001)

La educación ambiental se caracteriza por su calidad multifacética, construida sobre una amplia gama de conocimientos, valores y prácticas complejos, lo que se refleja en los elementos distintivos de su currículo, que incluyen el uso de términos y conceptos científicos como el consenso social, las prácticas sociales, etc. (Ndiaye , 2019).

Esto dificulta aún más su inclusión en la educación formal y el currículo y sugiere a los docentes que la educación sostenible es difícil de entender porque es muy abstracta. (Ates, 2018), lo que dificulta su implementación. Profesional debido a esta complejidad y a los diferentes enfoques pedagógicos de los problemas ambientales, algunos autores resaltan la importancia de incorporar la educación ambiental en la formación docente para respaldar la sostenibilidad en la enseñanza. De esta forma, los futuros docentes se informan, conocen los paradigmas básicos y las herramientas teórico-metodológicas que posibilitan la transmisión de la educación ambiental a sus futuros estudiantes (Torres-Porras, 2018) según la lógica de la política pública desarrollada en resolver el problema en el contexto nacional. La formación docente básica, que está relacionada con la inclusión en el progreso razonable de la educación

ambiental, debe reconocer que tienen una tarea pendiente. Carece de instructivos metodológicos sobre las formas de implementación de la educación escolar Wojciech, (2018), lo que sin duda la convierte en parte importante de la formación universitaria. En síntesis, en la presente investigación creemos que la educación ambiental se sustenta en ocho pilares del Descrecimiento, lo cual se refiere a un acto libre ligado con el imaginario, con el pensamiento y con las acciones, y en este afán de poder desarrollar un Plan ambientalista educativo se creyó necesario aumentar 2 términos más a las 8Rs ya existentes, los que pasarían a ser las dimensiones de la variable dos y aunque llevan una secuencia para poder aclarar el tema educativo también pueden alternarse o desplazarse, las 10Rs ambientalistas educativas son:

**Reutilizar:** A menudo tiramos las cosas a la basura cuando todavía se pueden usar. Para evitarlo, es importante reutilizar las cosas tantas veces como sea posible (por ejemplo, al hacer las compras, esas bolsas de plástico que llevan, se pueden reutilizar en lugar de comprar otras nuevas) o darles nuevas funciones (por ejem. utilizar un tarro de yogur como portavelas). De esta forma conseguimos alargar la “vida útil” de los artículos y frenar la generación de exceso de residuos. Almacenar, conservar y reparar bienes duraderos se trata de seleccionar, guardar y conservar el artículo que necesito para cada trabajo para poder usarlo nuevamente.

**Revaluar:** Restaurar el valor de las cosas para reemplazar el valor se trata de identificar cada objeto y decidir a qué nuevo valor lo convertirás.

**Rediseñar:** consiste en personas que diseñan los productos que elaboran, pensando en evitar el daño ambiental. Por ejemplo, el yogur está hecho con materiales menos contaminante o con menos plástico

**Reparar:** En lugar de tirar las cosas cuando se rompen y comprar otras nuevas, podemos intentar repararlas para que vuelvan a funcionar, como una bicicleta cuando se rompe. A veces parece más conveniente comprar cosas nuevas, pero las reparaciones suelen ser más baratas y siempre mejores para el medio ambiente: ahorramos materias primas, energía y reducimos la cantidad de residuos.

**Renovar:** A veces no nos gustan las cosas viejas o usadas, pero no están rotas. Si los "refrescamos", o los hacemos conscientes, podemos hacer que continúen su misión. Por ejemplo, imagina un recipiente de tela que funciona perfectamente, pero cuyo color o estampado ya no nos gusta: si le ponemos pegatinas, pintamos o diseñamos a nuestro gusto, queremos seguir usándolo.

**Recuperar:** las fábricas e industrias recolectan materiales y artículos que pueden reciclarse. Es lo que ocurre, por ejemplo, con nuestros teléfonos móviles cuando los llevamos a un punto limpio: se reutilizan los distintos materiales con los que están fabricados.

**Recrear:** crea algo nuevo usando tu imaginación y creatividad para divertirte, disfrutar o disfrutar

**Reducir:** Consumimos muchas cosas, a veces más de las que realmente necesitamos, de modo que al poco tiempo ya no nos sirven y cuando las tiramos se convierten en basura. Por ejemplo, comprar ropa todo el tiempo cuando todavía tenemos ropa que podemos usar. Desde la perspectiva del cuidado del medio ambiente es muy importante, que compremos cosas nuevas solo cuando realmente las necesitemos.

**Reconceptualizar:** Dar un nuevo concepto a lo que se crea luego de utilizar diversos productos reciclables.

**Reciclar:** A pesar de todo lo anterior, en algunas industrias, los residuos generados pueden ser reutilizados para la elaboración de nuevos productos como "materia prima", a veces se logran construir cosas muy diferentes. Por ejemplo, el papel que tiramos en medio de la papelera azul se convierte en una caja de zapatos, libreta o papel de regalo.

Fuente Legales que sustenta la investigación es lo decretado en el D.S. 0162016- MINEDU,(Vetter, 2017) Con el fin de implementar la política nacional mencionada, el Ministerio de Educación y el Ministerio del Ambiente desarrollaron el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), decretando:



Artículo 1.- Se aprueba el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), el cual forma parte integrante de la presente Ordenanza.

Así, Minedu y Minam iniciaron la creación el plan nacional de educación ambiental PLANEA (Vetter, 2017). El objetivo es crear solidaridad en una sociedad peruana, democrática y justa donde los ciudadanos tengan estilos de vida valiosos y saludables y donde los ciudadanos cumplan con su papel en la formación de una sociedad respetuosa y protectora de todas las formas de vida; quién es responsable del impacto ambiental y los costos de sus actividades; que valoren los saberes ancestrales, fomenten una relación más positiva entre las personas, el entorno y actuar por la prosperidad de las generaciones presentes y futuras en relación al cambio climático. Así también en la Ley General de Educación N° 28044 artículo N° 8, según el cual la enseñanza peruana se basa, entre otras cosas, en la búsqueda de una conciencia ambiental, que fomente el acatamiento de las reglas para la atención y preservación del medio natural como precaución del desarrollo de la vida.

Otra fuente importante es la Ley 27314 de julio de 2000, Ley General de Residuos Sólidos, que establece que se aplica a cualquier sustancia, producto o subproducto que se encuentre en fase sólida o semisólida, por lo que su producto tiene, o debe tener, de acuerdo con las regulaciones nacionales, o los riesgos para la salud y el entorno que plantean, se abordan mediante un sistema de (1) minimización de desechos, (2) separación en la fuente, (3) reciclaje y (4) almacenamiento

En la conferencia sueca en Estocolmo en esta conferencia, se mencionó que es necesario crear una visión y principios comunes que inspiran y guían a las naciones del mundo para proteger y mejorar el medio ambiente humano. Al referirse a esto, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972) definió básicamente el uso y gestión sustentable del medio ambiente.

La educación ambiental es crucial y se orienta a las generaciones de jóvenes y adultos que reconocen su responsabilidad de preservar y mejorar el medio ambiente en todas sus dimensiones humanas.

Como base filosófica, nos centramos en el acercamiento del filósofo, economista y sociólogo Serge Latouche a la TEORÍA DEL DECRECIMIENTO, que surgió en respuesta al crecimiento desenfrenado, la teoría de la recesión que la sustentabilidad económica es concurrente con la preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para la utilización de bienes y energía. El tema de decrecimiento es, por tanto, una corriente que recomienda una reducción de la producción regular y controlada para crear una nueva relación equilibrada entre el hombre y la naturaleza. Así también se toma para esta investigación en cuenta a la ONG Ambientalista conocida como Greenpeace que es una organización ecologista internacional que busca la defensa del medio ambiente; en el Perú contamos con Greenpeace Perú que es una organización ambiental sucursal del Greenpeace internacional y es igualmente sin ánimo de lucro Aquí leemos sobre problemas ambientales globales y quienes los enfrentan a través de acciones creativas y no violentas, trabajamos para crear conciencia, informar, involucrar al público y involucrarse en la búsqueda de soluciones, y unirnos a millones de personas para presionar a empresas y gobiernos, tomar las decisiones correctas. Así es como tratamos de influir en las políticas públicas. (Zamora, 2018)

A continuación, se describen los conceptos clave de la investigación: Reutilización y reciclaje. Estas estrategias desempeñan un papel crucial en la reducción de la cantidad de desechos que terminan en vertederos. Es importante que la educación ambiental incluya información sobre residuos sólidos, reutilización y reciclaje de materiales reciclables, y clasificación adecuada de residuos aptos para reciclar, porque hay que resaltar que existe carencia de contenedores para clasificación de residuos sólidos y producción ineficiente de residuos. La conciencia ambiental de la institución educativa explica el 30-35% de la Inadecuada gestión de los desechos sólidos por parte de los empleados de la institución educativa, la mezcla de residuos sólidos en las aulas son los lugares donde se generan más residuos sólidos. Por lo tanto, la dimensión ambiental es central en la administración de residuos sólidos de la institución educativa con el fin de promover la conciencia ambiental y reducir los efectos ambientales derivados de la producción de desechos sólidos. Un

ecosistema sostenible es la forma en que el medio ambiente trata de reciclar sus elementos para eliminar los desechos y reponer los nutrientes, formando parte de un solo ciclo de vida. Adaptación al contexto, la capacidad de capturar de manera confiable y válida los componentes de la variable de interés. Las 10 Rs es un plan para un ambiente educativo integrado con actividades de adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes con el objetivo de fortalecer un ecosistema sostenible en una institución educativa a través de 10 Rs Ambientalista Educativo. Es posible aprovechar mejor los recursos naturales existentes o los recursos naturales sintéticos, y para lograr esto nos apoyaremos en las 10Rs que son: Reevaluar, Reutilizar, Reestructurar, Reparar, Renovar, Revivir, Recrear, Reinventar, Reducir y Reciclar.

Mundialmente es muy conocida la regla de las tres erres, también llamada las tres erres de la ecología o simplemente 3R, fue una iniciativa promovida por Greenpeace para fomentar prácticas de consumo responsables. Este enfoque se centra en estrategias para administrar los desechos de forma ambientalmente sostenible, dando prioridad a la reducción en la generación de residuos.

Debido a la introducción de estos conceptos, algunas fuentes hablan de cuatro o cinco erres en lugar de los tres originales. Además de las mencionadas anteriormente, se agrega el aspecto de la durabilidad como una característica importante de los materiales, con el propósito de reducir al mínimo la producción de residuos aprovechando la durabilidad de esa materia prima.

Según Aquino & Bonilla, la regla de las tres erres (3R) es un principio para preservar el entorno natural, específicamente con el objetivo de disminuir la influencia negativa de la actividad humana en el medio ambiente a través de un empleo más eficiente de nuestros recursos. Adherirse a las tres erres reduce la cantidad de recursos naturales no utilizados en la fabricación de nuevos productos y también disminuye la cantidad de residuos que generamos. En resumen, estas pautas te orientan hacia la producción reducida de desechos, ahorro económico y una mayor conciencia como consumidor, contribuyendo a

la disminución de tu huella de carbono. Su simplicidad radica en tres pasos clave: reducir, reutilizar y reciclar.(Aquino & Bonilla, 2016)

Por lo que, como parte de nuestra propuesta presentamos 10 reglas ambientalista que promovieron la minimización de desechos y la conservación de recursos, disminuyendo la influencia negativa de la actividad de los estudiantes, dentro de la I.E. Al reducir el consumo de recursos, reutilizar productos y culminar reciclando los materiales y así poder lograr un ecosistema sostenible. No obstante, este desafiante propósito implica un reto compartido que destacó la participación de toda la comunidad educativa en la formación de ciudadanos comprometidos con el progreso global. Asimismo, subraya la contribución de las 10 Reglas ambientalistas para una gestión adecuada de residuos peligrosos, previniendo la contaminación del suelo y el agua. lo que es vital para la sostenibilidad de los ecosistemas. En conclusión, Educación y Concienciación Ambiental: es la clave para promover un cambio positivo. Cuando los estudiantes de la institución educativa comprendieron la importancia de proteger el medio ambiente, estuvieron más dispuestos a tomar medidas sostenibles.

### III. METODOLOGÍA:

Este capítulo presenta métodos para alinear el método de investigación, que para Caballero (2014) es un dogmatismo cuyo campo de indagación es una orientación racional hacia la solución de nuevos problemas y la obtención de información útil a la humanidad sobre esas soluciones.

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

##### 3.1.1. Tipo de investigación:

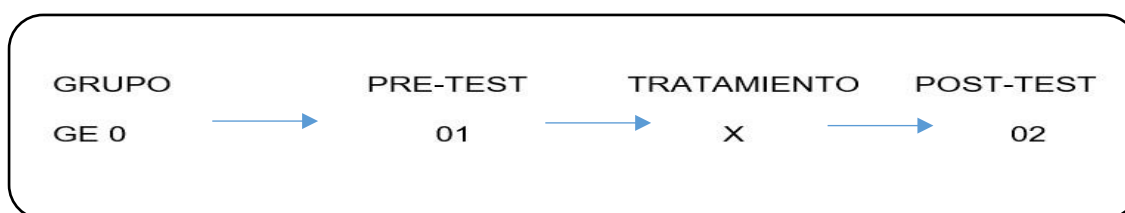
Considerando los objetivos planteados en la investigación, corresponde a una investigación aplicada, pues se abocó a plasmar la percepción y los conocimientos generados por la investigación, el enfoque empleado en este estudio fue cuantitativo, porque se realizó con variables que se midieron a través de técnicas aplicadas por la estadística.

##### 3.1.2. Diseño de Investigación

El diseño pre experimental, permitió el estudio de las experiencias de un grupo de personas debido a la relación entre un determinado evento y sus variables, es casi igual a dos grupos, pretest y posttest. De acuerdo al siguiente diagrama: Según Hernández (2018), el diagrama es el siguiente:

**Figura 1**

*Diseño de un estudio pre experimental*



*Nota:* Donde GE: Grupo experimental; (Práctica ambiental); 01 = Aplicación de pre test; X= “Plan Ambientalista Educativo de las 10Rs”; 02 = Efectos del post test (Práctica ambiental).

### 3.2. Variable y Operacionalización

Quintana (2020) define la operación de variables, cuyo paso metodológico fracciona las variables de forma deductiva desde las más generales hasta las más específicas; (Sargent, 2015) muestra que determinar la característica con la que se evaluaron las variables significa que la acción está facultada para revelar la inexactitud a la especificidad de las variables para que puedan ser evaluadas. Interpretamos una variable, como una característica, habilidad, estado o cualidad, que puede indicar un cambio y ese cambio puede observarse o evaluarse (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018). Considerando las variables antes mencionadas consideradas en este estudio, se conceptualiza como:

La variable 01 Eco-sistema sostenible:

- **Definición conceptual:** Se definió como una forma de reciclar sus elementos para eliminar residuos y reponer nutrientes, formando parte de un único ciclo de vida.
- **Definición operacional:** Pretendió integrar dimensiones que se adapten al contexto y puedan capturar de manera confiable y válida los componentes de la variable de interés.
- **Indicadores:** Era importante que los indicadores tengan las siguientes características: deben medir los resultados más importantes de la institución, mostrar afinidad, confiabilidad, durabilidad y ser fáciles de expresar. (Cristea, 2019).
- **Escala de medición:** herramientas de investigación que permitieron obtener un conjunto de datos que describen con precisión de forma verbal, visual o simbólica el estado de los factores o características contenidos en diversos indicadores, y por tanto las variables. (Hernandez & Mendoza,2018).

La variable 02 Plan de las 10Rs ambientalistas educativas:

- **Definición conceptual:** La técnica de las 10 Rs, fue un plan ambientalista educativo que se integró a las actividades formativas del estudiante con la intención de fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa.

- **Definición operacional:** A través de las 10 Rs de Educación Ambiental; los recursos naturales o sintéticos existentes se pueden utilizar mejor. las 10 Rs de Educación Ambiental son: Reevaluar, Reutilizar, Rediseñar, Reparar, Renovar, Recuperar, Recrear, Reinventar, Reducir y Reciclar.
- **Indicadores:** concreta la evaluación de las dimensiones.
- **Escala de medición:** es ordinal, medida con la escala de Likert, ya que permite evaluar las actitudes de los investigados de manera ordenada. (Hernández & Mendoza, 2018)

### 3.3 Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1 Población:

Descrito como una colección de seres con rasgos y características comunes; Además, siguen el orden y reglas predefinidas (Arias, 2016), en este estudio la población de investigación fueron los estudiantes de secundaria de una institución educativa ubicado en Trujillo, de los cuales los estudiantes de 5to grado A,B,C,D y E forman de la población haciendo una cantidad de 150 estudiantes de la institución educativa.

**Criterio de inclusión:** Se consideró incluir para este caso de investigación a estudiantes con características similares en calificación de la institución educativa secundaria de Trujillo; los cuales participan de la ejecución presupuestal en forma directa en todas las etapas, procedimientos y fases.

**Criterio de exclusión:** Se exceptuó o descalificó a los estudiantes que no se encuentran dentro de la carga horaria de la docente a cargo de la investigación.

#### 3.3.2 Muestra:

Siguiendo el contenido de Hernández y Mendoza (2018), las bases de muestras en su mayoría de estudios se realizan

teniéndolas en cuenta, a excepción de algunos estudios que tratan con la totalidad de la población por ejemplo de una organización o empresa para evitar especulaciones sobre sesgo u omisión de algún miembro. Majid (2018) también sugiere que la cantidad de participantes de un estudio puede convencer a los investigadores de que los hallazgos de la investigación no son el resultado de diferencias aleatorias en el grupo de personas o elementos que son objeto de interés de estudio. Este es el caso del presente trabajo, en el que se incluyeron 30 estudiantes que están estrechamente implicados en todos los momentos de la ejecución presupuestaria.

### **3.3.3 Muestreo:**

Para Turner (2019), es el nombramiento de un segmento de la población a estudiar; a menudo es más realista y permite con respuestas más rápidas y económicas a la información para tratar que a todos los miembros de la población les llegue. En la investigación selección de muestra basada en la disponibilidad y accesibilidad de los participantes, no siguiendo un método probabilístico en los estudiantes de la institución educativa secundaria de Trujillo.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos**

Hernández y Mendoza (2018) explican que las tecnologías constituyen un cúmulo de herramientas que nos permiten pasar al siguiente camino de indagación. La técnica utilizada fue la investigación por encuesta, Rodríguez (2017) decidió que es un instrumento de investigación cuyo propósito es recolectar información a través de un cuestionario para conocer la situación, opinión, hechos y pensamientos del grupo de investigación.

Cahuas (2019) es un mecanismo clave para recopilar información sobre un trabajo de investigación en particular o un área de investigación. Los



datos experimentales recopilados por diferentes mecanismos son importantes para un enfoque cuantitativo. Esto significa que su producción ha sido controlada y basada en los argumentos de las teorías. Para la investigación utilizó como herramienta de trabajo un cuestionario, en el cual Sukamolson (2007) alude que es una recaudación metódica de datos que predice ciertos aspectos de la conducta de la población observada. Según Reyes et al. Se utilizó como instrumento a la escala de calificación tipo Likert. (2018) lo consideran mecanismo de recolección de datos, los puntos representan las variables identificadas por el entrevistador, y se requieren respuestas de acuerdo al orden en que el sujeto realiza las tareas, el resultado de la encuesta corresponde a la siguiente numeración: nunca = 1, rara vez = 2, a veces = 3, casi siempre = 4 y siempre = 5.

La eficacia de contenido del instrumento de la variable de investigación eco-sistema sostenible, fue determinada por juicio de expertos que decidieron necesaria su implementación, es importante validar o verificar expertos en la materia para implementar el instrumento. En este estudio, se obtuvo la certificación de dos profesionales que afirmaron el instrumento. Confiabilidad Arispe et al. (2020), Indican en qué medida el instrumento genera resultados apropiados dentro de la muestra; De igual forma, se denomina escala psicométrica, que se refiere al margen de error bajo la evaluación y medición del cuestionario o el nivel de consistencia de los valores obtenidos. (Manterola et al, 2018).

#### **3.4.1. Técnicas:**

Se aplicó las siguientes técnicas en la investigación:

1. La Observación. Permitió obtener información sobre los logros obtenidos, ya que con dicha técnica se logrará captar la atención de los resultados de la aplicación del “Plan Ambientalista Educativo de las 10Rs” a los estudiantes.

2. Encuesta. Nos permitió determinar la influencia del plan ambiental para fortalecer el Eco-Sistema Sostenible en una institución educativa, encuesta dirigida a los estudiantes.

#### **3.4.2. Instrumentos**

Un pre y pos test, estos fueron utilizados constantemente junto con la guía de observación como métodos de investigación para evaluar la práctica y el conocimiento de todo un ecosistema, donde previamente se aplicó una prueba piloto a 15 estudiantes.

Se utilizó un cuestionario para recopilar datos, constando de dos partes. La primera, sobre las 10 Reglas medioambientales, abarca diez ítems con opciones de respuesta en una escala de Likert (1 = Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo). Dos expertos evaluaron la claridad, coherencia y relevancia de cada ítem en una escala del 1 al 4, obteniendo calificaciones de moderado a alto nivel, validando así el cuestionario. La fiabilidad se comprobó mediante el Alfa de Cronbach, resultando en un coeficiente de 0.901, indicando un nivel excelente de confiabilidad.

La segunda parte, enfocada en el Ecosistema sostenible, consta de cinco ítems con la misma escala Likert. La evaluación de expertos y la prueba de fiabilidad arrojaron resultados similares, con calificaciones en su mayoría de alto nivel y un coeficiente de confiabilidad de 0.885, indicando un nivel bueno. En resumen, ambas partes del cuestionario son válidas y muestran un buen nivel de confiabilidad. (Anexo 4).

### **3.5 Procedimientos:**

El procedimiento reveló primero la identificación de la idea y el problema investigado, luego la búsqueda del problema, interrogante y antecedentes y enunciados desconocidos, y el propósito de la investigación; Se pasó a la seleccionar la bibliografía incluida en cada libro, estudio, artículo, revista, se continuó con la selección de la metodología a utilizar y el desarrollo del marco teórico. Posteriormente se desarrolló el cuestionario el que se empleó

como instrumento y la encuesta como técnica de recopilación de datos, los que se aplicó a la población original de estudio y una herramienta de recolección de datos de información para recolectar los mismos datos que fueron validados para su implementación y cuyos resultados se utilizan. Para dar inicio a la encuesta, solicitamos formalmente ya través de la mesa del partido la autorización correspondiente para continuar con la recolección de datos.

### **3.6. Método de investigación:**

La investigación es de naturaleza cuantitativa, ya que se utiliza una metodología empírica analítica y pruebas estadísticas principalmente para analizar datos relacionados con aspectos observables y medibles de los fenómenos educativos. (Hernández, p. 495). Secuencia:

1. Problema y muestra resueltos.
2. Se desarrollaron herramientas de recopilación de datos.
3. Se elaboró el "Plan Ambiental Educativo de las 10Rs".
4. Antes de la prueba (Pretest), se utilizó un cuestionario para determinar la práctica y el conocimiento sobre un ecosistema saludable.
5. El "Plan Ambiental Educativo 10Rs" se ha implementará como proyecto en el aula del 5 grado B de secundaria.
6. Luego se aplicará un cuestionario (Post-test) para comprobar si los estudiantes conocen sus prácticas ambientales.
7. Se investigará el efecto de un programa de formación sobre la mejora de un ecosistema sostenible.
8. Se verificará si el programa de capacitación mejoró las prácticas ambientales.
9. Se sistematizará las experiencias más importantes de la encuesta y el proyecto vivenciado.

### **3.7. Aspectos éticos**

El presente estudio de desarrolló, dando cumplimiento a los aspectos éticos determinados por la Universidad César Vallejo según Resolución N° 0470-2022/UCV, sobre el código de ética en la investigación, teniendo en cuenta, también a los derechos de autor que están debidamente citados en las referencias, de acuerdo con las normas APA séptima edición.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Percepción de los estudiantes sobre el ecosistema sostenible por dimensión en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un pre test.*

Percepción (%)	Pre Test		
	Dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas*	Dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas	Dimensión concentración y dispersión global de los recursos y residuos*
Muy en desacuerdo (%)	10.0	10.0	10.0
En desacuerdo (%)	3.3	0.0	8.3
Ni en desacuerdo ni de acuerdo (%)	28.3	40.0	31.7
De acuerdo (%)	43.3	40.0	41.7
Totalmente de acuerdo (%)	15.0	10.0	8.3
Total (%)	100.0	100.0	100.0

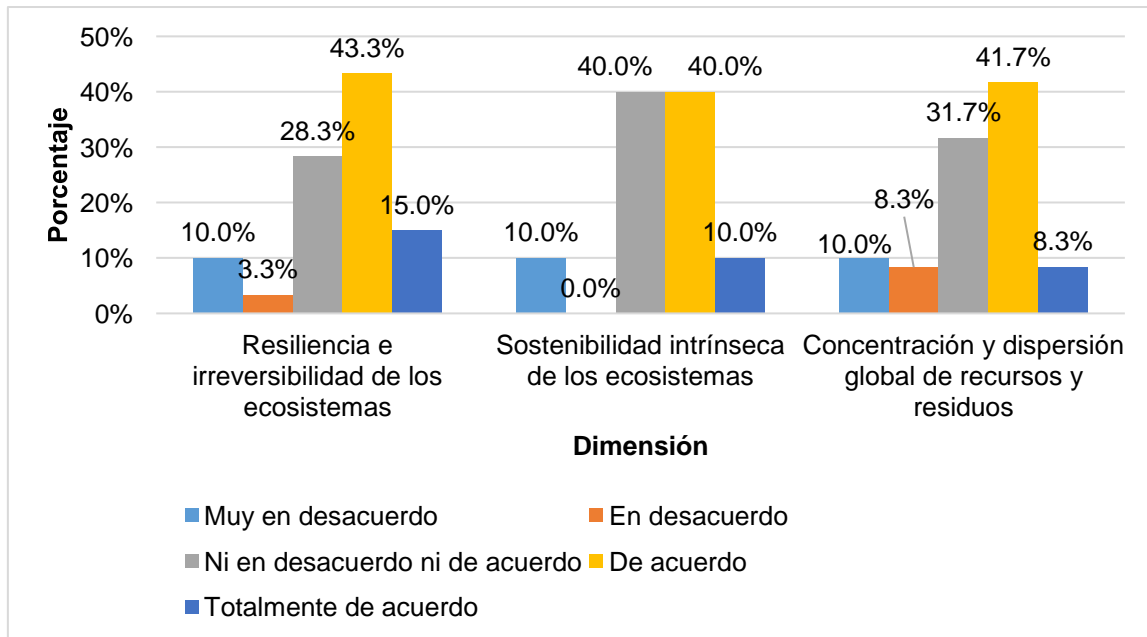
Nota: Promedio de los porcentajes de los ítems que conforman la dimensión.

En la tabla 1, se observa que, en el pre test, en la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, el 43.3% de estudiantes de 5to año B de una institución educativa secundaria de Trujillo indicó su acuerdo en que reutilizar botellas plásticas vacías podría contribuir a la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas. Asimismo, expresó su conformidad en que la mejor manera de fortalecer un ecosistema sostenible es mediante la adhesión a las 10 Reglas ambientales. seguido del 28.3% de estudiantes que respondió ni en desacuerdo ni de acuerdo, el 15.0% respondió totalmente de acuerdo, el 10% respondió muy en desacuerdo y el 3.3% restante respondió en desacuerdo. En la dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas, el 40% de estudiantes manifestó su acuerdo en que la selección de botellas, platos desechables y bolsas plásticas contribuiría a la sostenibilidad intrínseca del ecosistema, así como otro 40% respondió ni en desacuerdo ni de acuerdo, un 10% respondió muy en desacuerdo y el 10% restante respondió totalmente de acuerdo. En la dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos, el 41.7% de estudiantes indicó su

acuerdo en tener alguna idea sobre cómo reciclar botellas, platos y bolsas desechables para la concentración y dispersión global de recursos y residuos.

## Figura 2

*Ecosistema sostenible por dimensión en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un pre test.*



En la figura 2, se muestra que en la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas del ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo en el pre test, predomina la respuesta de acuerdo con un 43.3%. En la dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas predominan las respuestas ni en desacuerdo ni de acuerdo y de acuerdo con un 40% para ambos casos. En la dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos predomina la respuesta de acuerdo con un 41.7%.

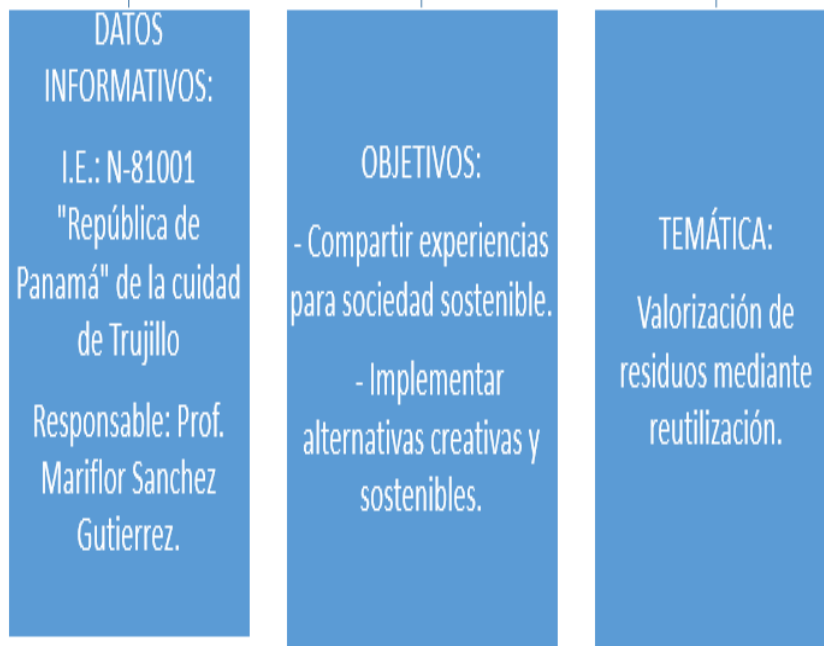
**Figura 03** Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Ecosistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú.

La siguiente imagen presenta un esquema de la elaboración del Plan ambientalista (ver anexo 09)



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 81001 "REPÚBLICA DE PANAMÁ"**

### **PLAN INTERNO DE RECICLAJE 2023 "PROMOVIENDO LAS 10 RS AMBIENTALISTAS EDUCATIVOS"**



**Tabla 2**

*Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú.*

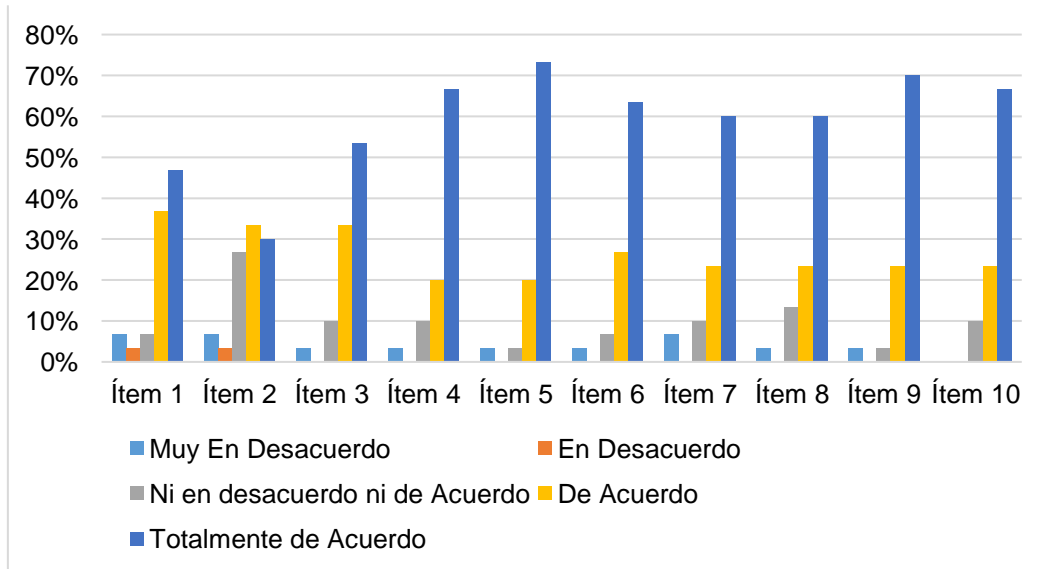
Plan de las 10Rs ambientalistas educativas Ítem	Muy En Desacuerdo		En Desacuerdo		Ni en desacuerdo ni de Acuerdo		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ítem 1	2	6.7	1	3.3	2	6.7	11	36.7	14	46.7	30	100.0
Ítem 2	2	6.7	1	3.3	8	26.7	10	33.3	9	30.0	30	100.0
Ítem 3	1	3.3	0	0.0	3	10.0	10	33.3	16	53.3	30	100.0
Ítem 4	1	3.3	0	0.0	3	10.0	6	20.0	20	66.7	30	100.0
Ítem 5	1	3.3	0	0.0	1	3.3	6	20.0	22	73.3	30	100.0
Ítem 6	1	3.3	0	0.0	2	6.7	8	26.7	19	63.3	30	100.0
Ítem 7	2	6.7	0	0.0	3	10.0	7	23.3	18	60.0	30	100.0
Ítem 8	1	3.3	0	0.0	4	13.3	7	23.3	18	60.0	30	100.0
Ítem 9	1	3.3	0	0.0	1	3.3	7	23.3	21	70.0	30	100.0
Ítem 10	0	0.0	0	0.0	3	10.0	7	23.3	20	66.7	30	100.0

En la Tabla 2, Los resultados de la aplicación del plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs en una institución educativa secundaria de Trujillo son alentadores. Destacan altos niveles de acuerdo en la conciencia y adopción de prácticas sostenibles: Reutilización: 46.7% totalmente de acuerdo, 36.7% de acuerdo. Revaluación de materiales de desecho: 33.3% de acuerdo, 30% totalmente de acuerdo. Rediseño de materiales de desecho: 53.3% totalmente de acuerdo, 33.3% de acuerdo. Enseñanza para reparar materiales de desecho: 66.7% totalmente de acuerdo, 20% de acuerdo. Renovación de materiales de desecho: 73.3% totalmente de acuerdo, 20% de acuerdo. Recuperación de materiales de desecho: 63.3% totalmente de acuerdo, 26.7% de acuerdo. Reducción de materiales de desecho: 60% totalmente de acuerdo, 23.3% de acuerdo. Reconceptualización de materiales de desecho: 60% totalmente de acuerdo, 23.3% de acuerdo. Enseñanza para reciclar: 70% totalmente de acuerdo, 23.3% de acuerdo. Aplicación de las 10 Rs: 66.7% totalmente de acuerdo, 23.3% de acuerdo. Estos resultados indican una receptividad positiva hacia la integración de prácticas ambientales y muestran un compromiso significativo con la construcción de un eco-sistema sostenible en la institución educativa.



**Figura 4**

*Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú.*



En la figura 4, se observa que en los ítems 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 predomina la respuesta totalmente de acuerdo, mientras que en el ítem 2 predomina la respuesta de acuerdo.

**Tabla 3**

*Efecto de la implementación del Plan para favorecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un post test.*

Ecosistema sostenible	Pre Test			Pos Test		
	Dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas	Dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas	Dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos	Dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas	Dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas	Dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos
Muy en desacuerdo (%)	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0
En desacuerdo (%)	3.3	0.0	8.3	10.0	6.7	8.3
Ni en desacuerdo ni de acuerdo (%)	28.3	40.0	31.7	3.3	3.3	18.3
De acuerdo (%)	43.3	40.0	41.7	25.0	40.0	33.3
Totalmente de acuerdo (%)	15.0	10.0	8.3	61.7	50.0	40.0
Total (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

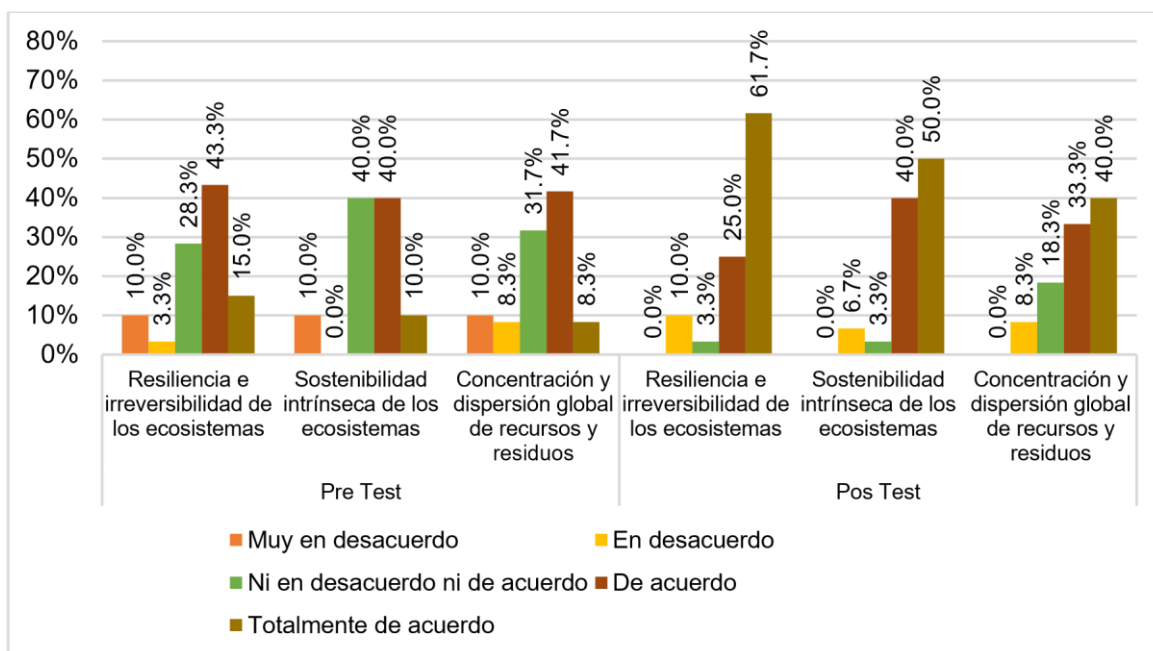
En la Tabla 3, se destacan cambios positivos en las perspectivas de los estudiantes después de la implementación del Plan ambientalista: Dimensión Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas: Pre test: 43.3% de acuerdo en que reusar botellas plásticas contribuiría a la resiliencia de los ecosistemas. Post test: 61.7% respondió totalmente de acuerdo. Dimensión Sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas: Pre test: 40% de acuerdo en que seleccionar botellas y bolsas plásticas contribuiría a la sostenibilidad intrínseca. Post test: 50% respondió totalmente de acuerdo. Dimensión Concentración y dispersión global de recursos y residuos: Pre test: 41.7% de acuerdo en tener alguna idea de cómo reciclar y conocer componentes tóxicos. Post test: 40.0% respondió totalmente de acuerdo.

Estos resultados indican una mejora en las percepciones de los estudiantes después de la implementación del Plan, evidenciando un impacto positivo en sus

actitudes hacia la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, la sostenibilidad intrínseca y la concentración y dispersión global de recursos y residuos.

**Figura 5**

*Efecto de la implementación del Plan para favorecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un post test.*



En la figura 5, se muestra que en la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas del ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo en el pos test, predomina la respuesta totalmente de acuerdo con un 61.7%. En la dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas predomina la respuesta totalmente de acuerdo con un 50%. En la dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos predomina la respuesta totalmente de acuerdo con un 40.0%. Evidenciando gráficamente la mejora de las perspectivas de los estudiantes después de la aplicación del plan.

Para el objetivo evaluar el impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, los resultados se detallan a continuación:

## Prueba de hipótesis

### Normalidad para muestras relacionadas

H<sub>0</sub>: Los puntajes tienen una distribución normal.

H<sub>1</sub>: Los puntajes tienen una distribución distinta a la normal.

#### **Tabla 4**

*Normalidad para muestras relacionadas del grupo de estudio.*

	Pruebas de normalidad			Prueba
	Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	
POS-PRE: Ecosistema sostenible	0.950	30	0.174	Prueba t

En la tabla 4, se observa la prueba Shapiro-Wilk que sirve para determinar si la hipótesis de normalidad es verdadera o falsa para muestras menores a 50, en la cual se obtuvo que el p valor es 0.174, resultado mayor que 0.05, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula, en consecuencia, los puntajes de la guía de observación del ecosistema tienen una distribución normal, esto implica que se utilizará la prueba t de Student para contrastar la hipótesis general.

### Contrastación de la hipótesis general

#### Formulación estadística de hipótesis general

H<sub>0</sub>: Un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs ambientales no fortalece el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo – Perú

H<sub>1</sub>: Un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs ambientales sí fortalece el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo – Perú.

**Tabla 5**

*Estadísticos descriptivos del impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo.*

		<b>Estadísticas de muestras emparejadas</b>			
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Post Test: Ecosistema sostenible	21.20	30	4.147	0.757
	Pre Test: Ecosistema sostenible	17.00	30	4.857	0.887

En la tabla 5, se muestra que el puntaje promedio del grupo de estudio en el pre test es 17 y en el post test es 21.20, lo que da un indicio de que después de la implementación del plan ambientalista mejoran los puntajes.

**Tabla 6**

*Correlaciones del impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo.*

<b>Correlaciones de muestras emparejadas</b>				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Post Test & Pre-Test: Ecosistema sostenible	30	0.914	0.000

En la tabla 6, se observa que el p valor es 0.007, siendo menor que 0.05, esto permite afirmar que los puntajes obtenidos en el pre test y en el post test están relacionados.

**Tabla 7***Prueba t de Student.*

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>										
Diferencias emparejadas										
95% de intervalo										
Media	Desviación estándar	Media de error estándar	de confianza de		t	gl	Sig. (bilateral)	de la diferencia		
			Inferior	Superior						
Post Test - Par Pre-Test: sostenible	4.200	1.990	0.363	3.457	4.943	1	Ecosistema	11.562	29	0.000

En la tabla 7, se muestra que el p valor es igual 0.000, siendo menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen diferencias significativas entre los puntajes obtenidos antes y después de la implementación del plan ambientalista basando en las 10Rs. Por lo que se concluye un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs ambientales sí fortalece el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo – Perú.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación orientada a evaluar el impacto del plan ambientalista educativo basado en las 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo. Se obtuvo con la prueba t de Student un p valor menor a 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ), lo que demostró que un plan ambientalista educativo basado en las 10Rs ambientales sí fortalece el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo – Perú. Estos hallazgos se asemejan a los que obtuvieron Mendoza & Mendoza (2018), quienes afirman que aplicar la reutilización contribuye en el aprendizaje de la población en la selección correcta de los desechos para luego poder reutilizarlos para conservar la naturaleza. El resultado es respaldado por la teoría de Valdez (2020), quien señala que la inadecuada gestión ambiental genera efectos ambientales negativos que perjudican no solo a la economía sino también a la salud humana, resaltando el efecto de planes de gestión ambiental en el ecosistema y por ende en la salud humana. También, es reforzado por Aquino & Bonilla, en su teoría considera a la regla de las tres erres (3R) que es un principio para preservar el entorno natural para disminuir la influencia negativa de la actividad humana en el medio ambiente a través de un empleo más eficiente de nuestros recursos, lo que demuestra la efectividad de los planes ambientalistas en el fortalecimiento del ecosistema sostenible. Por lo tanto, se evidencia la importancia de un plan ambientalista, lo que conlleva a una adecuada gestión ambiental, con la finalidad de asumir a tiempo el desarrollo sostenible.

Respecto al objetivo diagnosticar la percepción sobre el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un pretest. Se obtuvo en la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, que el 43.3% de estudiantes se observa que hay acuerdo significativo entre los participantes en varias dimensiones: En la dimensión de resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, un porcentaje sustancial, el 43.3%, está de acuerdo en que reusar botellas plásticas contribuiría a la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, y también en que seguir las 10 Reglas ambientales fortalecería un eco-sistema sostenible.



Respecto a la sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas, un 40% está de acuerdo en que optar por reciclar botellas, platos desechables y bolsas plásticas es una acción que beneficia la sostenibilidad del ecosistema. La cifra del 41.7% que muestra acuerdo en comprender cómo reciclar estos objetos señala un creciente interés en la conciencia ambiental y la gestión responsable de residuos. Es alentador observar un aumento en la conciencia sobre la relevancia del reciclaje, así como en conocer los componentes tóxicos presentes en estos objetos. Estos resultados reflejan una actitud favorable y un nivel de conciencia entre los participantes en relación con prácticas ambientales sostenibles. Resultados que presentan una similitud con lo obtenido por Rodríguez (2020), quien señala que el 81% de los estudiantes encuestados dice que muchas veces ha oído hablar del reciclaje, pero no lo practica porque no se ha enseñado. Además, se asemejan a los hallazgos obtenidos por Manzaneres y otros (2023), quienes afirman que abordar estos temas es difícil, pero poco se hace en un ámbito académico. Estas similitudes se respaldan en la teoría de Valdez (2020), quien afirma que se impulsa el manejo de los recursos naturales y del entorno en busca de un equilibrio entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente es crucial para garantizar un futuro sostenible y armonioso para las generaciones presentes y futuras, privilegiando la mejora de las condiciones básicas, pero es notoria la indiferencia por parte de la población, ya que no son conscientes del trabajo que se debe realizar y como afecta su salud. Esto refleja que pese a que tenían conocimiento de prácticas ambientalistas fue necesario aplicar un plan para que tomen mayor conciencia del impacto que tiene dichas prácticas en el fortalecimiento del ecosistema.

Respecto a los objetivos elaborar y aplicar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú. Se obtuvo que el 46.7% totalmente de acuerdo en recibir instrucciones sobre reutilizar cosas en casa o en la institución educativa. 33.3% nota que es necesario que la institución adopte mecanismos para manejar los desechos alentador ver que el 53.3% está de acuerdo en que la institución debería adoptar mecanismos para reevaluar materiales de desecho y fortalecer un eco-sistema sostenible. Además, el 66.7% respalda totalmente la importancia de

que la institución enseñe a reparar materiales de desecho, contribuyendo así a fortalecer un eco-sistema sostenible. Estos porcentajes indican un respaldo significativo hacia prácticas que fomentan la sostenibilidad. 73.3% totalmente de acuerdo en que la institución adopte mecanismos para renovar materiales de desecho y fortalecer un eco-sistema sostenible. 63.3% totalmente de acuerdo en que la institución adopte mecanismos para recuperar materiales de desecho y fortalecer un eco-sistema sostenible. 60% totalmente de acuerdo en que es importante que la institución busque reducir diversos materiales de desecho para fortalecer un eco-sistema sostenible. 60% totalmente de acuerdo en que es importante que es destacable que la institución reconceptualice diversos materiales de desecho que el 70% esté totalmente de acuerdo en que es crucial que la institución busque fortalecer un eco-sistema sostenible. Asimismo, el respaldo del 66.7% hacia la idea de enseñar a reciclar diversos materiales de desecho y utilizar las 10 R como mecanismo para fortalecer un eco-sistema sostenible sugiere un fuerte compromiso con prácticas ambientalmente responsables. Resultados que son respaldados teóricamente por Vetter (2017), quien señala que Minedu y Minam en el plan nacional de educación ambiental PLANEA tienen por objetivo crear solidaridad, donde los ciudadanos tengan estilos de vida valiosos y saludables y cumplan con su papel en la formación de una sociedad respetuosa y protectora de todas las formas de vida; reflejen una mejor relación entre las personas y el medio ambiente.

Respecto al objetivo determinar el efecto de la implementación del Plan para favorecer el ecosistema sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo - Perú a partir de un post test. Se obtuvo que en la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, del 43.3% de estudiantes que estuvo de acuerdo en el pre test en que la percepción de que reusar botellas plásticas vacías puede contribuir a la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, y que la mejor manera de fortalecer un eco-sistema sostenible es seguir las 10 Reglas ambientales, es compartida por los participantes. Esto refleja una conciencia positiva sobre la relación entre prácticas sostenibles y la preservación del entorno, después de la implementación del Plan (post test), el 61.7% respondió totalmente de acuerdo; en la dimensión sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas, del 40%

que estuvo de acuerdo en el pre test en que si seleccionamos las botellas, platos descartables y bolsas plásticas contribuiríamos con la Sostenibilidad intrínseca del ecosistema, después de la implementación del Plan (post test), el 50% respondió totalmente de acuerdo; en la dimensión concentración y dispersión global de recursos y residuos, del 41.7% que estuvo de acuerdo en el pre test en que tienen alguna idea de cómo reciclar las botellas, platos y bolsas descartables para Concentración y dispersión global de recursos y residuos, así como en que conocen los componentes tóxicos que poseen las botellas, platos y bolsas de plástico, después de la implementación del Plan (post test), el 40.0% respondió totalmente de acuerdo. Hallazgos similares obtuvieron Marengo & Sánchez (2018), quienes afirman que existen criterios y principios de responsabilidad social, intervención social focalizada con características de un enfoque participativo, y una comunidad dedicada y agradecida con los líderes de Reciclando Ando. Asimismo, los resultados presentan semejanza con lo obtenido por Malluk (2018), quien concluye que se debe desarrollar la práctica social para construir una nueva generación más consiente en tener un ecosistema amigable. Estas similitudes son respaldadas teóricamente por Valdez (2020), quien manifiesta que es necesario mantener una visión del impacto ambiental, ya que afecta a todos los ciudadanos de la región, por ello hay que sumar estrategias que beneficien al medio ambiente y a los ciudadanos. Esto evidencia que después de la implementación del Plan Ambientalista las perspectivas de los estudiantes mejoran, logrando una mayor conciencia ambiental y la importancia de la sostenibilidad del ecosistema.

## VI. CONCLUSIONES

1. Los hallazgos del pre test revelaron que el 43.3% de los estudiantes de 5to año B en una institución educativa secundaria de Trujillo están de acuerdo en que rehusar botellas plásticas vacías contribuye a la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas. En cuanto a la sostenibilidad intrínseca, el 40% está de acuerdo en que seleccionar botellas, platos descartables y bolsas plásticas contribuye a la sostenibilidad. Respecto a la concentración y dispersión global de recursos y residuos, el 41.7% tiene alguna idea del impacto. El diagnóstico preliminar señaló la necesidad de elevar la conciencia ambiental en la institución.
2. La elaboración del plan respondió a las necesidades identificadas, con estrategias específicas. La consulta a la comunidad mostró un fuerte respaldo (73.3% totalmente de acuerdo) para renovar materiales de desecho y (63.3% totalmente de acuerdo) para recuperarlos. El plan se diseñó en consonancia con los principios de reducir, reutilizar y reciclar.
3. La fase de aplicación del Plan Ambientalista Educativo fue exitosa, evidenciada por cambios significativos en las respuestas del post test. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantes totalmente de acuerdo en que rehusar botellas plásticas contribuye a la resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas aumentó del 43.3% al 61.7%. En la sostenibilidad intrínseca, el acuerdo con la selección de materiales de desecho pasó del 40% al 50%.
4. Tras la implementación del plan, las evidencias de la post prueba demostraron una mayor disposición de los estudiantes para participar en actividades ecológicas y una comprensión mejorada de la sostenibilidad. Los resultados de las pruebas de muestras emparejadas indicaron diferencias significativas entre los puntajes antes y después de la implementación del plan, respaldando la eficacia del enfoque basado en las 10 Rs.

5. La comparación entre los resultados del Pre-Test y Post-Test refleja una mejora sustancial en el conocimiento y la práctica de acciones basadas en las 10 Rs. En la dimensión resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas, el porcentaje de estudiantes totalmente de acuerdo aumentó significativamente del 15% al 61.7%. En la sostenibilidad intrínseca, el acuerdo con la contribución de seleccionar materiales de desecho aumentó del 10% al 50% después de la implementación del plan. Estos resultados confirman que el plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs fortaleció con éxito el ecosistema sostenible en la institución educativa secundaria de Trujillo.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Tomar en consideración y valorar de los aportes proporcionados, utilizando los hallazgos del diagnóstico como base, de esta forma, los futuros programas y planes de sostenibilidad pueden utilizar los datos del pretest como punto de partida.
2. Personalizar el plan definiendo objetivos a corto, mediano y largo plazo para asegurar su continuidad utilizando los datos de diagnóstico para adaptar el plan a los requisitos únicos de la comunidad y la institución educativa.
3. Evaluar y ajustar el plan, realizando evaluaciones periódicas para medir el impacto del mismo y ajustar las estrategias según sea necesario.
4. Continuar el seguimiento después del post test, manteniendo un proceso de evaluación periódica para monitorear el impacto a largo plazo del plan y seguir identificando áreas de mejora.
5. Compartir los resultados de las pruebas posteriores con las partes interesadas y la comunidad educativa para mostrar los beneficios de las medidas de sostenibilidad y mantener el apoyo a la misma. Ampliando y ajustando los aspectos positivos del plan considerando la posibilidad de implementar nuevas tácticas en respuesta a las áreas que se determinó que requerían mejoras.

## VIII. PROPUESTA

### Nombre de la propuesta de solución:

Plan ambientalista educativo basado en las 10Rs, para fortalecer el Eco-Sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo.

### Diagnóstico:

Análisis FODA		Análisis Interno (Matriz EFI)	
¿De qué manera el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs fortalece el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa secundaria de Trujillo, Perú?		<b>Fortalezas</b> F1: Los profesores en su mayoría son nombrados. F2: Contamos con docentes con grado de Maestría y Doctorado.	<b>Debilidades</b> D1: No contamos con orientación ni estrategias para poder seleccionar la basura. D2: No contamos con un plan ambientalista para la institución..
Análisis Externo (Matriz EFE)	<b>Oportunidades</b> O1: Docentes emprendedores y dispuestos a apoyar. O2: Impulso positivo por parte de la comunidad educativa.	<b>Estrategia Ofensiva</b> F1O1: Actualizar los documentos de gestión como base de la estructuración para el funcionamiento del plan ambientalista.	<b>Estrategia de Reorientación</b> D1O2: Desarrollar el plan ambientalista de las 10Rs de la sede institucional y gestionar su financiamiento.
	<b>Amenazas</b> A1: Falta incorporar en los documentos de gestión los componentes del enfoque ambiental. A2: Falta de capacitación del personal administrativo o de servicio.	<b>Estrategia Defensiva</b> F2A1: Se cuenta con el Comité de Gestión de Riesgos. Participación activa de la comunidad educativa en las diferentes capacitaciones.	<b>Estrategia de Supervivencia</b> D2A2: Implementación y difusión del plan ambientalista educativo 10Rs para fortalecer el ecosistema sostenible.

### Objetivos:

- F1O1: Fomentar la participación continua de todos docentes en las capacitaciones de prevención y protección del medio ambiente.
- F2O2: Promover la auto capacitación entre pares.
- D1O2: Elaborar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa
- D2O2: Realizar acciones de mejora ejecutando un plan ambientalista educativo.

- F2A1: Solicitar la participación del comité de gestión de riesgos para aplicar y difundir el plan ambientalista educativo.
- D2A2: Concientizar al personal administrativo sobre la situación y necesidad de adquirir nuevos hábitos para la selección de los desechos sólidos.

**Actividades o acciones para mejorar la situación:**

- F1O1: Fomentar la participación continua de todos docentes en las capacitaciones de prevención y protección del medio ambiente.
  - Realizar talleres de desarrollo personal a través de la jefatura de laboratorio.
  - Realizar talleres para desarrollar hábitos de selección de residuos sólidos.
  - Fomentar la autocapacitación profesional.
- F2O2: Promover la auto capacitación entre pares.
  - Realizar capacitaciones con el apoyo de docentes que cuenten con experiencia y capacitaciones en el tema.
- D1O2: Elaborar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Eco-sistema Sostenible en una institución educativa
  - Elaborar y ejecutar el plan ambientalista con el apoyo del personal docente.
  - Promover una cultura de ecoeficiencia ambiental en la comunidad educativa.
- D2O2: Realizar acciones de mejora ejecutando un plan ambientalista educativo.
  - Desarrollar sesiones de aprendizaje secuenciales con el tema del reciclaje.
  - Realizar eventos educativos con el tema del reciclaje.
  - Fomentar la participación activa de los estudiantes en la aplicación del plan ambientalista educativo.
  - Realizar la evaluación y a la vez el mantenimiento de los contenedores de basura dentro y fuera de la institución educativa.
- F2A1: Solicitar la participación del comité de gestión de riesgos para aplicar y difundir el plan ambientalista educativo.



- Realizar el plan de capacitación de todo el personal y/o comunidad educativa, con apoyo del comité de riegos
- Brindar documentos de felicitación y reconocimiento a los estudiantes con mejor desempeño en sus productos.
- D2A2: Concientizar al personal administrativo sobre la situación y necesidad de adquirir nuevos hábitos para la selección de los desechos sólidos.
  - Realizar visita del personal administrativo comprometido en el proceso de mejora de hábitos para la selección de los desechos.
  - Realizar talleres de sensibilización con el área administrativa.

• **Diagrama de Gantt:**

Cronograma de ejecución		Año 2023									
Nº	ACTIVIDADES	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Actualización de instrumentos de gestión	X									
2	Elección de la brigada ecológica	X									
3	Elección del comité ambientalista.	X									
4	Elaboración del Plan Ambientalista	X	X								
5	Elaboración y aplicación de un pretest.										
6	Charlas de prevención y cuidado del medio ambiente.		X	X	X						
7	Campaña Juntos podemos salvar el planeta Tierra					X					
8	Elaboración y ejecución de sesiones de aprendizaje				X	X	X	X	X		
9	Campaña "Aprendiendo a cuidar mi salud"									X	
9	Muestra de evidencias y productos Trabajados durante las Sesiones de aprendizaje.									X	
10	Evaluar la conciencia ambiental De los estudiantes del 5B después de aplicado el plan ambientalista. Con un pos test										X

**Presupuesto:**

Según clasificadores MEF. Código	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>1. Recursos humanos:</b>				
07.11.0043.4774: SERVICIO DE ASESORAMIENTO PARA LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN, Y EJECUCIÓN DEI PROYECTO DE MEJORA	SERVICIO	1	500	500
<b>2. Equipos y bienes duraderos:</b>				
<b>2.3. 2. 7. 3. 1. REALIZADO POR PERSONAS JURIDICAS</b>				
35.01.0003.0009: TALLERES DE CAPACITACION RELACIONADOS A DESARROLLO PERSONAL Y OTROS	SERVICIO	2	500	1000
<b>3. Gastos operativos:</b>				
<b>2.3. 2. 1. 2. 1. PASAJES Y GASTOS DE TRANSPORTE</b>				
90.10.0001.0003: SERVICIO DE PASAJES TERRESTRE	SERVICIO	1	10	10
<b>2.3. 2. 1. 2.99. OTROS GASTOS</b>				
90.10.0006.0017: SERVICIO DE MOVILIDAD	SERVICIO	1	10	10
<b>2.3. 2. 7. 3. 1. REALIZADO POR PERSONAS JURIDICAS</b>				
07.11.0043.4148: SERVICIO DE ORGANIZACION PARA ACTIVIDADES DE PASANTÍA.	SERVICIO	2	500	1000
<b>2.3. 2. 7.11. 6. SERVICIO DE IMPRESIONES, ENCUADERNACION Y EMPASTADO</b>				
50.01.0005.1553: SERVICIO DE FOTOCOPIADO, IMPRESIONES Y ESCANEADO	SERVICIO	1	100	100
<b>Total general</b>			<b>1120</b>	<b>2120</b>

Indicadores por cada objetivo planteado.

<b>Objetivo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Fuente de verificación</b>
Fomentar la participación continua de todos docentes en las capacitaciones de prevención y protección del medio ambiente.	Porcentaje de docentes que se incorporan al enfoque ambiental en el PEI (Educación en Eco sistema, salud y gestión de riesgos)	Lista de asistencia a las reuniones.	Documento del PEI Documento Diagnóstico ambiental.
•Promover la auto capacitación entre pares.	Incorporación al enfoque ambiental por parte de docentes con capacitación y estudios en el tema.	Lista de asistencia a las reuniones.	Ficha escalafonaria.
Elaborar el Plan ambientalista educativo basado en las 10 Rs para fortalecer el Ecosistema Sostenible en una institución educativa.	Porcentaje de cumplimiento de acciones del enfoque ambiental en el Plan Anual de trabajo y el reglamento Interno.	Actas de reuniones	Documento del PAT
Realizar acciones de mejora ejecutando un plan ambientalista educativo.	Porcentaje del avance en el desarrollo de acciones del tema transversal ambiental	Sesiones de aprendizaje.	Evidencias y productos de los estudiantes del 5 año B.
Solicitar la participación del comité de gestión de riesgos para aplicar y difundir el plan ambientalista educativo.	Porcentaje del cumplimiento de Plan de trabajo de la Brigada de Gestión de Riesgos	Actas de reuniones.	Plan de trabajo Informe de la brigada de gestión de riesgos

## REFERENCIAS

- Adriana Paola. 2017. gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de villavicencio. una mirada desde los grupos de interés: empresa, estado y comunidad. 2017.
- Alarcón, J. M., Opayome, marlen C., & Velasquez, L. Y. (2017). El reciclaje, una estrategia de educación ambiental socialmente responsable. *PERSPECTIVAS*, 7, 60–69.
- Annual Review of Psychology, 70, 449–474. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych010418-103023>
- Apaza, J. (2014). The ecological conscience in the consumption of products in Puno's city – Peru 5(2), 5–12. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449844868001>
- Arrobo y Huaynacari, N. (2019). Influencia del cuento "Kawarita" en los cambios de actitudes ambientales de los estudiantes de la institución educativa N° 17328 de la comunidad nativa Nueva Unida, Comndorcanqui. Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Amazonas, Condorcanqui. Obtenido de <http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1866/Arrobo%20Ram%C3%ADrez%20Roman%20%20Del%20Aguila%20Huainacari%20Nila%20luz.pdf?sequence=1>
- Banco Mundial. DuocUC. 6 de marzo de 2019. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/03/06/convivir-con-basura-el-futuro-que-no-queremos>
- Barrero, E. J. (2020). The Importance of Environmental Education in Basic and High School Students in Three Public Educational Institutions in El Espinal (Tolima). *Miradas*, 3, 129–142.
- Benavente, Elisa. La educación ambiental y su relación con el manejo adecuado de residuos sólidos domiciliarios generados en el distrito de Hualmay

- Cabrera, br. Frans Allinson Leiva. 2017. Programa de educación ambiental para la gestión responsable de residuos sólidos en la institución educativa Arquímedes Casa Grande, Ascope la Libertad. 2017.
- Caman y Pinzón, A. (2018). Niveles de las dimensiones de la conciencia ambiental en educandos de la institución educativa N° 18255 Leoncio Prado. Tesis, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Amazonas, Chachapoyas. Obtenido de [http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1658/Caman%20Huama n%20Elizabet.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1658/Caman%20Huama%20Elizabet.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carranza, L. La publicidad en el programa “En Surco la basura sirve” y su efecto socio-educativo en la recolección de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Santiago de Surco (2012-2013). Correspondencias & Análisis [en línea] 2017, n° 7. [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/cian.2017.n7.03>. ISSN 2304-2265
- Cerrón, Pamela Orellana. 2018. La influencia de la aplicación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en la educación ambiental de los estudiantes del 5to grado de primaria de la institución educativa n° 31425 La Libertad-Chupaca en el segundo semestre del año. 2018.
- Cerrón, Pamela Orellana. 2018. La influencia de la aplicación de un programa de segregación en la fuente de residuos sólidos en la educación ambiental de los estudiantes del 5to grado de primaria de la institución educativa n° 31425 La Libertad- Chupaca en el segundo semestre del año . 2018.
- Congreso de la República del Perú. (2003). Ley General de educación N° 28044.
- Dung, Mohammed, MANKILIK, Mangut y OZOJI, Bernadette. Assessment of College Students' Knowledge and Attitudes Toward Solid Waste Management in North Central Zone of Nigeria. Science Education International [en línea]. 2017, vol. 28, n° 2. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.33828/sei.v28.i2.7>. ISSN: 2077-2327

Ebele, F.U. y Zakari, Ahmad. Impact of Environmental Education on Solid Waste Collection, Disposal and Management in Gwagwalada Area Council. *International Journal of Environmental Studies and Safety Research* [en línea]. Diciembre 2017, vol.2, n° 4. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://casirmediapublishing.com/wp-content/uploads/2019/10/Pages-1-28.pdf>. ISSN: 2536-7285

Estrada, Edwin, Huaypar, Karl y Mamani, Helen. La educación ambiental y el manejo de residuos sólidos en una institución educativa de Madre de Dios, Perú. *Ciencia amazónica (Iquitos)* [en línea]. 2020, vol. 8, n° 2. [Fecha de consulta 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22386/ca.v8i2.300>. ISSN: 2222-7431

Evans, G. W. (2019). Projected Behavioral Impacts of Global Climate Change.

Evans, G. W., Otto, S., & Kaiser, F. G. (2018). Childhood Origins of Young Adult Environmental Behavior. *Psychological Science*, 29(5), 679–687. <https://doi.org/10.1177/0956797617741894>

Fredrick, Mugweri, Oonyu, Joseph y SENTONGO, John. Influence of Education on the Solid Waste Management Practices of Communities in Kampala City. *Journal of Environment and Waste Management* [en línea]. Febrero 2018, vol. 5, n° 1. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://cees.mak.ac.ug/sites/default/files/JosephC.pdf>. ISSN: 1478-9868.

Hamalosmanoğlu, Mustafa, Kizilay, Esra y Saylan Kirmizigül, Aslı. The effects of using animated films in the environmental education course on prospective teachers' behavior towards environmental problems and their attitude towards solid waste and recycling. *International Online Journal of Education and Teaching* [en línea]. 2020, vol. 7, n° 3. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/943>. ISSN: 2148-225X

Herrera G., Martha Cecilia, Mastrascusa V, María Isabel y Cartagena de Indias, D. T. Y C. 2017. didácticas y estrategias pedagógicas de educación ambiental para el adecuado manejo de residuos sólidos en el barrio getsemaní. 2017.

Herrera, V. (2020). Tratamiento de residuos sólidos como estrategia de gestión para Universidad César Vallejos.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48612/Herrera\\_TVNSD.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48612/Herrera_TVNSD.pdf?sequence=1)

Hoang, Thu Thao y Kato, Takaaki. Measuring the effect of environmental education for sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang city, Vietnam. *Sustainable Environment Research* [en línea]. 2016, vol. 26. [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.serj.2016.08.005>. ISSN: 2468-2039  
[http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)

Huere, R. (2019). Incidencia del programa de manejo de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los pobladores, Ciudad de Ninacaca – Pasco. Tesis, Universidad César Vallejo, Pasco, Ninacaca. Obtenido de [file:///C:/Users/Mera/Downloads/Huere\\_ART%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Mera/Downloads/Huere_ART%20(2).pdf)

Ikhuoso, Obaisi. The Role of Educational Programs to enhance Stakeholder Participation for Sustainable Waste Management in Developing Countries: An Investigation into Public Secondary Schools in Nigeria. *International Journal of Waste Resources* [en línea]. Agosto 2018, vol. 8, n° 3. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.4172/2252-5211.1000350>. ISSN: 2252-5211

Leiva Cabrera, Frans Allison. 2017. Programa de Educación Ambiental para la gestión responsable de residuos solidos en la institución educativa Arquímedes casa grande, ascope la libertad- peru. 2017.

Liao, Chuanhui y LI, Hui. Environmental Education, Knowledge, and High School Students' Intention toward Separation of Solid Waste on Campus. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [en línea]. Mayo 2019, vol. 16, n° 9. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16091659>. ISSN: 16604601

- Lino, Luis. Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos en la institución educativa pública N° 20983 Hualmay 2016. (Tesis de maestría en ecología y gestión ambiental). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2018. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2578>
- Malca Soto, Flori Magaly. 2018. Programa de educación ambiental y su eficacia en el manejo de residuos sólidos reciclables en estudiantes de la Universidad Peruana Unión. 2018. Niño torres, Angela Maria, Trujillo González, Juan Manuel y Niño Torres,
- Melero, N., & Fleitas, R. (2015). La investigación acción participativa en procesos de desarrollo comunitario: una experiencia de cooperación interuniversitaria en el barrio de Jesús María, La Habana Vieja (Cuba). *Pedagogía Social: Revista Interuniversitaria*, 26, 203–228. <https://doi.org/10.7179/PSRI>
- MINAM. SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental Minam: 70% de los residuos que generamos pueden convertirse en nuevos productos. [Fecha de consulta: 18 de junio de 2021]. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/novedades/minam-70-residuos-que-generamos-pueden-convertirse-nuevos-productos>.
- MINEDU. (2016). Currículo nacional de Educación Básica. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020). Estrategias de Educación Básica Manejo de residuos sólidos en las Instituciones Educativas - MARES. [http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/manejo\\_de\\_residuos\\_solidos\\_mares.php](http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/manejo_de_residuos_solidos_mares.php).
- Orozco, Edgardo. Estudio del nivel de concientización para la implementación de programa de separación de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Arandas, Jalisco. *Ra Ximhai* [en línea]. Diciembre 2017, vol. 13, n° 3. [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46154070026>. ISSN: 1665-0441



Ramirez, M. (2017). Estrategias de concientización ambiental y su relación con el cuidado del medio ambiente en los estudiantes del primer grado de la institución educativa N° 0020 Ernesto Chávez Tamariz - Agroindustrial Saposoa. Tesis, Universidad César Vallejo, San Martín, Tarapoto.

Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13061/ramirez\\_p m.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/13061/ramirez_p_m.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rueda, R. (2017). Programa de educación ambiental para formentar la conciencia ambiental. Tesis, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, Lambayeque, Chioclayo. Obtenido de <http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/2176/BC-TESTMP-1049.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rugatiri, J., Abidin, Z. y Ismail, A. Assessing solid waste management strategy in higher education institutions of Indonesia: A case study of IPB University. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science [en línea]. 2021, vol. 771. [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/771/1/012023>. ISSN: 1755-1315

Salas, Raúl. Educación ambiental para conservar el agua y residuos sólidos. Revista Científica Investigación Andina [en línea]. Agosto 2015, vol. 15, n° 2. [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35306/rev.%20cien.%20univ..v15i2.32>. ISSN: 2538-9580

Salazar, Alejandra, SOSA, Mayanin y VALLADARES, Guadalupe. Environmental Education As a Cultural Basis for the Management of Solid Waste: Yucatan Case Study. European Journal of Humanities and Social Sciences [en línea]. Febrero 2021, vol.1, n° 1. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.24018%2Fejsocial.2021.1.1.9>. ISSN: 2414-2344

Salazar-Vargas, Gerlin, Campos-Rodríguez, Roel y Garita, Noelia. Factores de éxito para la gestión de residuos sólidos valorizables en la Universidad

Nacional de Costa Rica, Sede Central en Heredia. Revista de Educación Ambiental Biocenosis [en línea]. Junio 2021, vol. 32, n° 1. [Fecha de consulta:

30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.22458/rb.v32i1.3554>. ISSN: 0250-6963

Saldaña, Rosa. Influencia de las estrategias de manejo adecuado de residuos sólidos para el fortalecimiento de la educación ambiental de los estudiantes del VII ciclo de la I.E. “Víctor Andrés Belaúnde” del distrito de Chancay de año 2014. (Tesis de maestría en Gestión Ambiental). Universidad Nacional De Cajamarca, 2017. Disponible en: <https://tinyurl.com/ex33hmbf>

Santiago-Olivares, Norberto, Padilla-Arriaga, Rubén y Martínez-

Tufinio, Madeleine y BORREGO, Carlos. Procedimientos técnico-culturales en el manejo de residuos sólidos y su repercusión en el medio ambiente en el caserío de La Huaca, San Benito, Contumazá, Cajamarca – 2015. Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA [en línea]. 2018, vol. 14, n° 2. [Fecha de consulta: 14 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2033> ISSN: 18106781

Vacio, C. (2017). Análisis de la cultura ambiental en el sector educativo del municipio de La Paz, Baja California Sur: Implicancias y recomendaciones para el desarrollo sustentable de los recursos naturales. Tesis, California, La Paz Baja California. Obtenido de [https://cibnor.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1001/542/1/vacio\\_c.pdf](https://cibnor.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1001/542/1/vacio_c.pdf)

Vargas, R. (2020). Propuesta metodológica para el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa Los Licenciados de Ayacucho - 2019. Horizonte de La Ciencia, 11(20), 223–233.

Velez, O. A., & Londoño, A. A. (2016). De la educación ambiental hacia la configuración de redes de sostenibilidad en Colombia. Perfiles

Educativos,38(151),75–187.

<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2016.151.54923>

Yarleque, E. (2020). Hábitos de higiene en los niños y niñas del primer grado de primaria de la Institución Educativa N° 1332 Piura. Tesis, Universidad César Vallejo, Piura, Piura. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44967/Yarleque\\_REJ.pdf?sequence=5](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44967/Yarleque_REJ.pdf?sequence=5)

Yauli, C. (2016). Educación ambiental: Fuentes de energía alternativa moderna y su impacto en los factores socioeducativos de la población rural de Zongo Valle del municipio de la Paz. Tesis, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Zongo Valle. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/6987/3703.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Yépez-Chávez, Alisson y VITERI-MOYA, Fausto. Enfoques innovadores de educación ambiental con el aprovechamiento de residuos orgánicos urbanos. Revista Cátedra [en línea]. 2019, vol. 2, n° 2. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i2.1639>. ISSN: 2631-2875.

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de Operacionalización

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores Como puedo medir	Escala de Medición
<b>INDEPENDIENTE Plan de las 10 R ambientalistas educativas</b>	La técnica de las 10 Rs ambientalistas, es un plan ambientalista educativo que se integra a las actividades formativas del estudiante con la intención de fortalecer el Ecosistema Sostenible en una institución educativa.	Mediante las 10 Rs ambientalistas educativas; es posible lograr un mejor aprovechamiento de los recursos existentes, ya sean estos naturales o sintéticos. Las cuales son; Revaluar, Reutilizar, Rediseñar, Reparar, Renovar, Recuperar, Recrear, Reinventar, Reducir y Reciclar	Reutilizar	Item N° 1	Escala de Likert,  Muy En Desacuerdo En Desacuerdo Ni en desacuerdo ni de Acuerdo De Acuerdo Totalmente de Acuerdo
			Revaluar	Item N° 2	
			Rediseñar	Item N° 3	
			Reparar	Item N° 4,10	
			Renovar	Item N° 5	
			Recuperar	Item N° 6	
			Recrear	Item N° 10,14	
			Reducir	Item N° 7	
			Reconceptualizar	Item N° 8,13	
		Reciclar	Item N° 9,10		
<b>DEPENDIENTE Eco-Sistema Sostenible</b>	Reciclan sus elementos de modo que se libran de los desechos y reponen los nutrientes, formando parte de un ciclo de vida coherente.	-Se busca adecuar al contexto logrando ganar la capacidad para captar los componentes de la variable de interés, con --confiabilidad y --validez	Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas.  Sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas  Concentración y dispersión global de recursos y residuos	-Cambio observable dentro de la I.E. – Item 11 - Consumo de material interno. Item 12 y 13 - Índice de cantidad de desperdicios en alimentos. Item 15	Guías de observación  Muy En Desacuerdo En Desacuerdo Ni en desacuerdo ni de Acuerdo De Acuerdo Totalmente de Acuerdo

**ANEXO 2: ENCUESTA**  
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 ESCUELA DE POST GRADO DATOS

DEL ESTUDIANTE:

Sexo:                      Masculino                       Femenino

Grado                      5° Secundaria                       Sección:

Estimado Estudiante:

Me es grato saludarte e invitarte a responder el siguiente cuestionario, las respuestas son confidenciales; tienen como objetivo principal recoger sus opiniones acerca del Eco-sistema sostenible y el mal uso de selección para los residuos generados dentro de tu Institución Educativa.

Te pedimos respuestas con mucho cuidado y en base a lo que piensas y sientes. Sólo nos interesa saber la verdad y tu opinión sincera. No hay respuestas buenas ni malas. Es un placer trabajar contigo ¡Gracias por tu apoyo!

Observa el cuadro de la leyenda

MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	EN DESACUERDO NI DE ACUERDO	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
(MD)	(ED)	(NAD)	(DA)	(TA)
1	2	3	4	5

N°	ITEMS	ESCALA				
		(MD)	(ED)	(NAD)	(DA)	(TA)
	10 R MEDIO AMBIENTALES	1	2	3	4	5
1.-	¿Estás de acuerdo que en casa o en la institución Educativa te han instruido acerca de poder reutilizar las cosas? (reutilizar; es decir volver a dar uso a alguna cosa)					
2	¿Estás de acuerdo que La institución Educativa adopta mecanismo que ayudan para Revaluar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un ecosistema sostenible? (revaluar; es decir volver a dar valor a las cosas)					
3	¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Rediseñar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (rediseñar; es decir fabricar algo pensando en evitar dañar el medio ambiente)					
4	¿Consideras importante que la institución educativa enseñe a reparar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (reparar; es decir en vez de tirar los objetos, tratar de arreglarlos)					
5	¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Renovar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (renovar; es decir volver a actualizar a las cosas para seguir usándolas)					

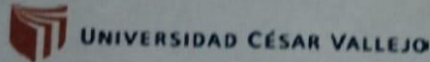
6	¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Recuperar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema					
---	--	--	--	--	--	--

N°	ITEMS	ESCALA				
		(MD)	(ED)	(NAD)	(DA)	(TA)
	sostenible? ?( recuperar; es decir seleccionar objetos que puedan volver a usar )					
7	¿Consideras importante que la institución educativa busque Reducir diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ?( reducir; es decir no adquirir muchas cosas )					
8	¿Consideras importante que la institución educativa Re conceptualice diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ?( re conceptualizar; es decir volver a dar un nuevo concepto a las cosas )					
9	¿Consideras importante que la institución educativa enseñe a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ?( reciclar; es decir seleccionar y discriminar correctamente la basura)					
10	¿Estás de acuerdo que te puedes Recrear utilizando las 10 R como mecanismo que ayuden a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un ecosistema sostenible? (recrear; es decir trabajar con diferentes objetos de forma creativa)					
ECO-SISTEMA SOSTENIBLE		(MD)	(ED)	(NAD)	(DA)	(TA)
		1	2	3	4	5
11	¿estás de acuerdo que rehusar las botellas plásticas vacías, podrían contribuir a la Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas? (resiliencia; es decir tener espíritu de renovación pese a las adversidades)					
12	¿Estás de acuerdo que si seleccionamos las botellas, platos descartables y bolsas plásticas contribuiríamos con la Sostenibilidad intrínseca del ecosistema? (intrínseca ; es decir que es esencial e importante)					
13	¿Tiene alguna idea de cómo reciclar las botellas, platos y bolsas descartables para Concentración y dispersión global de recursos y residuos?					
14	¿Conoces los componentes tóxicos que poseen las botellas, platos y bolsas de plástico?					
15	¿Estás de acuerdo que la mejor manera de contribuir con el fortalecimiento de un eco-sistema sostenible es a través de las 10 Reglas ambientales?					

## LINK DE ENCUESTA VIRTUAL

<https://forms.gle/ncyU9BjVQ2CKwQML9>

### ANEXO 3: Consentimiento y/o asentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### Anexo 6

#### Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

##### Datos Generales

Nombre de la Organización:	REUC: 20605123601
I.E. República de Panamá	
Nombre del Titular o Representante legal:	Edgar Perdes Herrera
Nombres y Apellidos	DNI: 19032868

##### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 8º, literal "c" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (RCU Nro. 0470-2022/UCV) ( ), autorizo [  ] no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Plan de las 8 R ambientalistas para el fortalecimiento de un Eco-sistema sostenible en una institución educativa de Trujillo.	
Nombre del Programa Académico:	
Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Maciploc Sánchez Gutiérrez	18218031

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma:

(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 8º, literal "c" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en las tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, ni en el cuerpo de la tesis ni en los anexos, pero si será necesario describir sus características.

## ANEXO 4: Validación del instrumento de recopilación de datos

### ANEXO 04

#### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez. Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Guía de entrevista." La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de este sean utilizados eficientemente, aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	ROSARIO LOPEZ ESPARZA	
Grado profesional:	Maestría ( )	Doctor ( X )
Área de formación académica:	Clinica ( )	Social ( )
	Educativa ( X )	Organizacional ( )
Área de experiencia profesional:	DOCENTE ESPECIALISTA EN PROYECTOS EDUCATIVOS	
Institución donde labora:	2 a 4 años ( )	Más de 5 años ( X )
Tiempo de experiencia profesional en el área:	35 AÑOS	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Guía de entrevista semiestructurada.
Autor:	Mariflor Sánchez Gutiérrez
Procedencia:	Universidad Cesar Vallejo.
Administración:	Mariflor Sánchez Gutiérrez
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Institución Educativa.
Significación:	Instrumento de valoración.



4. Soporte teórico:

VARIABLES	
INDEPENDIENTE	DEPENDIENTE
Plan de las 10 R ambientalistas	Eco-Sistema Sostenible
DIMENSIONES	DIMENSIONES
<p><b>Reutilizar:</b> Es costumbre de las familias tirar a la papelera objetos cuando aún podrían servirnos. Para evitarlo, es importante usar las cosas tantas veces como sea posible (por ejemplo, reutilizar las bolsas de plástico varias veces e ir a comprar con la misma bolsa, en vez de coger otras nuevas), o también darles nuevas funciones (por ejemplo, utilizar un tarro de yogur para guardar objetos o especias). Con esto conseguimos alargar la "vida útil" de los objetos, y frenamos el exceso de residuos. Conservar, cuidar y reparar los bienes durables, consiste en seleccionar cada producto que necesitare para realizar mi trabajo, conservando y cuidándolo para poder reutilizarlo.</p> <p><b>Reevaluar:</b> Volver a darle un nuevo valor a las cosas ya utilizadas con el fin de reevaluarlo. Consiste en reconocer cada producto y decidir en qué nuevo valor lo vas a convertir.</p> <p><b>Rediseñar:</b> Consiste en que las personas que diseñan los productos que se van a fabricar lo hagan pensando en evitar dañar el medio ambiente. Por ejemplo, para fabricar el envase de un yogur, se utilizan materiales menos contaminantes o con menos cantidad de plástico</p> <p><b>Reparar:</b> En vez de tirar los objetos cuando se hayan roto y comprar otros nuevos, podemos tratar de arreglarlos para que vuelvan a tener una nueva función, por ejemplo, una bicicleta cuando se nos estropea. Se nos hace más parece más cómodo comprar cosas nuevas y no arreglarlas, reparándolas es más barato y siempre mejor para el medio ambiente: ¡ahorramos en materias primas, energía y disminuimos la cantidad de residuos!</p> <p><b>Renovar:</b> A veces, los objetos antiguos o usados dejan de gustarnos, pero no están rotos. Si los "actualizamos", es decir, los ponemos a nuestro gusto o le damos un nuevo valor, podemos lograr que sigan cumpliendo su función. Por ejemplo, imagina un estuche de tela que funciona perfectamente pero cuyo color o estampado ya no nos gusta: si le ponemos pegatinas, lo pintamos o lo diseñamos a nuestro gusto, vamos a seguir usándolo.</p> <p><b>Recuperar:</b> Las fábricas e industrias recogen materiales y objetos que pueden ser empleados de nuevo. Es el caso, por ejemplo, de nuestros teléfonos móviles cuando los llevamos al punto limpio: los diferentes materiales que los forman se vuelven a aprovechar</p> <p><b>Recrear:</b> Producir algo nuevo de algo ya utilizado, con imaginación y creatividad hasta nos divertiremos y nos alegrará o deleitará el ponerle un nuevo valor.</p> <p><b>Reducir:</b> Consumimos muchas cosas, a veces más de las que realmente nos hacen falta, por lo que en poco tiempo ya no nos sirven y al tirarlas pasan a ser residuos. Por ejemplo, compramos continuamente ropa cuando aún tenemos prendas que podemos seguir utilizando. Así, para cuidar el medioambiente es importante que compremos cosas nuevas sólo cuando realmente las necesitemos.</p> <p><b>Reconceptualizar:</b> Dar un nuevo concepto a lo creado después de haber utilizado diferentes productos reciclables.</p> <p><b>Reciclar:</b> Los residuos que, a pesar de todo lo anterior, hayan sido generados, pueden volver a ser utilizados por parte de algunas industrias como "materia prima" para fabricar nuevos productos, a veces muy diferentes a los originales. Por ejemplo, el</p>	<p><b>Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas:</b> es la capacidad de estos sistemas de absorber los cambios y persistir en el tiempo. No se mantienen necesariamente todos los eslabones y componentes, sino que permanecen las características y funciones básicas.</p> <p><b>Sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas:</b> El ser humano desarrolla preferencias por diferentes tipos de ecosistemas con mayor o menor grado de intervención, formando diferentes patrones en un paisaje cultural. El uso de los recursos naturales y ambientales transforma el paisaje natural en un agro-paisaje o un paisaje cultural.</p> <p><b>Concentración y dispersión global de recursos y residuos:</b> Una red intensa de tráfico por tierra, agua y aire interconecta los continentes y resulta en un transporte de grandes cantidades de materiales y bienes naturales. Una consecuencia del comercio internacional es la acumulación de materiales en los países industrializados con los respectivos problemas ambientales y un empobrecimiento de recursos en los países de origen, que en muchos casos son idénticos a los países en desarrollo. Además, las políticas actuales de la liberalización de los mercados y del comercio fomentan este proceso a nivel global.</p>

papel que tiramos en el centro en el contenedor azul se convertirá en una caja de zapatos, o en un cuaderno, o en papel de regalo

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento la encuesta, elaborado por Mariflor Sánchez Gutiérrez, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado Nivel
4. Alto Nivel

Categorías del instrumento:

- Primera categoría: **Modelo de proyecto de inversión en residuos sólidos**
- Objetivos de la Categoría: Obtener información acerca de los proyectos de inversión, con el fin de plantear una propuesta de modelo de inversión en residuos sólidos.

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Relevancia
10 R MEDIO AMBIENTALES	1. ¿Estás de acuerdo que en casa o en la institución Educativa te han instruido acerca de poder reutilizar las cosas ?( reutilizar, es decir volver a dar uso a alguna cosa )	3	4	3	
	2. ¿Estás de acuerdo que La institución Educativa adopta mecanismo que ayudan para Revaluar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( revaluar, es decir volver a dar valor a las cosas )	4	4	4	
	3. ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Rediseñar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible?( rediseñar, es decir fabricar algo pensando en evitar dañar el medio ambiente )	4	4	3	
	4. Consideras importante que la institución educativa enseñe a reparar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( reparar, es decir en vez de tirar los objetos, tratar de arreglarlos )	4	4	4	EXCELENTE
	5. Para un proyecto de inversión en residuos sólidos, ¿Considera usted que es necesario un cofinanciamiento de? ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Renovar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (renovar, es decir volver a actualizar a las cosas para seguir usándolas) ambos sectores o un autofinanciamiento del sector privado?	4	3	4	
	6. ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Recuperar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (recuperar, es decir seleccionar objetos que puedan volver a usar )	3	4	4	EXCELENTE
	7. Consideras importante que la institución educativa busque Reducir diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( reducir, es decir no adquirir muchas cosas )	4	4	3	
	8. Consideras importante que la institución educativa Re conceptualice diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( re conceptualizar, es decir volver a dar un nuevo concepto a las cosas )	4	4	4	
	9. Consideras importante que la institución educativa enseñe a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( reciclar, es decir seleccionar y discriminar correctamente la basura)	4	3	4	

	10. ¿Estás de acuerdo que te puedes Recrear utilizando las 10 R como mecanismo que ayuden a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un sistema sostenible? (recrear, es decir trabajar con diferentes objetos de forma creativa)	4	4	4	
E CO- SISTEMA SOSTENI BLE	11. ¿estás de acuerdo que rehusar las botellas plásticas vacías, podrían contribuir a la Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas? (resiliencia, es decir tener espíritu de renovación pese a las adversidades)	4	4	4	MUY BUENA INICIATIVA.
	12. ¿Estás de acuerdo que si seleccionamos las botellas, platos descartables y bolsas plásticas contribuiríamos con la Sostenibilidad intrínseca del ecosistema? (intrínseca; es decir que es esencial e importante)	3	4	4	
	13. ¿Tiene alguna idea de cómo reciclar las botellas, platos y bolsas descartables para Concentración y dispersión global de recursos y residuos?	4	4	4	
	14. ¿ Conoces los componentes tóxicos que poseen las botellas, platos y bolsas de plástico?	4	4	4	
	15. ¿Estás de acuerdo que la mejor manera de contribuir con el fortalecimiento de un ecosistema sostenible es a través de las 10 Reglas ambientales ?	4	4	4	

*Rosario López E*

Dra Rosario Ysabel del Pilar López Esparza  
DNI. 17860088

## ANEXO 04

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Guía de entrevista.”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de este sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	<b>ANGELA PAOLA CABREJOS RUBIO</b>
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )      Doctor ( <b>X</b> ) <b>0084-2023</b>
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )      Social ( ) Educativa ( <b>X</b> )      Organizacional ( )
<b>Área de experiencia profesional:</b>	<b>DOCENTE ESPECIALISTA EN LENGUA Y LITERATURA</b>
<b>Institución donde labora:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( <b>X</b> )
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	<b>22 AÑOS</b>

2. Propósito de la evaluación: Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la prueba:	Guía de entrevista semiestructurada.
Autor:	Mariflor Sánchez Gutiérrez
Procedencia:	Universidad Cesar Vallejo.
Administración:	Mariflor Sánchez Gutiérrez
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Institución Educativa.
Significación:	Instrumento de valoración.

#### 4. Soporte teórico:

VARIABLES

INDEPENDIENTE <b>Plan de las 10 R ambientalistas</b>	DEPENDIENTE <b>Eco-Sistema Sostenible</b>
DIMENSIONES	DIMENSIONES
<p><b>Reutilizar:</b> Muchas veces tiramos a la papelera objetos cuando aún podrían servirnos. Para evitarlo, es importante usar las cosas tantas veces como sea posible (por ejemplo, usar las bolsas de plástico varias veces para ir a comprar en vez de coger otras nuevas), o también darles nuevas funciones (por ejemplo, utilizar un tarro de yogur como portavelas). Con esto conseguimos alargar la “vida útil” de los objetos, y frenamos el exceso de residuos. Conservar, cuidar y reparar los bienes durables, consiste en seleccionar cada producto que necesitare para realizar mi trabajo, conservando y cuidándolo para poder reutilizarlo.</p> <p><b>Reevaluar:</b> Volver a dar valor a las cosas con el fin de sustituir el valor, consiste en reconocer cada producto y decidir en que nuevo valor lo vas a convertir.</p> <p><b>Rediseñar:</b> Consiste en que las personas que diseñan los productos que se van a fabricar lo hagan pensando en evitar dañar el medio ambiente. Por ejemplo, para fabricar el envase de un yogur, se utilizan materiales menos contaminantes o menos cantidad de plástico</p> <p><b>Reparar:</b> En vez de tirar los objetos cuando se hayan roto y comprar otros nuevos, podemos tratar de arreglarlos para que vuelvan funcionar, por ejemplo, una bicicleta cuando se nos estropea. A veces nos parece más cómodo comprar cosas nuevas, pero arreglar suele ser más barato y siempre mejor para el medio ambiente: ¡ahorramos en materias primas, energía y disminuimos la cantidad de residuos!</p> <p><b>Renovar:</b> A veces, los objetos antiguos o usados dejan de gustarnos, pero no están rotos. Si los “actualizamos”, es decir, los ponemos a nuestro gusto, podemos lograr que sigan cumpliendo su función. Por ejemplo, imagina un estuche de tela que funciona perfectamente pero cuyo color o estampado ya no nos gusta: si le ponemos pegatinas, lo pintamos o lo diseñamos a nuestro gusto, querremos seguir usándolo.</p> <p><b>Recuperar:</b> Las fábricas e industrias recogen materiales y objetos que pueden ser empleados de nuevo. Es el caso, por ejemplo, de nuestros teléfonos móviles cuando los llevamos al punto limpio: los diferentes materiales que los forman se vuelven a aprovechar</p> <p><b>Recrear:</b> Producir algo nuevo utilizando su imaginación y creatividad con la intención de divertirse, alegrarse o deleitarse</p> <p><b>Reducir:</b> Consumimos muchas cosas, a veces más de las que realmente nos hacen falta, por lo que en poco tiempo ya no nos sirven y al tirarlas pasan a ser residuos. Por ejemplo, comprarnos continuamente ropa cuando aún tenemos prendas que podemos seguir utilizando. Así, para cuidar el medioambiente es importante que compremos cosas nuevas sólo cuando realmente las necesitemos. <b>Reconceptualizar:</b> Dar un nuevo concepto a lo creado después de haber utilizado diferentes productos reciclables.</p> <p><b>Reciclar:</b> Los residuos que, a pesar de todo lo anterior, hayan sido generados, pueden volver a ser utilizados por parte de algunas industrias como “materia prima” para fabricar nuevos productos, a veces muy diferentes a los originales. Por ejemplo, el papel que tiramos en el centro en el contenedor azul se convertirá en una caja de zapatos, o en un cuaderno, o en papel de regalo</p>	<p><b>Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas:</b> es la capacidad de estos sistemas de absorber los cambios y persistir en el tiempo. No se mantienen necesariamente todos los eslabones y componentes, sino que permanecen las características y funciones básicas.</p> <p><b>Sostenibilidad intrínseca de los ecosistemas:</b> El ser humano desarrolla preferencias por diferentes tipos de ecosistemas con mayor o menor grado de intervención, formando diferentes patrones en un paisaje cultural. El uso de los recursos naturales y ambientales transforma el paisaje natural en un agro-paisaje o un paisaje cultural.</p> <p><b>Concentración y dispersión global de recursos y residuos:</b> Una red intensa de tráfico por tierra, agua y aire interconecta los continentes y resulta en un transporte de grandes cantidades de materiales y bienes naturales. Una consecuencia del comercio internacional es la acumulación de materiales en los países industrializados con los respectivos problemas ambientales y un empobrecimiento de recursos en los países de origen, que en muchos casos son idénticos a los países en desarrollo. Además, las políticas actuales de la liberalización de los mercados y del comercio fomentan este proceso a nivel global.</p>

##### **5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento la encuesta, elaborado por Mariflor Sánchez Gutiérrez, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Categoría</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.*

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado Nivel
4. Alto Nivel

### **Categorías del instrumento:**

- Primera categoría: **Modelo de proyecto de inversión en residuos solidos**

- Objetivos de la Categoría: Obtener información acerca de los proyectos de inversión, con el fin de plantear una propuesta de modelo de inversión en residuos sólidos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Relevancia
10 R MEDIO AMBIENTALES	1. ¿Estás de acuerdo que en casa o en la institución Educativa te instruyan acerca de poder reutilizar las cosas? ( reutilizar; es decir volver a dar uso a alguna cosa )	3	3	3	EXCELENTE
	2. ¿Estás de acuerdo que en La institución Educativa se adopten mecanismo que ayuden a Revaluar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( revaluar; es decir volver a dar valor a las cosas )	3	3	4	EXCELENTE
	3. ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismos que ayuden a Rediseñar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (rediseñar; es decir fabricar algo pensando en evitar dañar el medio ambiente)	3	3	4	EXCELENTE.
	4. ¿Consideras importante que la institución educativa enseñe a reparar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (reparar; es decir en vez de tirar los objetos, tratar de arreglarlos)	4	4	4	EXCELENTE
	5. Para un proyecto de inversión en residuos sólidos, ¿Considera usted que es necesario un cofinanciamiento de ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismo que ayuden a Renovar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un ecosistema sostenible? (renovar; es decir volver a actualizar a las cosas para seguir usándolas) ambos sectores o un autofinanciamiento del sector privado?	2	2	2	EXCELENTE
	6. ¿Estás de acuerdo que la institución Educativa adopte mecanismos que ayuden a Recuperar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? (recuperar; es decir seleccionar objetos que puedan volver a usar)	4	4	4	EXCELENTE
	7. ¿Consideras importante que la institución educativa busque Reducir diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un ecosistema sostenible? (reducir; es decir no adquirir muchas cosas )	4	4	4	Interesante propuesta
	8. ¿Consideras importante que la institución educativa Re conceptualice diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( re conceptualizar; es decir volver a dar un nuevo concepto a las cosas )	4	4	4	Interesante propuesta
	9. ¿Consideras importante que la institución educativa enseñe a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un eco-sistema sostenible? ( reciclar; es decir seleccionar y discriminar correctamente la basura)	4	4	4	Interesante propuesta



	10. ¿Estás de acuerdo que te puedes Recrear utilizando las 10 R como mecanismo que ayude a Reciclar diversos materiales de desecho para así poder fortalecer un ecosistema sostenible? (recrear; es decir trabajar con diferentes objetos de forma creativa)	4	4	4	Excelente
ECOSISTEMA SOSTENIBLE	11. ¿Estás de acuerdo que rehusar las botellas plásticas vacías, contribuirán a la Resiliencia e irreversibilidad de los ecosistemas? (resiliencia; es decir tener espíritu de renovación pese a las adversidades)	3	3	4	EXCELENTE
	12. ¿Estás de acuerdo que si seleccionamos las botellas, platos descartables y bolsas plásticas contribuiríamos con la Sostenibilidad intrínseca del ecosistema? (intrínseca ; es decir que es esencial e importante)	4	4	4	Interesante propuesta
	13. ¿Tiene alguna idea de cómo reciclar las botellas, platos y bolsas descartables para evitar la Concentración y dispersión global de recursos y residuos?	4	4	4	Excelente
	14. ¿Conoces los componentes tóxicos que poseen las botellas, platos y bolsas de plástico?	4	4	4	Excelente
	15. ¿Estás de acuerdo con que la mejor manera - ambiental ?	4	4	4	Excelente

*P. GONZALEZ R.*

---

Firma del evaluador  
DNI. 18113152

## ANEXO 5

### Confiabilidad del instrumento de recopilación de datos

#### Cuestionario para medir las 10 R medio ambientales: Coeficiente de confiabilidad ALFA de Cronbach.

$$\alpha = \left[ \frac{\sum_{i=1}^K S_{i^2}}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{S_t^2}{S^2} \right]$$

Donde:

$S_{i^2}$ : es la varianza del ítem i.

$S_t^2$ : es la varianza de la suma de todos los ítems.

K: es el número de preguntas o ítems.

Obteniéndose los siguientes resultados:

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.901	10

Fuente: Resultado de la muestra piloto.

Para llevar a cabo el análisis de consistencia interna del cuestionario, se empleó una muestra piloto de 15 estudiantes; con la cual, el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach resultó igual 0.901, encontrándose dentro del rango 0.90 y 0.95, que hace referencia a un nivel excelente de confiabilidad.

#### Cuestionario para medir el Eco-sistema sostenible: Coeficiente de confiabilidad ALFA de Cronbach.

$$\alpha = \left[ \frac{\sum_{i=1}^K S_{i^2}}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{S_t^2}{S^2} \right]$$

Donde:

$S_{i^2}$ : es la varianza del ítem i.

$S_t^2$ : es la varianza de la suma de todos los ítems.

K: es el número de preguntas o ítems.

Obteniéndose los siguientes resultados:

**Estadísticas de fiabilidad**

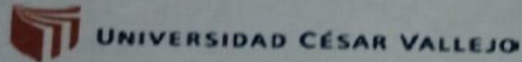
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.885	5

*Fuente:* Resultado de la muestra piloto.

Para llevar a cabo el análisis de consistencia interna del cuestionario, se empleó una muestra piloto de 15 estudiantes; con la cual, el coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach resultó igual 0.885, encontrándose dentro del rango 0.80 y 0.90, que hace referencia a un nivel bueno de confiabilidad.

## ANEXO 6

### Autorización de uso de nombre institucional



#### Anexo 6 Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

##### Datos Generales

Nombre de la Organización:	REUC: 20605123601
I.E. República de Panamá	
Nombre del Titular o Representante legal:	Edgar Perdes Herrera
Nombres y Apellidos:	DNI: 19032868

##### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 8º, literal "c" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (RCU Nro. 0470-2022/UCV) (\*), autorizo [  ], no autorizo [  ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	Plan de las 8 R ambientalistas para el fortalecimiento de un Eco-sistema sostenible en una institución educativa de Trujillo.
Nombre del Programa Académico:	Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad
Autor: Nombres y Apellidos	DNI: 18218031
Mariclor Sánchez Gutiérrez	

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma:

(Titular o Representante legal de la institución)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 8º, literal "c" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en las tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, ni en el cuerpo de la tesis ni en los anexos, pero sí será necesario describir sus características.

**ANEXO 08  
PLAN AMBIENTALISTA EDUCATIVO**



***INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 81001  
“REPÚBLICA DE PANAMÁ”***

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

**SEXAGESIMO SEXTO ANIVERSARIO I.E. “REPUBLICA DE PANAMA” PLAN  
INTERNO DE RECICLAJE 2023 “PROMOVIENDO LAS 10 RS AMBIENTALISTAS  
EDUCATIVOS”**

**I.- DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. REGION : LA LIBERTAD.
- 1.2. UGEL : N- 04 SUR ESTE
- 1.3. PROVINCIA : TRUJILLO.
- 1.4. DISTRITO : TRUJILLO.
- 1.5. I.E. : N-81001 “REPUBLICA DE PANAMA”
- 1.6. TURNO : TARDE.
- 1.7. N- DE SECCIONES : 1 SECCION (5 B)
- 1.8. RESPONSABLES : MARIFLOR SANCHEZ GUTIERREZ  
EQUIPO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
EQUIPO DE ARTE Y CULTURA  
EQUIPO DE CIENCIAS SOCIALES

**II.- OBJETIVOS GENERALES:**

Compartir experiencias entre los componentes de la comunidad educativa y el resto de la ciudadanía para lograr una sociedad más sostenible.

Implementar alternativas más creativas y sostenibles para aprovechar nuestros recursos, poniendo en práctica diferentes actuaciones que muestren la implicación de la comunidad educativa en el cambio hacia modelos de desarrollo sostenible, a través de modelos colaborativos de aprendizaje y participación.

**III.- OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Dinamizar el RECICLADO en la Institución Educativa y apoyar su sistema de separación selectiva.

Fomentar la participación conjunta de la comunidad educativa en la correcta gestión de los residuos generados.

Concienciar a la comunidad educativa sobre el valor de nuestros residuos.

Desarrollar actuaciones diversas que pongan en práctica la regla de las 10-Rs educativas ambientales:

Reutilizar, Revaluar, Rediseñar, Reparar, Renovar, Recuperar, Recrear, Reducir, Reconceptualizar, Reciclar

Sensibilizar al conjunto de la sociedad sobre el papel que juegan las instituciones educativas en la educación ambiental de los estudiantes.

Fortalecer las relaciones interpersonales a través de momentos de confraternidad entre los estudiantes generando una competencia sana, mediante al respecto mutuo.

#### **IV.- TEMÁTICA:**

El presente plan trata de fomentar la valorización de los residuos mediante su reutilización para crear nuevos objetos. Para ello, los grupos participantes realizarán un objeto a partir de residuos de nuestros hogares. El tema de la propuesta será libre, basándose en la elaboración de “Objetos reutilizados” en los que debe predominar la utilidad práctica del objeto a realizar mediante la reutilización de residuos.

#### **V. INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN:**

Se elaborará una guía de observación o escala valorativa para cada sesión de aprendizaje considerando en ella los criterios de evaluación de cada producto.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la valoración serán los siguientes:

<b>ASPECTOS</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>PRESENTACION</b>	El producto presentado está realizado en su mayor parte con materiales procedentes de los residuos de nuestros hogares y/o de la Institución Educativa. Uso adecuado de los materiales reciclados	
<b>ATRACTIVO/ ARTESANÍA</b>	Belleza expresada en el objeto presentado Porcentaje de residuos reutilizados en su creación Esfuerzo empleado en el diseño y elaboración de la propuesta Construcción cuidadosamente planeada.	
<b>CREATIVIDAD</b>	Originalidad y autenticidad del producto realizado Aplicación con propiedad, limpieza en la composición de las figuras y armonía en la realización de sus productos.	

<b>UTILIDAD DEL PRODUCTO</b>	Detalles de la manualidad. Utilidad práctica de la propuesta presentada El producto es nítido (libre de protuberancias, gotas, marcas y rupturas).	
------------------------------	--	--

○ **LA VALORACIÓN** se realizará bajo la modalidad de ficha de observación o listas de cotejo, en donde se puntualizarán las observaciones correspondientes para cada estudiante.

○ **PROPUESTA DE LAS 10 Rs AMBIENTALES EDUACTIVAS**

las 10Rs ambientalistas educativas se trabajarán por sesiones de aprendizaje teniendo en cuenta las EDAS organizadas por la Institución educativa, las cuales son:

1. **Reutilizar:** A menudo tiramos las cosas a la basura cuando todavía se pueden usar. Para evitarlo, es importante reutilizar las cosas tantas veces como sea posible (por ejemplo, al hacer las compras, esas bolsas de plástico que llevan, se pueden reutilizar en lugar de comprar otras nuevas) o darles nuevas funciones (por ejem. utilizar un tarro de yogur como portavelas). De esta forma conseguimos alargar la “vida útil” de los artículos y frenar la generación de exceso de residuos. Almacenar, conservar y reparar bienes duraderos se trata de seleccionar, guardar y conservar el artículo que necesito para cada trabajo para poder usarlo nuevamente.
2. **Revaluar:** Restaurar el valor de las cosas para reemplazar el valor se trata de identificar cada objeto y decidir a qué nuevo valor lo convertirás.
3. **Rediseñar:** consiste en personas que diseñan los productos que elaboran, pensando en evitar el daño ambiental. Por ejemplo, el yogur está hecho de materiales menos contaminante o menos plástico
4. **Reparar:** En lugar de tirar las cosas cuando se rompen y comprar otras nuevas, podemos intentar repararlas para que vuelvan a funcionar, como una bicicleta cuando se rompe. A veces parece más conveniente comprar cosas nuevas, pero las reparaciones suelen ser más baratas y siempre mejores para el medio ambiente: ahorramos materias primas, energía y reducimos la cantidad de residuos.

5. Renovar: A veces no nos gustan las cosas viejas o usadas, pero no están rotas. Si los "refrescamos", o los hacemos conscientes, podemos hacer que continúen su misión. Por ejemplo, imagina un recipiente de tela que funciona perfectamente, pero cuyo color o estampado ya no nos gusta: si le ponemos pegatinas, pintamos o diseñamos a nuestro gusto, queremos seguir usándolo.
6. Recuperar: las fábricas e industrias recolectan materiales y artículos que pueden reciclarse. Es lo que ocurre, por ejemplo, con nuestros teléfonos móviles cuando los llevamos a un punto limpio: se reutilizan los distintos materiales con los que están fabricados.
7. Recrear: crea algo nuevo usando tu imaginación y creatividad para divertirte, disfrutar o disfrutar
8. Reducir: Consumimos muchas cosas, a veces más de las que realmente necesitamos, de modo que al poco tiempo ya no nos sirven y cuando las tiramos se convierten en basura. Por ejemplo, comprar ropa todo el tiempo cuando todavía tenemos ropa que podemos usar. Desde la perspectiva del cuidado del medio ambiente es muy importante, que compremos cosas nuevas solo cuando realmente las necesitemos.
9. Reconceptualizar: Dar un nuevo concepto a lo que se crea luego de utilizar diversos productos reciclables.
10. Reciclar: A pesar de todo lo anterior, en algunas industrias, los residuos generados pueden ser reutilizados para la elaboración de nuevos productos como "materia prima", a veces se logran construir cosas muy diferentes. Por ejemplo, el papel que tiramos en medio de la papelera azul se convierte en una caja de zapatos, libreta o papel de regalo.

## **VI CRONOGRAMA:**



Cronograma de ejecución		Año 2023									
Nº	ACTIVIDADES	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Actualización de instrumentos de gestión	X									
2	Elección de la brigada ecológica	X									
3	Elección del comité ambiental.	X									
4	Elaboración del Plan Ambientalista	X	X								
5	Elaboración y aplicación de un pretest.	X									
6	Charlas de prevención y cuidado del medio ambiente.		X	X	X						
7	Campaña Juntos podemos salvar el planeta Tierra					X					
8	Elaboración y ejecución de sesiones de aprendizaje		X	X	X	X	X	X	X		
9	Campaña "Aprendiendo a cuidar mi salud"									X	
9	Muestra de evidencias y productos Trabajados durante las Sesiones de aprendizaje.									X	
10	Evaluar la conciencia ambiental De los estudiantes del 5B después de aplicado el plan ambientalista. Con un pos test										X

-----  
Mg. Mariflor Sánchez Gutiérrez.  
Coordinadora Pedagógica.



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 81001** **“REPÚBLICA DE PANAMÁ”**

### **BASES PARA EL CONCURSO INTERNO DE RECICLAJE 2023** **“PROMOVIENDO LAS 10 Rs AMBIENTALISTAS** **EDUCATIVAS”**

Los criterios que se tomarán en cuenta para la calificación serán los siguientes:

<b>ASPECTOS</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>PRESENTACION</b> <b>(0 – 5 pts)</b>	<p>El objeto presentado a concurso estará realizado en su mayor parte con materiales procedentes de los residuos de nuestros hogares y/o de la Institución Educativa.</p> <p>Uso adecuado de los materiales reciclados</p>	
<b>ATRACTIVO/</b> <b>ARTESANÍA</b> <b>(0 – 5 pts)</b>	<p>Belleza expresada en el objeto presentado.</p> <p>Porcentaje de residuos reutilizados en su creación-</p> <p>Esfuerzo empleado en el diseño y elaboración de la propuesta.</p> <p>Construcción cuidadosamente planeada.</p>	
<b>CREATIVIDAD</b> <b>(0 – 5 pts.)</b>	<p>Originalidad y autenticidad del Objeto realizado.</p> <p>Aplicación con propiedad, limpieza en la composición de las figuras y armonía en la realización de sus trabajos.</p>	

<b>UTILIDAD DEL PRODUCTO (0 – 5 pts.)</b>	Detalles de la manualidad.	
	Utilidad práctica de la propuesta presentada.	
	Nitidez del producto (libre de protuberancias, gotas, marcas y rupturas).	
	<b>TOTAL</b>	

- **LA CALIFICACIÓN** se realizará bajo la modalidad de ficha de calificación, en donde se puntualizarán las observaciones correspondientes por cada jurado.
- Al final de su participación, se hará entrega al Tutor la ficha con el resumen de la puntuación y de las observaciones del jurado.
- Cada Jurado, evaluará los cinco aspectos establecidos y sus criterios de cada uno, pudiendo totalizar hasta un máximo de 20 puntos por cada jurado calificador.
- La suma total del puntaje obtenido por cada grupo será el que determine su ubicación en los resultados finales.
- El fallo del jurado es inapelable.

#### **DE LOS NIVELES:**

- Primer Nivel: 1° y 2°
- Segundo Nivel: 3° , 4° y 5°

#### **DE LA FECHA.**

- El concurso se realizará en una sola fase y se llevará a cabo en la Institución Educativa, el día Lunes 01 de Julio presente año iniciándose a horas 5.30 p.m.

#### **DEL JURADO**

- El jurado estará integrado por personas versadas en la materia y ajenas a la Institución.

#### **DE LOS PREMIOS:**

- Se premiará al Primer Puesto y Segundo puesto
- Se otorgarán Diplomas a los docentes participantes y estudiantes con trabajos sobresalientes de cada nivel de participación.



## **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 81001 "REPÚBLICA DE PANAMÁ"**

### **CONCURSO INTERNO DE RECICLAJE 2023 "PROMOVIENDO LAS 10 RS AMBIENTALISTAS EDUCATIVA FICHA DE CALIFICACIÓN**

**TRABAJO:..... AÑO: ..... SECCIÓN:....**

Los criterios que se tomarán en cuenta para la calificación serán los siguientes:

<b>ASPECTOS</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE</b>
<b>PRESENTACION (0 – 4 pts)</b>	Puntualidad.	
	Original y autenticidad del vestuario.	
	Uso adecuado de prendas, herramientas y accesorios.	
	Ingreso ordenado al escenario así como su correspondiente salida. (Disciplina escénica)	
<b>EXPRESION DEL MENSAJE (0 – 4 pts)</b>	Utilización del lenguaje corporal, gestual y oral adecuado y pertinente, respetando la forma y estilo interpretativo propio del poblador al que se está representando.	
<b>COREOGRAFIA (0 – 4 pts)</b>	Belleza expresada en el desplazamiento coreográfico.	
	Aplicación con propiedad de las mudanzas de la danza, limpieza en la composición de las figuras y armonía en la realización de sus evoluciones.	
<b>DOMINIO ESPACIAL (0 – 4 pts)</b>	Dominio de espacio en los giros y desplazamientos en la pista de baile.	
<b>COORDINACION</b>	Sincronización de pasos y movimientos a la métrica musical.	

<b>RITMICA (0 – 4 pts)</b>	Identificación de frases, pulso y acento musical en las diferentes melodías a utilizar.	
<b>TOTAL</b>		

## CONCURSO INTERNO DE RECICLAJE 2023 “PROMOVIENDO LAS 10 RS AMBIENTALISTAS EDUCATIVAS”

### ACTA DE CONSOLIDACION DE RESULTADOS

Siendo las .....del día lunes 03 de julio del 2023, en la Ciudad de Trujillo se procedió a consolidar los resultados de los miembros del jurado, del Concurso Interno de **RECICLAJE 2023 “PROMOVIENDO LAS 10 RS AMBIENTALISTAS EDUCATIVAS”**, realizado por el Aniversario de la I.E. “República de Panamá”; siendo el siguiente:

- Ganador primer lugar.
  
- Ganador segundo lugar.

Para dar fe de los resultados obtenidos firmamos la siguiente acta los miembros del jurado.

\_\_\_\_\_

Jurado

\_\_\_\_\_

Jurado

\_\_\_\_\_

Jurado

## ANEXO 10 FOTOGRAFIAS

Todas las experiencias de aprendizaje que se fueron realizando durante las sesiones de clase, donde los estudiantes aplicaron las 10Rs ambientalistas para el desarrollo de sus productos y evidencias, de esta manera poder mostrar el desarrollo de este objetivo, ejecutando en la institución educativa exposiciones donde se mostraron todos los trabajos y productos de los estudiantes.





La Institución Educativa no cuenta con espacios para áreas verdes y los estudiantes utilizando plásticos de un solo uso crearon una zona verde.



Estudiantes en aula de clase realizando frutas ecológicas con ayuda del papel mache.



Frutas de papel mache culminadas y expuestas en el patio de la Institución.



## CONCURSO DE VESTUARIOS ECOLOGICOS





