



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN**

**TALLER DE COMPOSTAJE PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA GESTIONA
RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE
SEGUNDO GRADO DE LA I.E. SAN PEDRO, CHIMBOTE-ÁNCASH, 2024**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA**

AUTOR

**ALVAREZ VASQUEZ DE DUELLES, YARIM ANALY
ORCID:0000-0001-6262-5581**

ASESOR

**MARQUEZ GALARZA, ISABEL DAFNE DALILA
ORCID:0009-0001-7870-6009**

**CHIMBOTE-PERÚ
2024**



FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN

ACTA N° 0061-075-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **20:10** horas del día **28** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN PRIMARIA**, conformado por:

TAMAYO LY CARLA CRISTINA Presidente
FLORES ARELLANO MERLY LILIANA Miembro
LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL Miembro
. MARQUEZ GALARZA ISABEL DAFNE DALILA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **TALLER DE COMPOSTAJE PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA I.E. SAN PEDRO, CHIMBOTE-ÁNCASH, 2024**

Presentada Por :

(0105191007) **ALVAREZ VASQUEZ DE DUELLES YARIM ANALY**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **16**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Licenciada en Educación Primaria**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

TAMAYO LY CARLA CRISTINA
Presidente

FLORES ARELLANO MERLY LILIANA
Miembro

LACHIRA PRIETO LILIANA ISABEL
Miembro

. MARQUEZ GALARZA ISABEL DAFNE DALILA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: TALLER DE COMPOSTAJE PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA I.E. SAN PEDRO, CHIMBOTE-ÁNCASH, 2024 Del (de la) estudiante ALVAREZ VASQUEZ DE DUELLES YARIM ANALY, asesorado por MARQUEZ GALARZA ISABEL DAFNE DALILA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 0% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 18 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A mis futuros colegas, para que este humilde trabajo sirva de apoyo en el desarrollo de las labores educativas, y a los estudiantes del segundo de primaria de la I.E San Pedro, quienes, con su emoción al aprender, me motivaron durante el transcurso de la investigación.

A mis hermanos Oliver y Yamila, para que crean que no hay límites para seguir adelante.

Agradecimiento

A mis padres, Rocío y Orlando por su ejemplo en el desarrollo de mi verdadera vocación a John por su amor y apoyo incondicional, y a mi hijo Charlie Matías, inspiración y amor eterno.

Índice General

Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Índice General.....	VI
Lista de Tablas.....	VIII
Lista de Figuras.....	IX
Resumen.....	X
Abstract.....	XI
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2 Bases teóricas.....	8
2.2.1. Taller de Compostaje.....	8
2.2.1.1. Compostaje.....	9
2.2.1.2. Cómpost.....	10
2.2.1.3. Residuo biodegradable.....	10
2.2.1.4. Importancia del compostaje.....	10
2.2.1.5. Ventajas del compostaje para el medio ambiente.....	10
2.2.1.6. Funciones del compostaje.....	11
2.2.1.7. Fases del proceso.....	11
2.2.1.8. Principales tipos de sistemas.....	12
2.2.1.9. Instalación de una compostera.....	13
2.2.1.10.Cuidado y mantenimiento de la compostera.....	13
2.2.1.11.Principales problemas y soluciones.....	14
2.2.1.12.Enfoque pedagógico del compostaje.....	14
2.2.1.13.Relación entre el compostaje y el cuidado del medio ambiente.....	15
2.2.1.14.El compostaje como estrategia didáctica la educación ambiental.....	15
2.2.2.Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.....	16
2.3 Hipótesis.....	19
III. METODOLOGÍA.....	24
3.1. Nivel, tipo y el diseño de la investigación.....	24

3.2. Población	25
3.3 Matriz de operacionalización de la variable	27
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5. Método de análisis de datos	31
3.6. Aspectos éticos	32
IV. RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES.....	46
VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
IX. ANEXOS	52
9.1. Anexo 1 Matriz de consistencia.....	52
9.2. Anexo 2 Instrumento de recolección de datos	53
9.3. Anexo 3 Validez del instrumento	54
9.4. Anexo 4 Confiabilidad del instrumento.....	58
9.5. Anexo 5 Formatos de consentimiento informado.....	59
9.6. Anexo 6 Documento de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	60

Lista de Tablas

Tabla 1 Distribución de población de estudiantes de educación primaria de la Institución educativa San Pedro	26
Tabla 2 Estudiantes del quinto de primaria I.E San Pedro	26
Tabla 3. Matriz de operacionalización de la variable.....	27
Tabla 4. Escala de calificación del nivel primaria de la Educación Básica.....	26
Tabla 5 Prueba de normalidad Kolmogorov - Smirnov.....	29
Tabla 6 Test no paramétrica de Wilcoxon.....	33
Tabla 7. Nivel de logro de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiental aplicar el pre test..	34
Tabla 8 Distribución del nivel de logro del aprendizaje de los estudiantes obtenidos luego de aplicar los talleres..	36
Tabla 9 Resultados del pos test	38
Tabla 10 Comparación del pre y pos test.....	39

Lista de Figuras

FiguraN° 01	Distribución porcentual del nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente - Pre-test	32
Figura N° 02	Diseñar talleres de compostaje para mejorar el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente	34
Figura N° 03	Nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente - Pos-test	35
Figura N° 04	Comparación de pre y post test.	36

Resumen

La investigación presentada tuvo como propósito evaluar cómo el taller de compostaje desarrolla la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente, buscando fortalecer la conciencia ambiental de los niños de la institución educativa San Pedro. La metodología que se utilizó fue de tipo cuantitativa, nivel explicativa y diseño pre experimental mediante un pre y post test; con una muestra conformada por 32 estudiantes del segundo grado de primaria, se utilizó como técnica la observación, y la guía de observación como instrumento de evaluación, para los análisis se empleó el programa estadístico SPSS versión 26.0 y se efectuó la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Los principales resultados respecto al objetivo general, muestran que el 75% de estudiantes demostraron los desarrollar los desempeños según el nivel del estándar de aprendizaje en el III ciclo, contrastado por el estadístico de prueba Wilcoxon obteniendo un valor de $p:7.955e^{-7}$, valor muy pequeño que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa. afirmando que los talleres desarrollaron y potenciaron la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente de los estudiantes de segundo grado de la I.E San Pedro- Chimbote, comprendidas.

Palabras clave: compostaje, competencia, talleres.

Abstract

The purpose of the research presented was to evaluate how the composting workshop develops the competence to responsibly manage the space and environment, seeking to strengthen the environmental awareness of the children of the San Pedro educational institution. The methodology used was quantitative, explanatory level and pre-experimental design through a pre and post test; With a sample made up of 32 students from the second grade of primary school, observation was used as a technique, and the observation guide as an evaluation instrument, for the analyzes the statistical program SPSS version 26.0 was used and the non-parametric Wilcoxon test was carried out. . The main results regarding the general objective show that 75% of students demonstrated the development of performance according to the level of the learning standard in the III cycle, contrasted by the Wilcoxon test statistic obtaining a value of $p:7.955e-7$. very small value that allows us to reject the null hypothesis and accept the alternative. stating that the workshops developed and enhanced the competence responsibly manages the space and environment of the second grade students of the I.E San Pedro-Chimbote, included.

Keywords: composting, competition, workshops.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuando tratamos el tema de educación ambiental en las escuelas, es común observar una serie de programaciones con teoría lista para compartir con los estudiantes, depositando conocimiento en cada generación de estudiantes, que después de su paso por las aulas; simplemente olvidan lo compartido, y llevan una vida hasta la adultez sin poner en práctica ningún valor en pro del cuidado del planeta, como se muestran las cifras del último informe de las ODS 2023; “El calentamiento global ya ha alcanzado 1,1°C por encima de los niveles preindustriales y es probable que alcance o supere el crítico punto de inflexión de 1,5 °C en 2035”. Asimismo, la mitad de las metas establecidas por las Naciones Unidas, están muy lejos de seguir la trayectoria deseada, y resalta temas de pobreza extrema, 84 millones de niños sin escolaridad, discriminación a mujeres y el estancamiento de una educación ambiental adecuada en los países que se comprometieron a trabajar los (ODS 2030.)

También el (IPCC, 2021) anunció en su último comunicado de prensa, que aunque hagamos realidad esfuerzos positivos, el panorama para los siguientes 20 años es muy desolador. En la actualidad existen muchos planes y estrategias propuestas para cuidar nuestro ambiente, y se posee el conocimiento necesario para abordar el tema, pero todo este esfuerzo por generar conciencia ambiental, no valdría la pena si no se convierten en un cambio de actitud, y un comportamiento observable en los estudiantes y ciudadanos en general; es por eso que el trabajo que tenemos los docentes, debe centrarse en cultivar valores, y competencias ecológicas, que hagan posible un futuro sostenible.

Gestiona responsablemente el espacio y ambiente al realizar frecuentemente actividades para su cuidado y al disminuir las problemáticas ambientales y territoriales a partir de sus causas, consecuencias y sus manifestaciones a diversas escalas, competencia que mide y propone la educación ambiental desde un cambio de actitud en nuestro plan curricular (Currículo Nacional; 2023)

Desde la realidad latinoamericana, podemos ver que la tendencia de los investigadores no se centra en proponer proyectos o programas enfocados en la educación ambiental, en un estudio realizado por Gonzales & Puente (2011), donde participaron 9 países latinos; se pueden contar con un total de 31 proyectos en el tema; de los cuales menos del 30% de éstos

cumplen con los propósitos que nuestros tiempos demandan.

Según Martínez Salinas, (2023) En Perú los niveles que presenta la conciencia ambiental en educación primaria pública se ubican entre un nivel de bajo a medio. De manera general, puede señalarse que los niveles medios tienden a ubicarse predominantemente en la región costera y los niveles bajos en las regiones de sierra y selva. Los niveles de conciencia ambiental en la Educación Primaria tienden a incrementarse a medida que aumenta el grado educativo en la primaria. Existe un acuerdo implícito en iniciar la educación ambiental desde los primeros años de vida.

En nuestro país desde el MINAM (2016), se propuso como meta ODS13, ser al año 2030, uno de los países que haya incorporado la alerta temprana en los planes de estudio en los tres niveles de educación, para mejorar la educación ambiental. En dicho contexto cabe mencionar que la educación ambiental en el Perú tiene como base normativa dos leyes, la primera refiere a la Ley general de educación, donde se encuentra especificado el principio de conciencia ambiental. Y la Ley General del Ambiente, que en términos de Chuquizuta & Samanamud (2018), se convierte en un proceso integral en la vida de cada peruano, representado por un conjunto de actitudes, valores y prácticas, importantes para contribuir al desarrollo sostenible del país.

Sin embargo todos estos esfuerzos aún se encuentran en papeles con buenas propuestas pero sin resultados significativos; según Cepal (2017) en el Perú hay acceso a la información ambiental pero existen grandes lagunas heterogeneidad, dispersión y falta de regularidad a la información , pues aunque somos uno de los países que crece en porcentajes económicos, los índices de pobreza y la desigualdad son altos; frenando el desarrollo sostenible que incluye buenas prácticas de la educación ambiental.

Dentro de los esfuerzos para promover una educación y cultura ambiental se elaboró el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022(PLANEA), que agrupa el trabajo asociado de los dos ministerios de educación y medio ambiente; para el cual fueron propuestos tres ejes estratégicos que resaltan el compromiso de instituciones educativas y ciudadanos para un desarrollo sostenible; con cuatro objetivos trazados hacia acciones concretas por cuidar nuestro ambiente; dentro de los cuales el OE1 y OE2, se dirigen a las comunidades educativas para que se transversalice el enfoque ambiental en los diversos proyectos educativos. Lamentablemente aún no se reportan datos del informe general de este plan culminado el año

2021, pues se espera que la mayoría de directores aún llenen la matriz de logros ambientales en la plataforma SIMON; lo que nos deja sin material de resultados del cual trazar nuevas metas para fortalecer la educación ambiental en los estudiantes. Se observa ésta problemática latente en la Institución Educativa Emblemática San Pedro, ubicada en la ciudad de Chimbote, en especial en el aula del 2do grado de primaria, no muestran una actitud ambiental.

Por tal motivo se planteó como problema de investigación ¿De qué manera la aplicación del taller de compostaje desarrolla la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado de la institución educativa San Pedro, Chimbote, 2024? En dicho contexto resulta de suma importancia implementar nuevas estrategias didácticas para el aprendizaje del cuidado del medio ambiente, la cual según UNICEF (2015), debe entrelazar la teoría y la práctica diaria, en el marco del objetivo trazado por la ONU anteriormente señalado, para que el estudiante adopte hábitos del cuidado y amor por la naturaleza, y se forme ciudadanos a futuro, íntegros y respetuosos del planeta, y de alguna manera aporten con un granito de arena a la lucha por reducir los impactos de la contaminación ambiental. Una de éstas estrategias es la técnica del compostaje escolar, pues se presenta como una experiencia de aprendizaje novedosa para tratar residuos y en su práctica diaria reforzar el aprendizaje del cuidado del medio ambiente; pues tiene una metodología sencilla de aprender y con cero costos de implementación, aprovechando los materiales reciclables y los desechos orgánicos producidos en las casas o escuela. (Prieto, 2003)

El presente proyecto de investigación, se sustenta en la teoría constructivista de Piaget (1968); poniendo al alumno como el principal actor en la construcción de su aprendizaje, a través de actividades prácticas, aportando de manera significativa al desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente, y se desarrolla siguiendo el proceso didáctico del área de personal social, asimismo por la naturaleza científica del taller en propuesta, la implementación y aplicación de un taller de compostaje se diseña desde el proceso pedagógico del área de ciencia y tecnología; organizando todo el desarrollo del taller desde la propuesta de un proyecto de aprendizaje.

Por ello planteamos como objetivo general; evaluar la influencia del taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes

de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024. Y como objetivos específicos;

Determinar el nivel actual de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024, a través de un pre test.

Diseñar un taller de compostaje para mejorar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024

Evaluar el impacto del taller de compostaje en el nivel de logro de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024 a través de un post test.

Comparar los resultados del pre test y post test en desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024

La investigación es original, su aporte desarrolla el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado de primaria; pues todos los seres humanos debemos aprender a convivir en armonía con la naturaleza; es la educación una herramienta valiosa para generar verdaderos cambios de pensamiento que se convertirán en acciones concretas a ayudar al planeta. Para la mejor comprensión de la justificación del proyecto se puede visualizar desde tres enfoques:

En el aspecto teórico, el presente proyecto brindará un aporte importante en el desarrollo de nuevas estrategias didácticas para fortalecer la educación ambiental, de los estudiantes; integrará el área de personal social, a otras áreas; así como también fortalecer el aprendizaje procedimental, pues el estudiante construirá su aprendizaje paso a paso en la lucha por preservar su planeta. En lo práctico esta investigación propone la técnica de compostaje como una alternativa de solución a la contaminación ambiental; reutilizando los desechos orgánicos que normalmente terminan en la basura y convertirlo en abono rico en nutrientes y natural para las plantas, replanteando la relación entre los niños y el planeta, lo que fortalece la educación ambiental de manera activa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacional

Poma (2021), en su publicación titulada, Rol de la afectividad en la educación ambiental, donde el objetivo principal fue promover lazos afectivos hacia la naturaleza, fue una investigación de tipo exploratoria con diseño pre-experimental, de enfoque mixto. Concluyendo en positivo, que el método afectivo debe ser considerado un factor importante para la educación ambiental y desarrollo de la conciencia ambiental, pues promueve sentimientos positivos que motivan conductas pro-ambientales.

Torres, *et al*, (2021), presentan su investigación titulada, “Evaluación de una intervención proambiental en escolares de educación primaria (10-13 años) de Castilla-La Mancha (España)”, para la cual se plantearon como objetivo general comprobar si una intervención didáctica realizada en el aula produce cambios favorables en las actitudes proambientales del alumnado, así como en su percepción de la conducta doméstica de reciclaje y su nivel de conocimiento respecto a la correcta separación de residuos. La metodología se desarrolló mediante un experimento de campo con un diseño intergrupalo de dos grupos aleatorios (experimental y control) se aplicó un cuestionario antes y después de una intervención proambiental en el aula a 75 estudiantes de educación primaria. Se analizaron la fiabilidad de las medidas y la efectividad de la intervención mediante ANOVAs con medidas repetidas, y concluyen. Los resultados indican que tras la intervención el grupo experimental (N= 38) en comparación con el grupo control (N= 37) aumentó su actitud proambiental, su percepción de la conducta doméstica de reciclaje y su nivel de conocimiento sobre separación de residuos; lo que demostraría la eficacia de la intervención proambiental realizada.

Niño (2020), presenta una investigación titulada, “Diseño y construcción de un prototipo experimental de compostaje para el desarrollo de habilidades científicas en la Educación básica primaria”, para ello se planteó como objetivo, fue diseñar y construir un prototipo experimental de la descomposición de la materia orgánica a partir de la caracterización de las habilidades científicas de observación y clasificación del grupo de

estudiantes. Utilizó un diseño pre experimental, con un nivel exploratorio cuantitativo, durante el desarrollo participaron en este proceso de investigación 120 estudiantes de grados 3 y 4 de educación básica primaria. Concluyendo que los estudiantes presentan un nivel bajo de desempeño, encontrándose que la mayoría de los estudiantes realizan observaciones erróneas y solo identifican las diferencias obvias entre los objetos, organismos y/o procesos implicados en la descomposición de la materia orgánica como también clasifican de forma errónea agrupando de forma incorrecta objetos, organismos y/o procesos implicados en la descomposición de la materia orgánica, y luego de elaborar el prototipo existe una mejora significativa en su habilidad científica para la comprensión del proceso de compostaje.

Millet & Yepes (2020), en un estudio realizado “Elaboración de compostaje con los residuos orgánicos del comedor para el huerto escolar ecológico”. Se plantearon como objetivos a) Dar a conocer las técnicas propias de la agricultura ecológica, sabiendo escoger los cultivos y las rotaciones que mejor se adapten al tipo de suelo y al clima. b) Aprender la calidad y las propiedades nutritivas de los productos procedentes del huerto ecológico. c) Aprender a valorar la biodiversidad. d) Concienciar en la importancia de la puesta en práctica de las “3R”: reducir, reutilizar y reciclar; destacando por encima de todas la 1a (reducir), pues es la que tiene un mayor efecto positivo sobre nuestro huerto y planeta. e) Aprender el funcionamiento y la puesta en práctica del proceso de compostaje. f) Adquirir el conocimiento teórico y práctico de cómo plantar en semilleros. g) Adquirir nociones básicas sobre el funcionamiento de un invernadero.” Por otro lado, a nivel metodológico, basaron su trabajo en la realización de experiencias que permitan al alumnado conectar con la realidad y con sus conocimientos previos, tanto el proyecto de huerto ecológico escolar, como la incorporación del programa “agroa” de compostaje, y mencionan que han beneficiado a toda la comunidad educativa de nuestro colegio para la concienciación sobre el medio ambiente, la gestión de recursos y el trabajo cooperativo.

Rodríguez et al (2022), en su investigación titulada “Aprendizaje a través de estrategias lúdicas: una herramienta para la Educación Ambiental”; tuvo como objetivo, Promover la educación ambiental, utilizando juegos cooperativos, y flexibles. Utilizó para su metodología un diseño experimental, la investigación se llevó a cabo en 37 escuelas con 2757 los alumnos del primer grado de primaria entre 6 y 8 años, con una duración de 45 días durante los cuales se acudió a las instalaciones de la escuela a impartir el taller y

posteriormente a implementaron el huerto con los alumnos involucrados; asimismo concluye Un 38 % (n=14) de escuelas estaban ubicadas a a <100 m de fincas bananeras donde después de aplicar los talleres se generó un ambiente participativo, que identificó necesidades locales, para la construcción de conocimiento ambiental y en pro de la prevención de efectos a la salud por uso de plaguicidas.

Nacional

Poma & Altamirano (2023), en su tesis titulada, “Estrategia del cuento ecológico para fortalecer la educación ambiental en estudiantes de educación primaria en una institución educativa, Comas”. Una investigación de enfoque cuantitativo, tipo aplicado y diseño pre experimental, el cual tuvo como objetivo demostrar cómo utilizan los cuentos ecológicos se fortalece la educación ambiental de los estudiantes, trabajó con una muestra de 32 estudiantes y utilizó como instrumento un cuestionario con el cual evaluaron las dimensiones de la educación ambiental. Como resultado de la prueba de comparación estadística por wilcoxon concluye la prueba $t=-11.906$, rechazando la hipótesis nula y brindando validez a la hipótesis alternativa de su propuesta. Asimismo el resultado del posttest el 75% de los alumnos evidencia el logro esperado, por lo que su trabajo demuestra que la estrategia del cuento ecológico fortalece la educación ambiental de los niños.

Pizarro & Quispe (2023), en su investigación titulada “El taller de educación ambiental del colegio Miguel Pro en el tema biodiversidad”; tuvo como principal objetivo establecer las acciones que ayuden a concienciar a los alumnos de quinto y sexto de primaria con respecto al cuidado de la biodiversidad. Con diseño experimental, de nivel descriptivo, utilizando la lista de cotejo como instrumento de evaluación, presentando la calificación nominal del ministerio de educación, en la competencia de ciencia y ambiente. Obtuvo como resultado, la mayor parte de los niños lograron desarrollar actitudes favorables hacia la biodiversidad local, su conservación, así como en la relación Hombre-Medio Ambiente.

Regional /local

Huaman (2020), en su investigación “Aprendizaje basado en proyectos para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to de primaria de la institución educativa privada Antonio Raimondi - Chimbote, año 2020.” planteó su objetivo general, determinar que el aprendizaje basado en proyectos mejora la conciencia ambiental, para la metodología trabajó un diseño pre experimental, nivel explicativo con una muestra de 22 estudiantes, como

instrumento de recolección de datos usó la ficha cuestionario. Concluyendo que la propuesta utilizada mejora significativamente la conciencia ambiental en los estudiantes del quinto grado, ya que los resultados de pre test (64%) y post test (91%) corroboran su hipótesis.

Muñoz, A. (2019), en su tesis titulada “Aplicación del programa educativo mares para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto grado de primaria de la institución educativa particular Bereshit de Chimbote , 2019”; se planteó como objetivo, el determinar la utilidad del programa educativo MARES, mejora la conciencia ambiental del grupo de estudio”, para lo cual utilizó una metodología del tipo: cuantitativo de nivel explicativo con diseño cuasi experimental , mejorando sus resultados en su nivel de conciencia ecológica.

Amoroto (2019), en su estudio realizado “Método de proyectos en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes del primer grado de secundaria, área ciencia y tecnología de la institución educativa Villa María, Nuevo Chimbote, 2019”; se planteó como objetivo, determinar si la aplicación del método de proyecto desarrolla la conciencia ambiental en los estudiantes del primer grado de secundaria, área de ciencias, con una metodología del tipo cuantitativa, nivel explicativo y diseño pre-experimental, y obtuvo como resultado que de hallar un 42.9% en conciencia ambiental antes de desarrollar 10 sesiones de aprendizaje, aplicando el método de proyecto, se logró obtener resultados favorables recolectados después del post test, del que se obtuvo que el 74,6% obtuvieron un nivel “AD”; demostrando de esta manera que utilizando el uso de proyecto; los estudiantes lograron desarrollar significativamente el nivel de conciencia ambiental.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Taller de Compostaje

Según Egg (1991), la concepción de taller, no debe ser malentendida, con cualquier actividad planificada, en sus palabras “es un aprender haciendo”, con una metodología cooperativa, que desarrolla actitudes y comportamientos participativos, formarse para saber participar, una pedagogía de la pregunta, pues forma una actitud científica en los participantes.

2.2.1.1. Estructura de un taller

La estructura de un taller aplicado al desarrollo de la investigación, presenta tres partes fundamentales, las cuales indican las actividades necesarias a desarrollar.

“**Inicio** o fase inicial es como el aperitivo de un evento. Tiene por finalidad orientar y motivar a las/os participantes, crear un ambiente de confianza, recoger las expectativas y temores, presentar los objetivos del evento así como agendas, horarios, logística, etc.

Desarrollo o fase central es el plato fuerte de un evento. En ella se presenta, discute y profundiza la temática a tratar partiendo del intercambio de experiencias entre las personas participantes y confrontándolas con nuevos referentes críticos. En esta fase pueden utilizarse un sinnúmero de métodos y técnicas, tanto para la presentación de contenidos como para el desarrollo temático. La presentación de contenidos estará más dirigida por el/la facilitador/a, mientras que el desarrollo temático debería tomar en cuenta una participación de todos/as los/las talleristas

Cierre y evaluación frecuentemente se acaba con el final del taller. Pero a nosotros/as, que hemos invertido mucho tiempo y esfuerzos en la preparación y ejecución de un taller nos interesa saber igualmente si esta “inversión” fue adecuada y sobre todo como se puede mejorar en futuros talleres. Para esto sirven la evaluación procesual y la evaluación de impacto”. (Elubis, 2020)

2.2.1.2. Conceptos de compostaje.

Ésta técnica tiene muchos años de antigüedad, pues se encuentran escrituras en la historia tablillas de la cultura Mesopotámica que hacen referencia a la utilidad que se le daba al estiércol para la agricultura, como un proceso empírico, sin control y que requería grandes periodos de tiempo, donde no se controlaba la higiene ni se sabía si los nutrientes se podrían conservar; técnica también practicada por romanos, griegos y tribus de Israel donde ya se utilizaba la palabra compost para definirla. Es a partir del siglo IXX y a causa del descubrimiento de Pasteur, que se produjo un cambio importante en la historia de los residuos; construyendo lugares para recoger y compostar evitando a futuro problemas a la salud. Se concluye que el compostaje es un arte muy antiguo cuyo principio básico de recuperación de nutrientes de la materia

orgánica han sido valorados y utilizados a lo largo del tiempo según las situaciones económicas y sociales de los pueblos. Hoy en día se está recuperando aquellos conceptos debido al exceso de residuos, problemas ambientales y falta de espacio para vertederos; lo cual es una alternativa positiva en la lucha contra la contaminación ambiental. (Crea compost, 2021)

2.2.1.3. Cómpost.

Según Campitelli (2014) define c6mpost, llamado tambi6n abono org6nico, a lo que se obtiene al finalizar el proceso del compostaje y comprende part6culas finas y oscuras libre de bacterias y sustancias t6xicas para las plantas (p.22)

2.2.1.4. Residuo biodegradable.

Casco, (2008) define 6ste termino como el objeto que se desprende de domicilios particulares, oficinas y comercio que no son peligrosos y que pueden descomponerse de forma aerobia, contienen una gran cantidad de nutrientes y pueden ser aprovechados mediante procesos naturales.

2.2.1.5. Importancia del compostaje.

Dado que el compostaje ofrece una gran alternativa para tratar desechos org6nicos, Campitelli (2014), menciona su importancia resumida en cinco puntos:

- Destruye y elimina microorganismos pat6genos
- Elimina sustancias t6xicas para las plantas
- Reduce los contaminantes del suelo
- Produce abono maduro y adecuado
- Recupera nutrientes de residuos urbanos (p.21)

2.2.1.6. Ventajas del compostaje para el medio ambiente.

Tambi6n Campitelli (2014) enumera en su libro un listado de ventajas que tiene 6sta tecnica para el cuidado del medio ambiente, importantes para considerar en este proyecto, como parte de la explicaci6n que se le brindar6 a los ni6os.

En el orden ambiental cumple una serie de efectos que tienen que ver con:

- El cierre del ciclo de la materia orgánica
- La recuperación y reciclaje de recursos naturales;
- La reducción de la cantidad de residuos sólidos urbanos destinados a vertedero e incineración, entre otros
- El ahorro económico en fertilizantes químicos por el uso de los abonos
- La facilidad de su preparación
- El reducido espacio que ocupa si se realiza a pequeña escala
- El bajo costo, solo se requiere de poca mano de obra para su confección”. (p.23)

2.2.1.7. Funciones del compostaje.

Jiménez & Ornela (2020), trabajando en la elaboración de compost en un comedor escolar, mencionan la triple función de este abono:

- 1) “Servir como abono para mejorar las propiedades del terreno
- 2) Sirve de alimento para las plantas y, a la vez, reciclamos los residuos generados usándolos para el compost.
- 3) Ayuda a conservar y mejorar la fertilidad de la tierra, además que es un producto estable y de olor agradable (siempre y cuando el proceso sea el adecuado)”. (p.131)

2.2.1.8. Fases del proceso.

Durante el proceso de descomposición de la materia, se producen una serie de cambios que muestran características medibles y observables; son 4 fases detalladas a continuación según el manual de (FAO, 2013):

Fase Mesófila. El material de partida comienza el proceso de compostaje a temperatura ambiente y en pocos días (e incluso en horas), la temperatura aumenta hasta los 45°C. Este aumento de temperatura es debido a actividad microbiana, ya que en esta fase los microorganismos utilizan las fuentes sencillas de C y N generando calor. (p.23)

Fase Termófila o de Higienización. Cuando el material alcanza temperaturas mayores que los 45°C, los microorganismos que se desarrollan a temperaturas medias (microorganismos mesófilos) son reemplazados por aquellos que crecen a mayores temperaturas, en su mayoría bacterias (bacterias termófilas), que actúan facilitando la degradación de fuentes más complejas de C, como la celulosa y la lignina, éstos microorganismos actúan transformando el nitrógeno en amoníaco por lo que el pH del medio sube; en especial, a partir de los 60 °C aparecen las bacterias que producen esporas y actinobacterias, que son las encargadas de descomponer las ceras, hemicelulosas y otros compuestos de C complejos. Esta fase puede durar desde unos días hasta meses, según el material de partida, las condiciones climáticas y del lugar, y otros factores. (p.23)

Fase de Enfriamiento o Mesófila II. Agotadas las fuentes de carbono y, en especial el nitrógeno en el material en compostaje, la temperatura desciende nuevamente hasta los 40-45°C. Durante esta fase, continúa la degradación de polímeros como la celulosa, y aparecen algunos hongos visibles a simple vista (Figura 4). Al bajar de 40 oC, los organismos mesófilos reinician su actividad y el pH del medio desciende levemente, aunque en general el pH se mantiene ligeramente alcalino. Esta fase de enfriamiento requiere de varias semanas y puede confundirse con la fase de maduración. (p.24)

Fase de Maduración. Es un período que demora meses a temperatura ambiente, durante los cuales se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización de compuestos carbonados para la formación de ácidos húmicos y fúlvicos. (p.24)

2.2.1.9. Principales tipos de sistemas.

Para decidir una técnica debemos identificar algunos factores, como el tiempo, espacio, seguridad higiénica y las condiciones del tema.

- a) **Sistemas abiertos.** Aplicado para grandes extensiones de manejo superior a 1m³ y requieren bastante esfuerzo para la remoción.
- b) **Sistemas cerrados.** Éste método es frecuentemente usado a nivel familiar. La técnica del recipiente tiene una serie de características que favorecen su replicación: evita la acumulación de lluvia, protege al material de vientos fuertes, facilita las labores de volteo, facilita la extracción de lixiviado, controla la invasión de vectores (ratones, aves), y evita el acceso al material en descomposición por personal no autorizado y animales de la finca. La desventaja de este método es que puede alcanzar altas temperaturas, por lo que el control de los parámetros cobra especial relevancia. En climas cálidos, se suele adicionar tierra al recipiente (hasta un 10%) que hace de regulador de la temperatura, ya que la tierra es estable y no genera calor. (FAO, 2013, pp. 61 -62)

2.2.1.10. Instalación de una compostera.

Después de elegir uno de los sistemas, que para fines del presente proyecto será de sistema cerrado; se procede a la instalación de la compostera, seleccionando el recipiente o construyéndolo a base de materiales reciclados, e insertando la materia que se va a degradar, dentro de éstos sistemas cerrados hay mucha variedad de nueva metodología didáctica y sencilla de aplicar; una de ellas es el método takakura, que Fernández (2014), trabajó en la ciudad de Chachapoyas, donde se observó que éste método destaca por su rapidéz en la madurez, un alto rendimiento y control sobre el pH y temperatura del compost. Motivo por el cual será el elegido para elaborar la metodología a seguir en las sesiones con los alumnos.

2.2.1.11. Cuidado y mantenimiento de la compostera.

Controlar el proceso de compostaje es muy importante, para que logremos obtener un producto de calidad, es por eso que seguir paso a paso el método seleccionado será muy importante.

2.2.1.12. Principales problemas y soluciones.

Un compost bien trabajado debe alcanzar un grado de madurez y estabilidad, y libre de organismos oportunistas y dañinos, de modo que al finalizar el proceso se pueda aplicar como abono sin causar ningún daño al suelo.

El C.R.E (2014), nos recuerdan que “Con el objeto de evitar la transferencia de organismos perjudiciales desde los residuos iniciales generados hasta los productos finales obtenidos, se han elaborado diversos protocolos para la búsqueda y diagnóstico de microorganismos patógenos en el producto obtenido mediante compostaje”.(pp. 22-23)

Se proponen a continuación una lista de posibles problemas y sus respuestas:

- ¿Por qué la temperatura no se eleva y no se descomponen los residuos?
 - Porque necesita que se remueva por lo menos una vez al día, para lograr que la oxigenación descomponga todo.
- ¿Por qué se producen malos olores en el compostaje?
 - Cuando falta el oxígeno, empieza la pudrición y esto genera malos olores, hay que remover por lo menos una vez al día.
- ¿Por qué aparecen insectos en mi compostaje?
 - Los insectos depositan sus huevos antes de que empiece el proceso de compostaje, se recomienda traer los residuos orgánicos inmediatamente después y tapar.

2.2.1.13. Enfoque pedagógico del compostaje.

Los tiempos han cambiado, y la educación en definitiva atraviesa un constante cambio de perspectiva en la formación de estudiantes para el futuro, se deja entender claramente la UNICEF (2015), en sus propuestas de “Educación sobre el medio ambiente en la zona escolar”

“Los edificios y los terrenos escolares deben servir como laboratorios para aumentar el carácter amigo de la infancia del entorno físico, al tiempo que impulsan los principios clave de las escuelas amigas de la infancia como la inclusión y la participación, los proyectos medioambientales basados en la escuela que fomenten la participación plena de los niños son un buen punto de partida.”(p.27)

Éste enfoque mantiene motivada la intención de realizar este proyecto, ya que existe el conocimiento científico base, que debe ser aplicado con una metodología pedagógica sencilla y práctica para cumplir con las propuestas internacionales que aseguran un futuro mejor para los alumnos y alumnas.

2.2.1.14. Relación entre el compostaje y el cuidado del medio ambiente.

Uno de los recursos más importantes del planeta sin duda es el suelo fértil, que a pesar de habernos brindado alimento y un sustrato donde desarrollarnos como humanidad; hoy se considera como un recurso no renovable, pues ha quedado demostrado que sufre estrés y se desgasta ante el abuso excesivo de actividades, agrícolas, ganaderas y mineras. Por lo tanto la necesidad de aprender a utilizar técnicas que busquen estabilizar y tratar el suelo de los contaminantes, además de la pérdida de nutrientes. Debe ser considerado un objetivo fundamental en la preservación y cuidado del medio ambiente; y el suelo en especial por ser la fuente de alimento para el futuro de la humanidad.

Trabajos realizados en España, aplicaron compost de alta calidad en suelos contaminados por metales pesados (Zn, Pb y As) y pobres en nitrógeno; durante dos meses, evaluando y realizando medidas de parámetros como pH y nivel de estrés de microorganismos; concluyeron que el compost fue “el factor decisivo que provocó el aumento en el pH del suelo ácido con una consecuente inmovilización sobre los metales pesados”, palabras citadas de los investigadores. (Carlo A. et al, pp.712-714)

2.2.1.15. El compostaje como estrategia didáctica la educación ambiental.

Como parte de una serie de propuestas de acción en la educación ambiental, que inspiren el aprendizaje significativo en estudiantes del nivel primario en un colegio europeo; se incluyó la técnica del compostaje como una actividad transversal en las áreas de estudio según el método de Godwin; que favorece la interacción práctica y teórica de las mismas. Es por eso que se elaboraron tres actividades que integran las áreas de lenguaje, ciencia y matemática; planteando metodologías que parten del proceso del compostaje in situ, para la final elaboración de folletos, controles de la compostera

aplicando el método científico y por último; la elaboración de cuadros estadísticos que agrupan importantes resultados de la secuencia de actividades. (Calvo, 2014, pp. 29-30)

2.2.2. Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente

2.2.2.1. Teoría constructivista.

Para comprender la teoría escogida como base del presente estudio, citaré una frase de Jean Piaget : *“Lo que vemos cambia lo que sabemos, lo que conocemos cambia lo que vemos”*

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias. (Ortiz, 2022, pág. 28)

Desde inicios del siglo XVIII se plantearon nuevas corrientes filosóficas en la educación para responder a la gran pregunta de ¿Cómo los estudiantes obtienen el conocimiento?, es así que surgen una nueva corriente conocida como el constructivismo; que para ser sinceros, llevaba mucho más tiempo de aplicada mas no fue definida como en ese entonces. Basándose en ésta teoría; (Dorys, 2015) hace una breve explicación sobre el concepto de conocimiento; se podríamos decir que todo ser humano edifica sus propios saberes en base a la realidad que percibe; ordena sus pensamientos y los convierte, gracias al complejo funcionamiento del cerebro; en constructos que dan explicación a cualquier situación o interrogante que se propone resolver y explicar.

2.2.2.2. Aprendizaje significativo.

Ausubel, uno de los principales representantes del constructivismo afirma que para que surja el nuevo conocimiento debe existir la combinación simbiótica de las ideas nuevas con las preexistentes, y éste proceso se realiza por la mezcla de tres factores esenciales; la lógica con la que la nueva materia cuenta al presentar su contenido de manera ordenada; lo cognitivo,

para que entre el pensamiento y el procesamiento surja una habilidad; y lo emocional, que dependerá del estado anímico de alumnos y profesores, para la asimilación positiva o negativa del nuevo tema de estudio. (Dorys, 2015, pág. 96)

2.2.2.3. Saberes previos.

Después de comprender que para generar o construir un nuevo conocimiento, se debe atravesar las tres dimensiones mentales del ser humano, la lógica, lo cognitivo y lo afectivo; los mismos autores reconocen que, aunque el estudiante sea muy pequeño cuando ingresa al sistema educativo, no está vacío de conocimiento sino más bien, trae consigo una serie de, “saberes previos”, denominación propuesta también por los mismos; que son un conjunto de experiencias y vivencias, marcadas por el contexto en el que se desarrolla el alumno, es por eso que no debemos declarar que todo aprendizaje se construye desde cero, sino más bien complementa y adquiere mayor significancia cuando recogemos de los niños lo que ellos empíricamente ya conocen. (Espinoza S. et al, 2013, pág. 19)

2.2.2.4. Teoría de la Complejidad.

Una de las teorías más recientes sobre cómo comprender el futuro de la educación para los nuevos tiempos es la propuesta de pensamiento complejo de Morin (1999), pues estos tiempos de crisis para el planeta se puede transformar en tiempos para el cambio pues de alguna manera podemos aportar desde este pensamiento nuevas formas de explicar Y decidir respecto a posibles soluciones que den un cambio positivo a las diferentes problemas por los que atraviesa la humanidad, según esta teoría se debe realizar una construcción sistemática y creativa que lleve como objetivo final la acción de un mundo en donde valga la pena vivir dignamente para lo cual es muy importante el desarrollo de la creatividad como el nexo hacia la esperanza y la motivación por el saber el hacer y el sentir; por lo tanto este pensamiento justifica la gran necesidad de una educación ambiental como principal herramienta para la transformación social. (Pérez, 2019, pág. 56)

El mismo nos propone, en el marco del pensamiento complejo desarrollar acciones educativas significativas en las que se relaciona lo que se hace se piensa y se siente para construir estrategias de acción compleja a través de un diálogo continuo entre la teoría y la acción.

2.2.2.5. Competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

“El estudiante toma decisiones que contribuyen a la satisfacción de las necesidades desde una posición crítica y una perspectiva de desarrollo sostenible, es decir, sin poner en riesgo a las generaciones futuras, y participa en acciones que disminuyen la vulnerabilidad de la sociedad frente a distintos desastres. Supone comprender que el espacio es una construcción social dinámica, es decir, un espacio de interacción entre elementos naturales y sociales que se va transformando a lo largo del tiempo y donde el ser humano cumple un rol fundamental.” (Currículo Nacional; 2022)

2.2.2.6. Dimensiones o capacidades de la competencia:

- “Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales: Es explicar las dinámicas y transformaciones del espacio geográfico, a partir del reconocimiento de sus elementos naturales y sociales que los componen, así como de las interacciones que se dan entre ambos a escala local, nacional o global.
- Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico: Es usar distintas fuentes: cartográficas, fotográficas e imágenes diversas, cuadros y gráficos estadísticos, entre otros, para analizar el espacio geográfico, orientarse y desplazarse en él.
- Genera acciones para preservar el ambiente: Es proponer y poner en práctica acciones orientadas al cuidado del ambiente y a contribuir a la prevención de situaciones de riesgo de desastre. Esto supone analizar el impacto de las problemáticas ambientales y territoriales en la vida de las personas”.(MINEDU, 2022)

2.2.2.7. Estándar de aprendizaje de la competencia del ciclo III

“Gestiona responsablemente el espacio y ambiente al desarrollar actividades sencillas frente a los problemas y peligros que lo afectan. Explica de manera sencilla las relaciones directas que se dan entre los elementos naturales y sociales de su espacio cotidiano. Utiliza puntos de referencia para ubicarse, desplazarse y representar su espacio”.(MINEDU, 2022)

2.2.2.8. Desempeños del segundo grado de primaria

“Cuando el estudiante “gestiona responsablemente el espacio y el ambiente” y logra el nivel esperado del ciclo III realiza desempeños como los siguientes:

- Da ejemplos de relaciones simples entre elementos naturales y sociales del espacio donde realiza sus actividades cotidianas.
- Se desplaza en su espacio cotidiano usando puntos de referencia.
- Representa de diversas maneras su espacio cotidiano, utilizando puntos de referencia.
- Identifica posibles causas y consecuencias de los problemas ambientales y de los peligros naturales o provocados por el ser humano, que afectan a su espacio cotidiano y desarrolla actividades sencillas para cuidarlo”. (MINEU, 2022)

2.2.2.9. Medio ambiente.

El término no se puede desligar del concepto moderno de desarrollo sostenible, pues la producción en masa de recursos naturales, deben otorgar protección al ecosistema; lo que implica formar a los educandos que en el futuro puedan administrar los recursos naturales sin alterar de manera negativa el planeta. (Calle J. et al, 2020)

Según Damián (2009), define en términos macroscópicos se suele considerar al medioambiente como un sector, una región o un todo (escala global). En cada uno de esos niveles o alcances de estudio hay una interacción entre los factores anteriormente mencionados, especialmente del aire, del agua o del suelo como agentes abióticos y de toda una gran variedad de organismos animales y vegetales, con distinto nivel de organización celular, como integrantes del mundo biótico.

2.2.2.10. Dimensiones del aprendizaje de la educación ambiental.

La educación ambiental, está relacionado con un complejo grupo de vivencias, saberes y experiencias que los estudiantes aplican en su relación con la naturaleza, que en palabras de Chuliá (1995), son un conglomerado de afectos, conocimientos, disposiciones y acciones individuales y colectivas relativos a los problemas ecológicos y a la defensa de la naturaleza.

Y según Báez (2016), pueden ser medidas en torno a cuatro dimensiones, que a continuación se definen:

“Una primera dimensión sería la sensibilidad ambiental, la cual muestra cómo los problemas acerca del medio conciernen al individuo. Es decir, su interés, afectación, preocupación o receptividad hacia los problemas medioambientales, así como la percepción de la gravedad de los mismos y la urgencia de sus soluciones. Esta dimensión coincide con la que Chuliá Rodrigo (1995) denomina «afectiva».

La segunda dimensión está relacionada con el conocimiento de los problemas medioambientales, el cual admite varios grados: el mero conocimiento de la existencia de dichos problemas, el interés informativo sobre los problemas y los medios por los que se ha adquirido el conocimiento, y el conocimiento detallado del problema (que comprendería las causas y los efectos del problema, las zonas afectadas, los agentes responsables del problema, las soluciones al mismo y los agentes responsables de su solución). Esta dimensión coincide con la que Chuliá Rodrigo (1995) llama «cognitiva».

Una tercera dimensión sería la disposición, que coincide con la dimensión que Chuliá Rodrigo (1995) llama «conativa», y que se refiere a la disposición a aceptar prohibiciones, limitaciones o penalizaciones del gobierno relativas a ciertas prácticas que son perjudiciales para el medio ambiente, así como a responder a ciertos incentivos o a actuar con criterios ecológicos a costa de otros beneficios o mayores esfuerzos.

En cuarto lugar, estaría la dimensión acción individual denominada «activa» por Chuliá Rodrigo (1995), que incluye los comportamientos medioambientales de carácter privado y cotidiano, tales como el consumo, el reciclaje, el uso del transporte público, etc. El tener o no un comportamiento individual proambiental se ve influido por diversos aspectos, tales como el coste personal de la acción, la efectividad de la acción, el convencimiento de que se está haciendo lo correcto, las normas sociales imperantes en la sociedad, etc.”(pp- 369-370)

2.2.2.11. Contaminación ambiental.

También conocido como contaminación, causada por la perturbación del medio ambiente causado por un agente biológico, físico o químico; que causa mucho daño al hombre y a los demás seres vivos. Está directamente relacionado a la transformación de la materia, pues los recursos de residuos producidos en una actividad antropogénica, no tienen un uso alternativo y por lo general se acumulan en diferentes lugares de la tierra ocasionando daño a la tierra, aire o agua. (TAKAMURA, 2019)

2.2.2.12. Educación ambiental.

Se reconoce como un proceso que enlaza los recursos naturales y su cuidado, frente a un cambio social esperado; que por la constante degradación de nuestro planeta; fue un tema fundamental hace casi cinco décadas en la primera cumbre mundial para el medio ambiente; se puede decir que es reconocida como una dimensión dentro del concepto global de la educación, que cumple un papel clave dentro de la transformación social e influye en los estudiantes en la propuesta y construcción de soluciones que urgen en la coyuntura actual para cuidar la tierra. (Ariza, Rueda, & Blanchar, 2017, pág. 65)

2.2.2.13. Principios de la educación ambiental.

Éstos principios son fundamentales para desarrollar una adecuada enseñanza en las instituciones, pues trazan la ruta por dónde conducir los saberes, tal y como enlista Dura (2010), los principios fundamentales de la “Educación Ambiental” en los siguientes puntos:

- *“La educación ambiental debe tener como base el pensamiento crítico e innovador, en cualquier tiempo y lugar, en sus expresiones formal no formal e informal, promoviendo la transformación y la construcción de la sociedad.*
- *La educación ambiental es individual y colectiva, tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria, que respeten la autodeterminación de los pueblos y la soberanía de las naciones.*
- *La educación ambiental no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social.*
- *La educación ambiental debe tener una perspectiva holística, enfocando la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria.*

- *La educación ambiental debe estimular la solidaridad, la igualdad y el respeto a los derechos humanos, valiéndose de estrategias democráticas e interacción entre las culturas.*
- *La educación ambiental debe tratar las cuestiones mundiales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico. Aspectos primordiales relacionados con su desarrollo y su medio ambiente tales como población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, deterioro de la flora y fauna deben ser abordados de esta manera.*
- *La educación ambiental debe facilitar la cooperación mutua y equitativa en los procesos de decisión en todos los niveles y etapas.*
- *La educación ambiental debe recuperar, reconocer, respetar, reflejar y utilizar la historia indígena y culturas locales, así como promover la diversidad cultural, lingüística y ecológica. Esto implica una revisión histórica de los pueblos nativos para modificar los enfoques etnocéntricos, además de estimular la educación bilingüe.*
- *La educación ambiental debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones. Debe convertir cada oportunidad en experiencias educativas para sociedades sustentables.*
- *La educación ambiental debe ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta; respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por los seres humanos”. (p. 33)*

2.2.2.14. Conciencia ambiental.

Éste concepto responde como una ideología que busca construir una nueva razón en la sociedad y redefinir una cultura que se vincule de manera más cercana a la naturaleza; debe partir desde un deseo por transformar una realidad que mejore la sociedad, es decir una dinámica activa entre la política y la educación, impulsando en conjunto nuevos proyectos que den verdadero valor al medio ambiente. (Martínez & Morejon, 2010, p. 81)

2.3 HIPÓTESIS

2.3.2. Hipótesis alternativa

El taller de compostaje desarrolla el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado. de la I.E San Pedro – Chimbote – Áncash, 2024.

2.3.3. Hipótesis nula

El taller de compostaje no desarrolla el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado. de la I.E San Pedro Chimbote -Áncash.

III. METODOLOGÍA

3.1. Nivel, tipo y el diseño de la investigación

La presente investigación usó la metodología de tipo cuantitativa pues se organizó de manera secuencial y estuvo orientado a una realidad objetiva, basándose en instrumentos estandarizados y a través de los datos numéricos que se obtuvo, se logró deducir y comprobar la hipótesis. (Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 4)

Esta investigación fue de tipo aplicada pues se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad, ya que para realizar este tipo de investigación es muy importante contar con el aporte de teorías científicas, producidas por las investigaciones básicas. (Diaz, 2006, pp. 43-44)

El nivel de investigación de la investigación fué de alcance explicativo, ya que por su intención causa-efecto, obtuvo resultados medibles sobre cuánto influyó en el nivel de la competencia gestiona responsablemente su espacio y ambiente, la aplicación de talleres de compostaje.

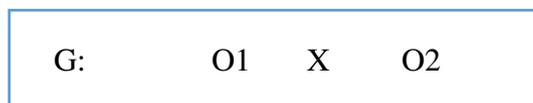
Como menciona Sampieri & Mendoza (2018), “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de fenómenos, conceptos o variables o del establecimiento de relaciones entre estas; están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos de cualquier índole (naturales, sociales, psicológicos, de salud, etc.). Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables”. (p. 6)

Sampieri & Mendoza (2018) nos dice que "la gestación del diseño de estudio representa el punto donde se conectan las etapas conceptuales del proceso de investigación como el planteamiento del problema, el desarrollo de la perspectiva teórica y las hipótesis con las fases subsecuentes cuyo carácter es más operativo”, por lo que ayudo a definir, precisar y justificar el diseño elegido.

En la investigación se asumió el diseño preexperimental, que se conoce como diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo.

Al grupo se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administró el tratamiento y finalmente se le aplicó una prueba posterior al estímulo. Este diseño implica un seguimiento del grupo.

Este diseño se diagrama así:



Dónde:

G: Muestra de estudio, 32 estudiantes.

X: Taller de compostaje

O1: Pre test del grupo (prueba que mide la variable antes de la intervención)

O2: Post test (prueba que mide la variable después de la intervención)

Al grupo se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administró el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. (Sampieri & Mendoza; 2018)

3.2. Población

Según Díaz (2006), la población es un grupo de elementos, que tienen por cumplimiento las especificaciones que serán ejecutadas por el indagador, y son quienes representan la problemática coincidiendo con los objetivos de la investigación; por lo cual, para el presente estudio, la población estuvo constituida por niños de segundo de primaria de la Institución Educativa San Pedro, Chimbote, provincia del Santa, Áncash.

Tabla 1

Distribución de población de estudiantes de educación primaria de la Institución educativa San Pedro

Grado	SEXO		TOTAL
	M	F	
<i>Segundo</i>	13	21	35
Total			

*Fuente: Nómina de matrícula, 2024

De acuerdo con López & Fachelli (2015), la muestra es una pequeña parte representativa de la población en la que se llevará a cabo la aplicación de la investigación, ellos concluyen que no es necesario aplicarse a toda la población porque genera gastos económicos e inversión de tiempo.

Se tomó la sección de 2do de primaria por ser la sección de mayor número de alumnos del nivel primario, consideré es una muestra más representativa, y se encuentra distribuida según la siguiente tabla:

Tabla 2

Estudiantes del quinto de primaria I.E San Pedro

Institución educativa N° San Pedro				
2ºGrado	Sección	Sexo		Total
		F	M	
		12	20	
Total				32

*Fuente: Nómina de matrícula ,2024

Se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia

En las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc; que el investigador considere en ese momento. (López & Fachelli, 2015)

3.3. Definición y operacionalización de la variable e indicadores

Tabla 3

Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES/DESEMPEÑOS	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORACIÓN
Taller de Compostaje	La ejecución de un taller de compostaje resulta muy importante para lograr desarrollar las competencias proambientales, pues su planificación comprende una serie de pasos que ayudarán a los estudiantes a participar activamente y obtener un producto final que será expuesto desde una nueva visión ecológica.	Inicio	Muestra disposición para participar en el taller.	NOMINAL	SI /NO
			Prepara sus materiales con anticipación y responsabilidad.		
			Se dispone a trabajar en grupo con sus compañeros.		
		Desarrollo	Realiza preguntas para aclarar sus dudas.	NOMINAL	SI /NO
			Participa ayudando a otros a comprender.		
			Resuelve problemas que se presentan durante el taller.		
		Cierre	Comparte su aprendizaje en grupo mediante la exposición.	NOMINAL	SI /NO

			Realiza el compromiso de enseñar a otros.		
			Participa dando ideas para próximos talleres.		
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente	Esta competencia del área de personal social permitirá desarrollar en los niños actitudes sostenibles para el cuidado del medio ambiente es cuidarán del espacio que nos rodea usando estrategias ecológicas y sostenibles.	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.	Explica ¿Cómo se relacionan el medio ambiente y el hombre?	ORDINAL	AD A B C
			Describe ¿Cómo se ha transformado el planeta por acción de la contaminación?		
			Menciona ¿Qué problemas ambientales observas en tu ciudad?		
		Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente.	Identifica imágenes que representan el estado actual de la contaminación en su ciudad.		
			Selecciona a través de imágenes, las causas del calentamiento global.		
			Reconoce la función de los seres vivos en el proceso de descomposición de los desechos.		
		Genera acciones para conservar el ambiente local y global.	Menciona ¿Cuál es la diferencia entre Recurso Renovable y no Renovable?		
			Participa en acciones que cuidan el planeta, menciona su papel.		
			Explica ¿Cuál es la importancia de participar en proyectos ecológicos?		

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas según Pino (2012), son una serie conjuntos y competencias que posee el investigador para organizar los datos, en ese sentido y siguiendo este concepto, se aplicó la técnica de la observación directa.

El instrumento, como menciona Sampieri & Mendoza, (2014) es la forma cómo se aplica las diferentes preguntas y se utiliza para que el investigador registre y obtenga información. En nuestra investigación se aplicó el instrumento guía de observación, que según Castillo (2016), tienen mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos en el aula; por lo que las guías de observación se aplicaron antes y después de desarrollar el taller de compostaje.

Así también menciona Ignacio & Rojas (2011), éstas se centran en la captación de interacciones lingüísticas (no sólo verbalizadas) entre profesores y alumnos, en las sesiones regulares de clase antes y después del desarrollo de las sesiones de aprendizaje; con las que se midió la variable, dependiente, gestiona responsablemente su espacio y ambiente en los estudiantes de 2º grado de educación primaria de la institución educativa San Pedro.

Tabla 4

Escala de calificación del nivel primaria de la Educación Básica

Escala	Significado	Valoración	Cuando
AD	Logro destacado	30-36	El estudiante evidencia un nivel superior al logro esperado respecto a la competencia Gestiona responsablemente su espacio y ambiente.
A	Logro esperado	20-29	El estudiante evidencia un nivel esperado respecto a la competencia Gestiona responsablemente su espacio y ambiente, demostrando manejo satisfactorio en todos los talleres propuestos en el tiempo

			programado.
B	Proceso	10-19	El estudiante está próximo o cerca del nivel esperado a la competencia Gestiona responsablemente su espacio y ambiente, para lo cual requiere un acompañamiento durante el proceso.
C	Inicio	0 – 9	El estudiante muestra un progreso mínimo en la competencia Gestiona responsablemente su espacio y ambiente, por lo que será necesario brindar nivelación necesaria y descartar problemas en el aprendizaje.

Respecto a la métrica utilizada para el instrumento de evaluación, se utilizó un baremo de cuatro escalas, con valores de 0 a 3, puntuando 0 para ninguna respuesta obtenida a los ítems, y 3 como puntuación más alta, que evidencia conocimiento y aprendizaje. Luego de establecer el puntaje, se realizó la tabulación en cuatro niveles de calificación, utilizadas por el ministerio de educación, tales como: en inicio, en proceso, logro esperado y logro destacado, detallado en la tabla 4.

3.4.1. Validez y confiabilidad

La evaluación y validación del instrumento fue por juicio de expertos, método de validación cada vez más utilizado en la investigación, “consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto”, Validez y fiabilidad son los dos criterios de calidad que debe reunir todo instrumento de medición tras ser sometido a la consulta y al juicio de expertos con el objeto de que los investigadores puedan utilizarlo en sus estudios.

Así mismo para verificar y contrastar la confiabilidad del instrumento se realizó en primera instancia una prueba piloto con estudiantes de similares características fuera de la muestra seleccionada. Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015)

3.5. Método de análisis de datos

El recojo de la información se inició solicitando autorización a la directora de la Institución Educativa para realizar la investigación, al otorgarse el permiso solicitado por parte de la institución, se procedió con el permiso de los padres de familia para que los alumnos formen parte de esta investigación, lo cual se realizaron a través de la firma del consentimiento informado.

La información se recogió en dos momentos: en primer lugar (pre test) mediante la aplicación del instrumento (Guía de observación) para medir el nivel de la competencia antes de la intervención programada, posteriormente, se realizaron 10 talleres en los que se llevó a cabo, el taller de compostaje.

El segundo momento del recojo de información, ocurrió después de haber desarrollado la intervención mediante la guía de observación, (post test) para evaluar el desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

Para el análisis de los datos en este estudio se utilizó diferentes programas que permitieron procesar y analizar los datos recolectados, como Microsoft Excel y el SPSS versión 27.

Prueba de normalidad

Al realizar la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para los datos de pre y post test, con la muestra de 32 estudiantes se observa en la Tabla un p valor menor que 0,05 en el pre-test ($7.532e-7$) y en el post-test (0,053), lo cual significa que se debe rechazar la H_0 y aceptar la H_1 , demostrando que los datos no siguen una distribución normal.

Tabla 5 Prueba de normalidad Kolmogorov - Smirnov

Post test		Pre test	
Parameter	Value	Parameter	Value
P-value	0.05393	P-value	7.53E-07
D	0.232	D	0.4732
Sample size (n)	32	Sample size (n)	32
Average (\bar{x})	19.1563	Average (\bar{x})	3.4375
Median	20	Median	3
Sample Standard Deviation (S)	5.0296	Sample Standard Deviation (S)	1.7586
Sum of Squares	784.2188	Sum of Squares	95.875
K	1.3122	K	2.677
Skewness	0.5866	Skewness	3.5268
Excess kurtosis	1.0729	Excess kurtosis	11.9105

Por tal motivo, se eligió una prueba no paramétrica, siendo en este caso la prueba T Wilcoxon para muestras relacionadas.

Se realizó el estadístico de prueba, con los datos en nivel nominal, y de muestreo no aleatorio, pues se utilizó un grupo relacionado, evaluado en dos momentos distintos, pre y post la aplicación de los talleres; por consiguiente, una vez ingresados los datos al programa, en la tabla de distribución de pares ordenado se procedió a realizar la resta entre los valores, luego se asignaron los rangos de mayor a menor entre las diferencias de las puntuaciones. Y así se obtuvo el valor de p y z para tomar la decisión estadística. Con ella se pudo presentar una visión general de la distribución de los datos y las tendencias observadas en la variable a través de las tablas y figuras.

3.6. Aspectos éticos

Para todas las actividades de investigación que se desarrollan en la universidad se rige por los aspectos éticos estipulados en el reglamento de integridad científica, V001 de fecha 14 de marzo 2024.

- a. **Respeto y protección de los derechos de los intervinientes:** su dignidad, privacidad y diversidad cultural.
- b. **Cuidado del medio ambiente:** respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza.
- c. **Libre participación por propia voluntad:** estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica.
- d. **Beneficencia, no maleficencia:** durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios.
- e. **Integridad y honestidad:** que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación.
- f. **Justicia:** a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes.

IV. RESULTADOS

4.1. Objetivo General

Evaluar la influencia del taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024

Tabla 6

Prueba de rangos con signo Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
post - pretest	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
	Rangos positivos	32 ^b	10	528.00
	Empates	0 ^c		
	Total	32		

a. post < pretest

b. post > pretest

c. post = pretest

	post - pretest
Z	-4,9365 ^b
Sig.	0.05

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la tabla podemos observar que el valor de p es mucho menor a $7.955e-7$, valor que apoya la hipótesis nula, el valor $Z= 4,9365$, no se encuentra en la región de aceptación del 95%, el valor r (tamaño del efecto) es 0.87, valor alto que indica que la diferencia entre los rangos medios es grande.

Se concluye que la hipótesis nula *Ho es rechazada*. Por lo tanto, hay suficiente evidencia para afirmar que la diferencia entre las medianas de las poblaciones es menor que 0, en el nivel de significancia $\alpha=0.05$, y se acepta la hipótesis alternativa, por lo que se demuestra que la aplicación del taller de compostaje desarrolla el nivel de la competencia de los estudiantes del 2do de primaria de la I.E San Pedro, Chimbote, 2024.

4.2. Objetivo específico 1

Describir el nivel actual de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024 , a través de un pre test

Tabla 7

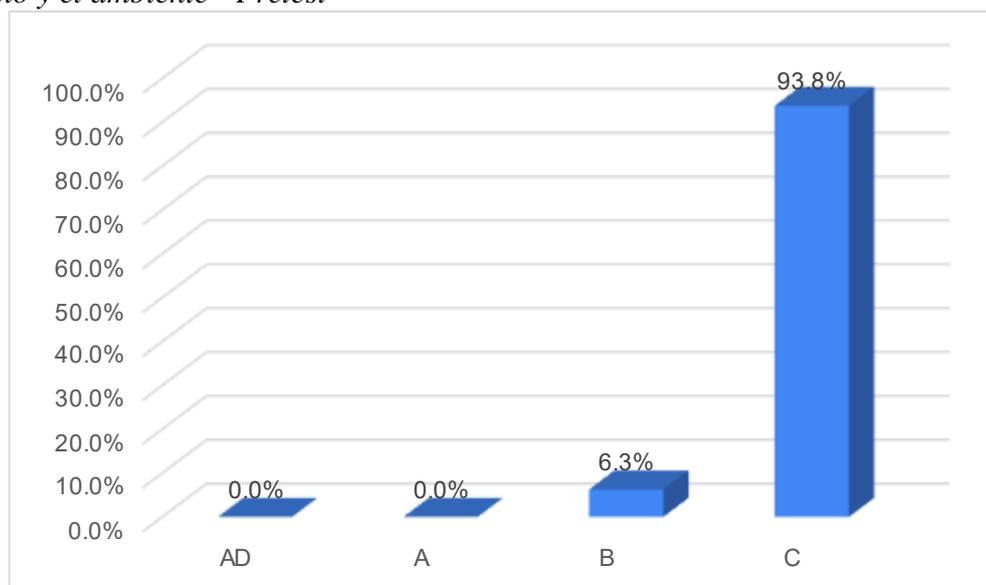
Nivel de logro de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiental aplicar el pre test

Nivel de logro	f	%
AD	0	0%
A	0	0 %
B	2	6.3 %
C	30	93.8 %
Total	32	100 %

Fuente: Guía de observación, mayo 2024

Figura 01

Distribución porcentual del nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente - Pretest



Fuente: Tabla N°07 Representación de la guía de observación, pre test, 2024.

Interpretación: En la figura 1, se exhibió en la muestra investigada que, el 0% tuvieron calificación de “AD”, así mismo el 0% tuvieron calificaciones de “A”, mientras que un 6.3% alcanzó “B”, por último, un 93.8% consiguieron calificación de “C” con relación al Nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente

4.3. Objetivo específico 2

Diseñar un taller de compostaje para mejorar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2022

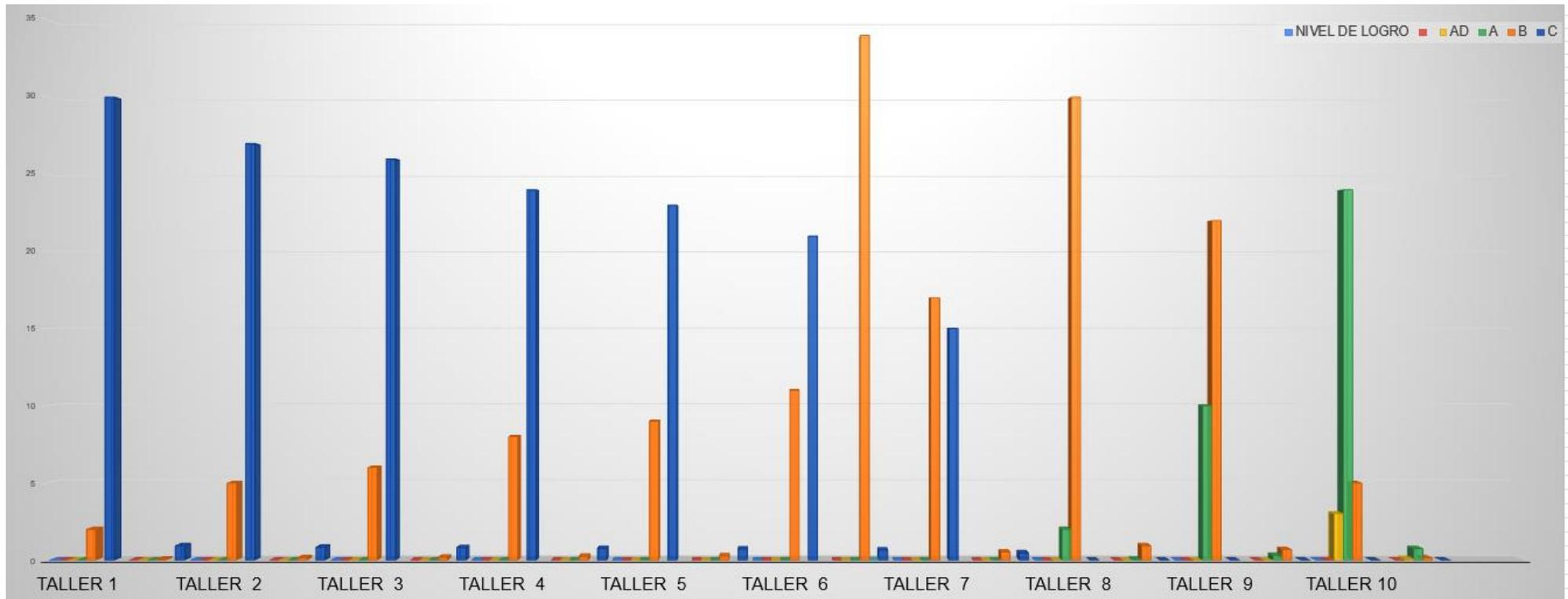
Tabla 8

Distribución del nivel de logro del aprendizaje de los estudiantes obtenidos luego de aplicar los talleres.

NIVEL DE LOGRO	Taller 1		Taller 2		Taller 3		Taller 4		Taller 5		Taller 6		Taller 7		Taller 8		Taller 9		Taller 10	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
AD	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	3	9.3%
A	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	6.2%	10	31.25%	24	75%
B	2	6.3 %	5	15.6%	6	18.7 %	8	25 %	9	28.1 %	11	34.3 %	17	53.1 %	30	93.7 %	22	68.7 %	5	15.6 %
C	30	93.8 %	27	84.3 %	26	81.2 %	24	75 %	23	71.8 %	21	65.6 %	15	46.8 %	0	0 %	0	0 %	0	0%
TOTAL	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %	32	100 %

Figura 02

Diseñar talleres de compostaje para mejorar el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente



Fuente: tabla N°08

En la figura N° 02, se muestra un aumento del nivel de la competencia, gestiona responsablemente su espacio y ambiente, al 9.4 % en logro destacado y de 75% en logro esperado, haciendo un total de 84.4% del total de la muestra de estudiantes que mejoraron notablememente su nivel de competencia, de acuerdo con los estándares de aprendizaje esperados en el III ciclo de la EBR.

4.4. Objetivo específico 3

Evaluar el impacto del taller de compostaje en el nivel de logro de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024 a través de un post test

Tabla 9

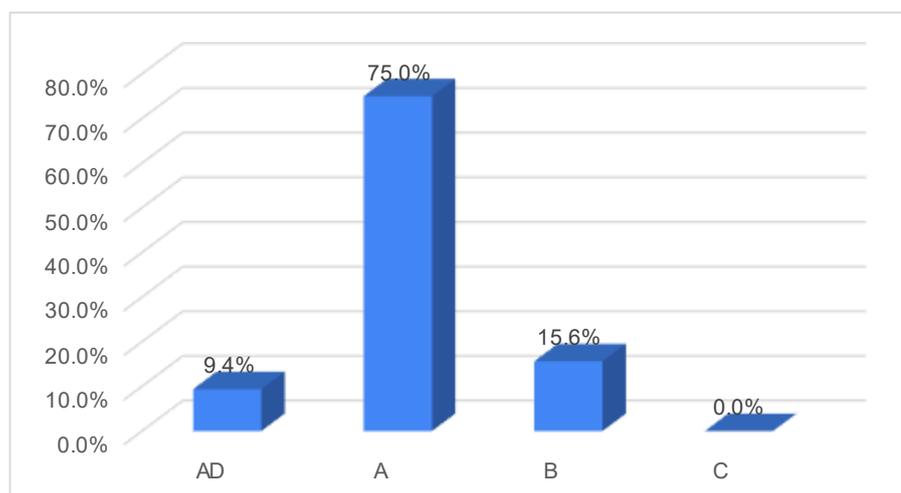
Resultados del pos test

Nivel de logro	Número de muestra estudiantil	%
AD	3	9.4 %
A	24	75 %
B	5	15.6 %
C	0	0 %
Total	32	100 %

Fuente: Guía de observación de elaboración propia.

Figura 03

Nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente Post test



Fuente: Guía de observación de elaboración propia.

Interpretación: en la figura3, representa que, el 9.4% tuvieron calificación de “AD”, así mismo el 75% tuvieron calificaciones de “A”, mientras que un 15.6% alcanzó “B”, por último, un 0% consiguieron calificación de “C” en relación con el Nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

4.5. Objetivo específico 4

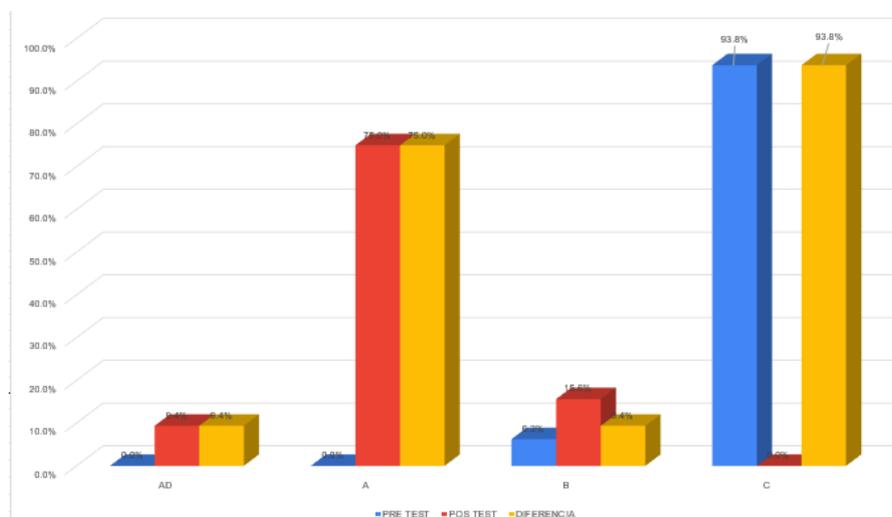
Comparar los resultados del pre test y post test en desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024.

Tabla 10
Comparación del pre y post test

Nivel de logro	Pre test		Post test	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
AD	0	0%	3	9.4%
A	0	0%	24	75%
B	2	6,3%	5	15.6%
C	30	93.8%	0	0%
Total	32	100%	32	100%

Fuente: Guía de observación

Figura 04
Comparación de pre y post test.



Fuente: tabla 09

Interpretación:

Respecto a los resultados de la tabla 10 y figura observamos que existe una mejora considerable en el nivel de logro para la competencia en estudio después de haber implementado los talleres de compostaje el resultado más satisfactorio fue que del 93.8% de estudiantes que se encontraban en el nivel de inicio, todos ellos lograron mejorar el estándar de aprendizaje después de recibir los talleres.

V. DISCUSIÓN

La aplicación del taller de compostaje, promovió que los estudiantes cooperen y desarrollen un comportamiento participativo durante el desarrollo de las actividades, que se les brindaron de manera innovadora; mejorando el nivel de la competencia en estudio. Los resultados de la prueba no paramétrica Wilcoxon, que compara los resultados del pre y post test, muestran que la suma de rangos es menor a al valor crítico W, establecido para el nivel de significancia ($p=0.05$), rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis de investigación, es decir el taller de compostaje influye positivamente en el desarrollo del nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente en los estudiantes de segundo grado de la I.E San Pedro, Chimbote 2024.

Éstos resultados tiene semejanza a los hallados por Huaman (2020), en su investigación, después de aplicar ABP para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto de primaria de la I.EP. Antonio Raymondi-Chimbote 2020; donde el nivel de significancia es el mismo utilizado en la investigación, y la suma de rangos negativos también es menor al valor crítico para esa población.

Según la descripción del estándar de aprendizaje del III ciclo, para la competencia en investigación; en la que los estudiantes deben identificar posibles causas y consecuencias de los problemas ambientales, que afectan a su espacio cotidiano y a su vez desarrollen actividades sencillas, para cuidarlo. (Currículo nacional, 2022)

Éstos desempeños observados después de realizar el taller, aportaron desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente, ya que propiciaron en los alumnos, un cambio de actitud, a través de ésta estrategias activa en pro de la búsqueda de solución de problemas ambientales,, para que sean capaces de poder gestionar de manera responsable los recursos que permiten la vida en el planeta.

En los resultados del pre test se distribuyó en el nivel de inicio el 93.8% de estudiantes, y en el nivel de proceso el 6.3% de alumnos, que representan los estudiantes con dificultades para clasificar los residuos, incapaces de reconocer las causas de la contaminación del planeta y por tener actitudes no sostenibles durante el desarrollo de sus asignaturas; resultados similares a los presentados por Niño (2020), en la investigación relacionada a la construcción de un prototipo de compostaje como estrategia para mejorar la educación ambiental, encontró el 78.4 % de los estudiantes tiene dificultad en sus prácticas ambientales, además de no comprender la relación entre las causas y efectos de la

contaminación, evidenciando similares dificultades en su muestra de estudio, en la dimensión actitudinal, que engloba el conjunto de capacidades pro ambientales. Ausubel (1983) El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto pre existente en la mente, esto implica que, las nuevas ideas, pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, estén adecuadamente claras y disponibles en la mente del individuo y que funcionen como un "anclaje" a las primeras.

Por consiguiente, las intervenciones de nuevas estrategias de aprendizaje, están sujetas al conocimiento preexistente en la mente de los educandos, de ahí que la importancia de realizar un adecuado pre test que permita adecuar el taller, incluso mejorarlas si es que se identifica bajos niveles de aprendizaje, según el estándar en evaluación.

Se diseño 10 sesiones que conformaron el taller, con actividades secuenciadas de la técnica de compostaje trabajando en las primeras sesiones, la primera capacidad de la competencia con actividades de los talleres que ayudaron a comprender la relación entre el hombre y su ambiente; asimismo reconocer causas y efectos de la contaminación, luego en las sesiones siguientes nos centramos en trabajar la segunda capacidad, trabajando el manejo de diferentes fuentes de información referente a la construcción de una compostera, y lo más importante su funcionamiento dentro del biohuerto escolar, cerrando el taller con el desarrollo de la tercera capacidad; al trabajar en equipo para participar activamente en actividades ecológicas, desde lo cotidiano, así cómo el mantenimiento de la compostera. Asimismo, durante el desarrollo del taller, se realizó la evaluación con la guía de observación; evidenciándose una progresión de mejora en cada una de las dimensiones, mostrándose un aumento del nivel de la competencia, gestiona responsablemente su espacio y ambiente, de 93.8 % del nivel de inicio al 15.6% en nivel proceso de aprendizaje y de 75% en logro esperado, haciendo un total de 84.4% del total de la muestra de estudiantes que mejoraron notablemente su nivel de competencia.

Resultados se asemejan a lo presentado por Muñoz (2019) donde aplicanto el programa MARES para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto grado de primaria, pasando de un 79% en nivel de inicio y proceso de aprendizaje, a un 85% en nivel de logro esperado y destacado. Egg (1991) el taller es un aprender haciendo, de técnica cooperativa, que requiere desarrollar actitudes y comportamientos participativos, donde hay que formarse para saber participar, encierra una pedagogía de la pregunta, pues desarrolla una actitud científica.

Lo que se evidencia en las figuras, con un aumento de alumnos del nivel inicio a proceso, fue el despertar en ellos el interés de cuidar el medio ambiente, reciclando los desechos orgánicos que producían durante el recreo. Asimismo, aprovechar el producto de compostaje para abonar el biohuerto que se construía en paralelo al taller, como parte de un proyecto educativo de la institución.

En la aplicación del post test se distribuyeron en el nivel de logro destacado el 9.4% de estudiantes, en el nivel de logro esperado el 75% mientras que un 15.6% en el nivel de proceso, por lo que se concluye que la aplicación del taller de compostaje permite desarrollar el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente. Estos resultados son similares a los encontrados por Amoroto (2019), quien luego de aplicar el método de proyectos, tuvo como objetivo mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de primer grado de media, hallando que de un 42,9% de nivel inicio, mejoraron sus resultados a 74.6% en nivel de logro destacado al aplicar el post test.

Otro de los aspectos de la teoría de Piaget consiste en comprender la actividad de profesor como elemento que puede favorecer el desarrollo del aprendizaje proponiendo entornos de aprendizaje y actividades adaptadas al nivel de desarrollo de los alumnos con los que trata. Se asume que todo conocimiento y desarrollo cognitivo es producto, en último término, de la actividad constructiva del sujeto, una actividad que es tanto física como intelectual (Saldarriaga *et al*, 2016).

Actualmente se proponen de manera creativa y acertada, diferentes estrategias que ayudan a los estudiantes a lograr desarrollar todas sus capacidades; en el presente estudio, el taller de compostaje fue el medio por el cual se logró hacer observables los desempeños propuestos por el currículo nacional para la competencia gestiona responsablemente el espacio y ambiente, en la mayoría de alumnos. Pues a través de la didáctica del taller, los estudiantes participaron activamente, cooperaron y dejaron ver el fondo de sus sentimientos hacia el cuidado del planeta, y expresar en toma de desiciones cambios claves para que la vida en el futuro pues ser sustentable, y sean realmente responsables al convivir con la naturaleza.

Para comparar los resultados, debemos tener en cuenta que un 6.3% de los estudiantes se encontraban en el nivel de proceso de aprendizaje, y fueron quienes motivaron a sus demás compañeros a participar activamente del taller, siendo en su grupo una fuerza fundamental, lo que permitió trabajar en equipo y como podemos observar en los resultados del post test, el 9.4% de los estudiantes lograron ubicarse en el nivel de logro

destacado; casi el doble del número inicial de alumnos que se identifican en inicio como estudiantes guía de grupo, además de ser seleccionados para conformar la brigada ambiental del colegio, lo que les permitirá participar en más iniciativas ecológicas.

Durante el desarrollo de los talleres de aprendizaje se observó que al ejecutarlos se fomentaba la adquisición de valores actitudes y comportamientos dirigidos al cuidado y conservación del medio ambiente similar resultado encontrado por Poma & Altamirano (2023) quien al utilizar cuentos ecológico para crear conciencia ambiental en estudiantes de primaria, encuentra un 18% de alumnos que en el pre test ya presentan un nivel de conciencia ambiental muy bueno, y al finalizar el taller el 75% de su muestra se ubica en el logro esperado, logrado crear hábitos y actitudes positivas sobre el cuidado del medio ambiente, lo que representa cuatro veces de su cifra unicial, coicidiendo con el estudio presente, sosteniendo el aporte de que son los estudiantes quienes motivan a los demás, y los talleres solo conforman el medio por el cual los docentes podemos despertar en el conjunto, las actitudes necesarias para preservar el planeta.

VI. CONCLUSIONES

- Respecto al objetivo general, éste trabajo evaluó la influencia del taller de compostaje para desarrollar el nivel de la competencia en estudio, así pues, el 75% de estudiantes demostraron desarrollar de manera positiva los desempeños según el nivel del estándar de aprendizaje en el III ciclo. Éstos resultados muestran validez luego de ser contrastados por la prueba de hipótesis de Wilcoxon, obteniendo un valor de $p:7.955e^{-7}$, valor muy pequeño que nos permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa. Lo más relevante de implementar el taller de compostaje fue lograr que se motiven por sí solos a aprender y a trabajar en equipo, porque durante el desarrollo de los talleres, los educandos se organizaban y presentaban el material necesario en cada sesión; asimismo expresaban sus descubrimientos con emoción, y se trazaron metas de cambio en favor del cuidado del planeta. Lo más difícil del trabajo fue lograr la disciplina en el proceso del compostaje, pues los alumnos no tienen el hábito de segregar los residuos.
- Respecto al primer objetivo específico, se describe el nivel de la competencia a través del pre test, con el grupo ubicado en inicio (93.8%) y en proceso (6.6%), pero más allá de números tabulados en el instrumento, se encontró un grupo de estudiantes, acostumbrados al derroche de materiales reciclables, al típico tacho de basura donde todo tipo de desperdicio era arrojado, a pesar de que en la institución educativa existen puntos de segregación bien señalizados. Fue un inicio marcado por el reto de sembrar en los pequeños niños grabar en sus conciencias, ¿Cómo estamos cuidando la tierra y los seres vivos que habitan en ella?, sentando las bases de inicio a la ejecución de la estrategia, alcanzar la motivación y la atención sostenida en un tema completamente nuevo y desconocido para todos,
- Respecto al segundo objetivo, concluimos que el desarrollo efectivo de los talleres permitió contextualizar la propuesta en el área de personal social, por ser la competencia que trabaja las habilidades blandas de los estudiantes, se diseñó el taller de compostaje, considerando que la mayoría de estudiantes no leen ni escriben; adicionando a cada taller fichas de evaluación con dibujos y actividades de dibujo y pintura que sirvieron de canal para medir los desempeños, contando así con 10 sesiones trabajadas durante los meses de abril y mayo, permitiendo

evidenciar de manera lenta y progresiva cambios de actitud hacia la conservación y la gestión responsable de ambiente.

- Respecto al tercer objetivo, concluimos que al finalizar la secuencia de talleres, se el nivel de competencia incremento considerablemente al 75% de alumnos logrando el nivel de aprendizaje esperado. Resultado que se vio reflejado en la selección de 4 estudiantes representantes del aula para la brigada ambiental del colegio, además de sumar esfuerzos y trabajo en la implementación del huerto de la escuela, dejando una huella de sabiduría ecológica, al utilizar el compostero para fabricar el abono para las plantas que crecerán en el huerto escolar.
- Respecto al cuarto objetivo, al comparar los resultados obtenidos por el pre y post test, concluimos que la aplicación del taller de compostaje, desarrolla el nivel de logro de la competencia en estudio, en puntuaciones porcentuales, mas del 75% de estudiantes mostraron cumplir con los desempeños esperados par el III ciclo en el estándar de aprendizaje, la diferencia es significativa al demostrar tener actitudes ecológicas en el desarrollo de sus actividades cotidianas, como no arrugar papeles y aprovecharlos en el compostador, recolectar las sobras de frutas y alimentos que se pueden aprovechar, respetando los surcos del biohuerto y abonando, representando a su aula en la brigada ambiental, siendo parte del grupo de estudiantes que obtuvieron el primer lugar a nivel nacional en logros Ambientales, en conjunto a toda la Institución Educativa.

VII. RECOMENDACIONES

- En lo académico, sugerimos que en el desarrollo futuro de la formación docente en nuestra universidad, se potencie con más énfasis la planificación de talleres y proyectos que ayuden a mejorar los estándares de aprendizaje de los alumnos, así como incentivas a los estudiantes de pre grado, la investigación.
- En lo metodológico se propone abrir más rutas de investigación con aporte ecológico en cada experiencia de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen sus competencias en diferentes áreas en armonía con el medio ambiente, ya que gracias a la presente investigación se puede explorar nuevas teorías contemporáneas que con la ayuda de la tecnología incentivan el desarrollo integral para fortalecer los conceptos teóricos del medio ambiente y comprender los nuevos cambios que transformarán la tierra, cambiando también los conceptos en el currículo nacional.
- En lo práctico se propone probar nuevos materiales y técnicas que provoquen en los niños la motivación y la exploración en busca de las soluciones ante los problemas ambientales.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexa, S. (2007). *Responsabilidad ambiental: factor creador de valor agregado en las organizaciones*. RCS Revista de ciencias sociales, 484-494.
- Amoroto, J. (2019). *El método de proyectos en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes del primer grado de secundaria - área ciencia y tecnología de la institución educativa villa maría, nuevo chimbote, 2019*. Chimbote: Universidad catolica los angeles de Chimbote.
- Angulo, M.(2019). *Propuesta de educacion ambiental no formal para la implementacion de huertos escolares en 1º grado de primaria*. Chetumal: universidad de quintana roo.
- Aranguren, M. (2009). Movilización social: una apuesta en el mundo de la vida. *Comunicación y ciudadanía*, 6- 17.
- Arboleda, I. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: Un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, 19-72.
- Arcos & Arenas, E., (2018). *El biohuerto y su relación con el empoderamiento de la conciencia ecológica en los niños de 5 años de la institución educativa 135, mollendo, arequipa, 2017*. Arequipa: universidad nacional san agustín de arequipa.
- Ariza, C.. (2017). La educación ambiental como estrategia global para la sustentabilidad. *Environmental education as global strategy for sustainability*, 64 - 65.
- Ariza, C. P., Rueda, L., & Blanchar, J. (2017). *La educación ambiental como estrategia global para la sustentabilidad. Environmental education as global strategy for sustainability*, pp64 - 65.
- Báez, J. (2016). *La conciencia ambiental en España a principios del siglo xxi y el impacto de la crisis económica sobre la misma*. Málaga: Universidad de Málaga.
- C.R.E. (2014). *Residuo a recurso*. Madrid: Mundi-prensa.
- Calvo, S. (2014). *Propuesta de aplicación de la educación ambiental al aprendizaje significativo en segundo ciclo de primaria*. Madrid: Universidad internacional de la Rioja.

- Campitelli, P. (2014). *Compostaje, obtención de abonos para las plantas*. Córdoba: Brujas.
- Carlo, A.(712-714). *El compost de Alperujo como enmienda orgánica para recuperar la calidad de los suelos contaminados por metales pesados*. Andalucía: Universidad de Burgos.
- Casco, J. (2008). *Compostaje*. Madrid: Mundi prensa.
- Castillo, N. (2016). *Evaluación de los aprendizajes*. Chimbote: Uladech Católica.
- CEPAL. (2017). *Evaluaciones del Desempeño Ambiental: Perú*. Sabtiago: OCDE.
- Chuliá, R. (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa*. ASP Research Papers.
- Chuquizuta, B., & Samanamud, A. (2018). *Educación Ambiental en el Perú*. Maynas: Universidad Cientica del Perú.
- Damián, M. (2009). *Metodologías experimentales y herramientas derivadas de la química teórico-computacional a compuestos orgánicos de relevancia ambiental, para interpretar su comportamiento fisicoquímico y las posibles respuestas biológicas derivadas de su presencia en el .* Buenos Aires: Tesis doctoral.
- definiciones y procedimientos en la investigación científica. *Tiempo de educar*, 294.
- Diaz, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San marcos.
- Dorys, O.(2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. Sophia, pp 93-110.
- Dura, J. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución la salle*. Valencia: Universitat de valència.
- Espinoza, S. (2013). *Conocimientos previos: cómo se conciben en el programa apoyo compartido*. Santiago: universidad academia de humanismo cristiano facultad de pedagogía.
- Europea, C. (2008). *Libro verde sobre la gestión de los biorresiduos en la Unión Europea*. Bruselas.
- FAO. (2013). *Manual de compostaje del agricultor*. Santiago de Chile: FAO.
- Farreaut, N. (2017). *Educación ecocientífica en Chile: enseñanza de las ciencias como “espejo y manto” en procesos didácticos de educación ambiental escolar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid Departamento de Ecología.

- Fernandez, R. (2014). Elaboración de compost utilizando residuos orgánicos aplicando los métodos takakura y em-compost. *Agroindustrial Science*, 110-118.
- Gonzales, E., & Puente, J. (2011). La Educación Ambiental en América Latina: Razgos, retos y riesgos. *ContraPuntos*, 83-90.
- Hampton, M. (2003). *Curso internacional de compostaje: producción, control de calidad y usos de compost*. Chile: Red Faro.
- Huaman (2020). *Aprendizaje basado en proyectos para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes del 5to de primaria de la institución educativa privada Antonio Raimondi - Chimbote, año 2020*. Tesis para optar el título de educación primaria. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Perú.
- Ignasio, R. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. Vol 12. Pp. 227-297 Mexico
- IPCC. (2021). Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático. *Comunicado de prensa del IPCC*. Genova: Secretaria del Ippc.
- Jiménez, A. Y., & Ornela, M. (2020). Elaboración de compostaje con los residuos orgánicos del comedor para el huerto escolar ecológico. *Revista de educación, innovación y formación*, 123-136.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: UAB.
- Malacalza, L. (2013). *Ecología y ambiente*. La Plata: Lisea.
- Martínez, P. B., & Morejon, A. (2010). *Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21*. La Habana: Grupo Gemas.
- Millet, O. M., & Yepes, A. (2020). Elaboración de compostaje con los residuos orgánicos del comedor para el huerto escolar ecológico. *Revista de Educación, Innovación y Formación*, 123-135.
- MINAM. (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible e Indicadores*. Lima: Ministerio del Ambiente.
- MINEDU. (2022). *Curriculo nacional de la educación básica*. Lima: Ministerio de educación.
- Muñoz, W. (2020). *Aplicación del programa educativo "mares" para desarrollar la conciencia ambiental en estudiantes de quinto grado de primaria de la*

- institución educativa particular bereshit de chimbote – 2019*. Chimbote: Universidad catolica los angeles de Chimbote.
- Naciones Unidas. (08 de Abril de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, 201-202.
- Pérez, J. G. (2019). *Evaluación de iniciativas de educación ambiental para la conservación de los ecosistemas acuáticos: una mirada desde el paradigma de la Complejidad*. Granada: Universidad de Granada.
- Pino, H. (2012). *Técnica de recolección de datos*. Cuzco: Universidad San Antonio Abad del Cuzco.
- Pizarro Neyra, J. y Quispe Araújo, W. (2023). *El taller de educación ambiental del Colegio Miguel Pro en el tema biodiversidad*. *Biografía*, 16(30), 122-128. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.16.num30-17821>
- PLANEA. (26 de Febrero de 2017-2022). *Ministerio de Educación- Plan Nacional de Educación Ambiental*. Obtenido de PLANEA: <http://www.minedu.gob.pe/planea/que-es-planea.php>
- Poma, J. & E. Altamirano(2023). *Estrategia del cuento ecológico para fortalecer la educación ambiental en estudiantes de educación primaria en una institución educativa, Comas*. UCV tesis para obtener el título profesional de: Licenciada en educación primaria. file:///C:/Users/Admin/Downloads/Altamirano_GEM-Poma_CJP-SD.pdf
- Prieto, J. (2003). *Basuras: manejo y transformación práctico económico*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Rodríguez-Miranda R., Palomo-Cordero L., Padilla-Mora M.,Corrales-Vargas A., Wendel de Joode B.(2022). Aprendizaje a través de estrategias lúdicas: una herramienta para la Educación Ambiental Playful Learning: a tool for Environmental Education. *Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci)* e-ISSN: 2215-3896.(Enero-Junio, 2022) . Vol 56(1): 209-228
- Ruiz, M., & Perez , E. (2014). Educación Ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. *Zona próxima*, 52-64.
- Sampieri, R. H., & Mendoza Torres, P. (2018). *Metodología de la investigación*. Celaya: Mc Graw Hill.

- Simon, D. (2018). *Educación ambiental de las 3R's como una estrategia para el adecuado aprovechamiento de residuos sólidos en la institución educativa no 34373 "los mellizos" – distrito de villa rica – provincia Oxapampa, región Pasco. Cerro De Pasco: Universidad nacional Daniel Alcides Carrión.*
- UNICEF. (2015). *Educación sobre el cambio climático y Medio Ambiente.* New York: UNICEF.
- UNITED NATIONS. (2020). *United Nations Climate Change Annual Report 2019.* Germany: UNFCCC.
- Vilela, A. (2008). *Plan regional de Educación Ambiental.* Huaraz: Gobierno Regional de Ancash.

IX. ANEXOS

9.1. Anexo 1 Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera la aplicación del taller de compostaje desarrolla la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado, institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Evaluar la influencia del taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Describir el nivel actual de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024, a través de un pre test.</p> <p>Diseñar un taller de compostaje para mejorar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024</p> <p>Evaluar el impacto del taller de compostaje en el nivel de logro de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024 a través de un post test.</p> <p>Comparar los resultados del pre test y pos test en desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024</p>	<p>Hipótesis nula</p> <p>El taller de compostaje no desarrolla el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado. de la I.E San Pedro – Chimbote - Áncash, 2024.</p> <p>Hipótesis alternativa</p> <p>El taller de compostaje desarrolla el nivel de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado. de la I.E San Pedro – Chimbote – Áncash, 2024.</p>	<p>Independiente Taller de compostaje.</p> <p>Dependiente Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente</p>	<p>Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación explicativo</p> <p>Diseño de investigación Pre experimental</p> <p>GE: O1 X O2</p> <p>Población: 35 estudiantes de segundo de primaria</p> <p>Muestra: 32 estudiantes de 2do de primaria.</p> <p>Técnica: Observación directa e indirecta</p> <p>Instrumento Guía de observación</p> <p>Plan de análisis SPSS 26</p>

9.2. Anexo 2 Instrumento de recolección de datos

GUÍA DE OBSERVACIÓN

ALUMNOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.			Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente.			Genera acciones para conservar el ambiente local y global.		
		ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9
		Explica ¿Cómo se relacionan el medio ambiente y el hombre?	Describe ¿Cómo se ha transformado el planeta por acción de la contaminación?	Menciona ¿Qué problemas ambientales observas en tu ciudad?	Identifica imágenes que representan el estado actual de la contaminación en su ciudad.	Selecciona a través de imágenes, las causas del calentamiento global.	Reconoce la función de los seres vivos en el proceso de descomposición de los desechos.	Menciona ¿Cuál es la diferencia entre Recurso Renovable y no Renovable?	Participa en acciones que cuidan el planeta, menciona su papel.	Explica ¿Cuál es la importancia de participar en proyectos ecológicos?
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										

9.3. Anexo 3 Validez del instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. **Apellidos y nombres del informante (Experto):** Martinelly Lourdes Bravo Villanueva
- 1.2. **Grado Académico:** Licenciada
- 1.3. **Profesión:** Licenciada en educación primaria
- 1.4. **Institución donde labora:** I.E San Pedro
- 1.5. **Cargo que desempeña:** Docente tutor
- 1.6. **Denominación del instrumento:** Guía de observación
- 1.7. **Autor del instrumento:** Yarim Analy Alvarez Vásquez De Duellas
- 1.8. **Carrera:** Educación Primaria

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.							
1	X						Primera capacidad y En su contexto de operación y definición de variables (7.1) de la propuesta de proyecto sería la primera dimensión
2	X						
3	X						
Dimensión 2: Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente.							
4				X			Sugiero que para obtener la validez los ítem deben formularse apuntando a los estándares (no en lo absoluto, si se esta procesando los aprendizajes) Aquí se esta presentando capacidades , claro que se debe considerar pero
5				X			
6				X			

							para el proceso de validación se debe tener cuidado por que tiene que ser medible. Ya no es objetivo como en la primera dimensión que plantea (en su propuesta de tesis no se aprecia el estándar de aprendizaje que es el faro del actuar)
Dimensión 3: Genera acciones para conservar el ambiente local y global.							
7					X		Si se aprecia categorías sin embargo sugiero que deberían ser mas específicas al hermoso e interesante título de la tesis)
8					X		
9					X		

Otras observaciones generales:

Felicitar la buena elección del tema , asertivo y pertinente.

DEJO EL ESTANDAR DE APRENDIZAJE DE MI PCA, CORREPONDE AL III CICLO

Gestiona responsablemente el espacio y ambiente al desarrollar actividades sencillas frente a los problemas y peligros que lo afectan. Explica de manera sencilla las relaciones directas que se dan entre los elementos naturales y sociales de su espacio cotidiano. Utiliza puntos de referencia para ubicarse, desplazarse y representar su espacio.

Martinelly L. Bravo Villanueva

Firma

Apellidos y Nombres del experto: Martinelly Lourdes Bravo Villanueva
DNI N° 32856807

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

III. DATOS GENERALES:

3.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Percy Muñoz Arellano

3.2. Grado Académico: Licenciado

3.3. Profesión: Licenciado en educación primaria

3.4. Institución donde labora: I.E San Pedro

3.5. Cargo que desempeña: Docente tutor

3.6. Denominación del instrumento: Guía de observación

3.7. Autor del instrumento: Yarim Analy Alvarez Vásquez De Duellas

3.8. Carrera: Educación Primaria

IV. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.							
1	x		x		x		
2							
3							
Dimensión 2: Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente.							
4	x		x		x		
5							
6							
Dimensión 3: Genera acciones para conservar el ambiente local y global.							
7	x		x			x	
8							
9							

Otras observaciones generales:

Percy Muñoz Arellano

Firma

Apellidos y Nombres del experto:

DNI N° 19404389

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

V. DATOS GENERALES:

- 5.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): MAURO SANTOS VALDERRAMA RUIZ
 5.2. Grado Académico: **MAGISTER**
 5.3. Profesión: **PROFESOR DE EDUCACION PRIMARIA**
 5.4. Institución donde labora: **I.E.E. SAN PEDRO DE CHIMBOTE.**
 5.5. Cargo que desempeña: **PROFESOR DE AULA**
 5.6. Denominación del instrumento: Guía de observación
 5.7. Autor del instrumento: Yarim Analy Alvarez Vásquez De Duellas
 5.8. Carrera: Educación Primaria

VI. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales.							
1	X		X		X		
2	X		X		X		
3	X		X		X		
Dimensión 2: Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente.							
4	X		X		X		
5	X		X		X		
6	X		X		X		
Dimensión 3: Genera acciones para conservar el ambiente local y global.							
7	X		X		X		
8	X		X		X		
9	X		X		X		

Otras observaciones generales:

Ninguna.


 Firma

Apellidos y Nombres del experto: **VALDERRAMA RUIZ MAURO SANTOS**

DNI N° **17872023**

9.4. Anexo 4 Confiabilidad del instrumento

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	SUMA	Sumatoria	Σ
Sujeto 1	0	2	4	2	3	0	0	2	3	16	α (Alfa) =	0.6676829
Sujeto 2	0	2	3	3	4	1	2	3	4	22	K (nº DE ÍTEMS) =	
Sujeto 3	1	1	3	2	3	1	1	4	2	18	Vi (Varianza de cada ítem) =	
Sujeto 4	2	2	4	3	4	1	2	4	3	25	Vt (Varianza total) =	9.8
Sujeto 5	2	2	3	1	3	2	1	4	3	21		
VARIANZAS	0.8	0.16	0.24	0.56	0.24	0.4	0.56	0.64	0.4			

ANÁLISIS DE LA CONSISTENCIA O CONFIABILIDAD DE UN INSTRUMENTO

** El valor del alfa de Cronbach es de 0.6528, y se puede decir que su consistencia es buena.

9.5. Anexo 5 Formatos de consentimiento informado

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES)

Título del estudio: Taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado de la I.E San Pedro, Chimbote- Áncash, 2024

Investigador (a): Alvarez Vásquez De Duellas Yarim Analy

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado Taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado de la I.E san pedro, Chimbote- Áncash, 2024. Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Este trabajo nos dará a conocer sobre ¿De qué manera la aplicación del taller de compostaje desarrollará la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado, institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024?

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo (a) participe y su hijo (a) decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. En todo momento el participante será respetada en su total integridad
2. Se realizará 10 sesiones donde se aplicará el taller.
3. Se procederá a evaluar a los alumnos con la finalidad de medir el nivel de aprendizaje
4. Se procederá a reforzar o realizar la retroalimentación

Beneficios:

La aplicación del proyecto de investigación ayudará a conocer sobre evaluar la influencia del taller de compostaje para desarrollar la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente en estudiantes de segundo grado – institución educativa San Pedro – Chimbote, 2024

En lo práctico la investigación ayudará a ubicar a los niños, el nivel del desarrollo de la competencia gestiona responsablemente el espacio y el ambiente que será de gran ayuda

a la docente de aula para un futuro trabajo.

Costos y/ o compensación: (si el investigador crea conveniente)

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) sin nombre alguno. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al número telefónico

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar con el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al trabajo de investigación, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Participante

Nombres y Apellidos

Fecha y Hora

Investigado

9.6. Anexo 6 Documento de aprobación de la institución para la recolección de información



Institución Educativa
Emblemática
San Pedro



Ministerio
de Educación

"AÑO DEÑ BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO "

Chimbote, 15 de abril del 2024

OFICIO N°. 147 -2024- ME -DREA-D UGEL/S- I.E. "SAN PEDRO" D.

**SEÑOR
DR. WILLY VALLE SALVATIERRA
COORDINADOR DE GESTION DE INVESTIGACION
PRESENTE.-**

ASUNTO : AUTORIZO DESARROLLO DE
INVESTIGACION DE TESISISTA . YARIM ANALY ALVAREZ
VASQUEZ DE DUELLES

REF. : CARTA DE PRESENTACION

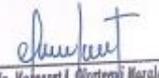
Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarle cordialmente en nombre de la Institución Educativa Pública Emblemática San Pedro Alma Mater de la Ciudad de Chimbote y al mismo tiempo manifestarle lo siguiente:

En atención al documento de la referencia comunico a usted que se Autoriza el Desarrollo de la Investigación a la Tesisista YARIM ANALY ALVAREZ VASQUEZ DE DUELLES que su representada lo ha asignado a partir del 16 de abril al 31 de mayo del presente año, el nombre de la profesora responsable será de 2° grado Lic. Julia Concepción

Aprovecho la oportunidad para hacerle llegar las muestras de mi consideración.

Atentamente,




Mg. Katya L. Cortez Moralán
DIRECTORA
C.M. 32952952