



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**INFLUENCIA DEL BIOHUERTO CASERO PARA LA
MEJORA DEL CUIDADO DEL AMBIENTE EN LOS NIÑOS
Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INICIAL N° 141 “HÉROES DE JACTAY”, HUÁNUCO, 2019.**

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

AUTOR(A):

DUEÑAS CASIMIRO, YOSIA HILARIA
ORCID. 0000-0003-4174-6928

ASESOR(A):

PÉREZ MORÁN, GRACIELA
ORCID: 0000-0002-8497-5686

CHIMBOTE – PERÚ
2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Dueñas Casimiro, Yosia Hilaria

ORCID. 0000-0003-4174-6928

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Chimbote, Perú.

ASESORA

Pérez Morán, Graciela

ORCID: 0000-0002-8497-5686

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Chimbote, Perú.

JURADO

Mgr. Zavaleta Rodríguez, Andrés Teodoro

ORCID: 0000-0002-3272-8560

Carhuanina Calahuala, Sofía Susana

ORCID: 0000-0003-1597-3422

Muñoz Pacheco, Luis Alberto

ORCID: 0000-0003-3897-0849

FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Mgtr. Sofía Susana Carhuanina Calahuala

Miembro

Mgtr. Luis Alberto Muñoz Pacheco

Miembro

Mgtr. Andrés Teodoro Zavaleta Rodríguez

Presidente

Dra. Graciela Pérez Morán

Asesora

DEDICATORIA

A Dios, por darme fortaleza y
sabiduría para guiarme en el
camino del desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO

Gracias a la Universidad Los Ángeles de Chimbote filial Lima, que es parte de mi formación profesional, por brindar orientación a los docentes de la Escuela de Educación Inicial, para capacitarme y convertirme en una profesional sobresaliente y con capacidad para enfrentar los cambios sociales.

Para la Dra. Graciela Pérez Morán quien brindó apoyo y asesoramiento continuo para completar este trabajo de investigación.

Gracias a los instructores, docentes y alumnos de la escuela primaria 141 Héroes de Jactay en la provincia de Huánuco me brindaron la conveniencia de este trabajo de investigación.

RESUMEN

La presente tesis estuvo dirigida a determinar la influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay”, Huánuco, 2019. El estudio fue de tipo cuantitativo con un diseño de investigación pre experimental con pre test y post test al grupo experimental. Se trabajó con una población muestral de 20 niños y niñas de cinco años del nivel inicial. Se utilizó la prueba estadística de “t” de Student para la prueba de hipótesis de la investigación. Los resultados del pre test demostraron que el 90% de los niños y niñas desconocen de las prácticas ambientales para el cuidado del ambiente encontrándose en un nivel “no significativo”. A partir de estos resultados se aplicó el “biohuerto casero” a través de 14 sesiones de aprendizaje, posteriormente, se aplicó un post test, cuyos resultados demostraron que un 85 % de niños y niñas de la Institución Educativa N° 141 Héroes de Jactay muestran influencia significativa en la mejora del cuidado del ambiente, es decir, conocen y practican el cuidado del agua, el cuidado de las plantas y el reciclaje. Con los resultados obtenidos y procesando la prueba de hipótesis “t” de Student se concluye aceptando la hipótesis general de la investigación que sustenta que el biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente.

Palabras clave: Agua, cuidado, plantas, reciclaje.

ABSTRACT

This thesis was aimed at determining the influence of the home garden in improving the care of the environment in five-year-old boys and girls of the Initial Educational Institution No. 141 “Héroes de Jactay”, Huánuco, 2019. The study was of the type quantitative with a pre-experimental research design with pre-test and post-test to the experimental group. We worked with a sample population of 20 boys and girls of five years of the initial level. The statistical test of Student's "t" was used for the hypothesis test of the investigation. The results of the pre-test showed that 90% of the boys and girls are unaware of environmental practices for caring for the environment, being at a “non-significant” level. Based on these results, the "home garden" was applied through 14 learning sessions, subsequently, a post test was applied, the results of which showed that 85% of boys and girls from the Educational Institution N ° 141 Héroes de Jactay show significant influence on improving the care of the environment, that is, they know and practice water care, plant care and recycling. With the results obtained and processing the Student's “t” hypothesis test, it is concluded by accepting the general hypothesis of the research that sustains that the home garden significantly influences the improvement of environmental care.

Keywords: Water, care, plants, recycling.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
FIRMA DE JURADO Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1 Antecedentes	5
2.1.1 Nivel Internacional.....	5
2.1.2 A nivel nacional	8
2.1.3 A nivel local	10
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Biohuerto.....	13
2.2.2. Tipos de biohuertos.....	13
2.2.3. Beneficios del huerto.....	14
2.2.4. Biohuerto casero.....	14
2.2.5. Requisitos para un huerto.....	15
2.2.6. Medio ambiente.....	17
2.2.7. Cuidado del agua.....	18
2.2.8. Cuidado de las plantas.....	19
2.2.9. Reciclaje.....	20
2.2.10. Aprendizaje	21
2.2.11. Teoría del aprendizaje: Aprendizaje experiencial.....	22
2.2.12. Teoría del aprendizaje: Constructivismo	22

2.2.13. Educación ambiental	23
2.2.14. Currículo Nacional en Educación Básica.....	24
2.3. Hipótesis.....	25
2.3.1. Hipótesis General (Ha).....	25
2.3.2. Hipótesis Nula (Ho)	26
2.3.3. Hipótesis Específicas	26
III. METODOLOGÍA	27
3.1. Tipo de investigación y nivel de investigación	27
3.1.1. Tipo de investigación	27
3.1.2. Nivel de investigación.....	27
3.2. Diseño de investigación	27
3.3. Población y muestra	28
3.3.1. Población.....	28
3.3.2. Muestra.....	29
3.4. Definición y Operacionalización de variables e indicadores	29
3.4.1. Definición Operacional	29
3.4.2. Operacionalización de variables e indicadores	30
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.5.1 Técnica.....	31
3.5.2. Instrumento de medición.....	32
3.6. Plan de análisis.....	33
3.7. Matriz de Consistencia	34
3.8. Principios éticos	35
IV. RESULTADOS.....	36
4.1. Resultados estadísticos.....	36
4.1.1. Dimensión: Cuidado del agua	36
4.1.2. Dimensión: Cuidado de las plantas	38
4.1.3. Dimensión: Reciclaje	39
4.1.4. Resultado general del Pre Test y Pos Test	41
4.1.5. Prueba de Hipótesis.....	42

4.2. Análisis de resultados.....	48
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones.....	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56
ANEXOS.....	62
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.....	63
Anexo 2. Instrumento de confiabilidad y validación.....	65
Anexo 3. Carta de presentación de la escuela y aceptación.....	69
Anexo 4. Consentimiento informado.....	70
Anexo 5. Presupuesto.....	72
Anexo 6. Sesiones de aprendizaje.....	73
Anexo 7. Resultados del Pre Test.....	80
Anexo 8. Resultados del Post Test.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 0 1 : Población de la investigación	28
Tabla N° 0 2 : Distribución de la Muestra	29
Tabla N° 0 3 : Definición y Operacionalización de las variables	30
Tabla N° 0 4 : Matriz de consistencia	34
Tabla N° 0 5 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado del agua”	36
Tabla N° 0 6 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado de las plantas”	38
Tabla N° 0 7 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Reciclaje”	39
Tabla N° 0 8 : Distribución de resultados de la variable dependiente "Cuidado del ambiente"	41
Tabla N° 0 9: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado del ambiente”	44
Tabla N° 10: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado del agua”	45
Tabla N° 11: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado de las plantas”	46
Tabla N° 12: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Reciclaje”	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 0 1 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado del agua”	37
Grafico N° 0 2 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado de las plantas”	38
Grafico N° 0 3 : Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Reciclaje”	40
Grafico N° 0 4 : Distribución de resultados de la variable dependiente "Cuidado del ambiente"	41

I. INTRODUCCIÓN

En el informe de investigación denominado: Influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay” Huánuco, 2019, se aborda la problemática ambiental enmarcada en el cuidado del agua, el cuidado de las plantas y el reciclaje.

En la actualidad el medio ambiente global manifiesta, cada vez más, un mayor deterioro debido al uso indiscriminado de los recursos naturales, nuestros malos hábitos y a la insuficiente atención, en general, que se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluidas las poblaciones humanas porque esas acciones negativas que realizamos están atentando contra nosotros mismos.

Alea (2006) señala que el ambiente se convierte en problema de investigación al afectar la vida humana a gran escala, por lo que se centra la atención de la comunidad científica internacional en la búsqueda de la concientización, de la necesidad apremiante de utilizar responsablemente, el saber de todos los campos de la ciencia para dar respuesta a la creciente degradación ambiental, que no solo pone en crisis las condiciones de vida en el planeta, sino hasta la propia sobrevivencia y perpetuación del hombre como especie biológica

Por tal razón cuando hablamos sobre el cuidado del ambiente, todos coincidimos en que se ha convertido en un tema que requiere solución urgente ya que todos los seres vivos incluyendo los seres humanos necesitamos vivir en equilibrio con el medio ambiente. Como consecuencia de lo mencionado, ya nos llegó, una señal de alerta: La temperatura media de nuestro planeta aumenta cada vez más, y eso lo palpamos cada día con

temperaturas tan elevadas o cambios bruscos del clima que está ocasionando lluvias torrenciales con inundaciones, huaycos, sequías, afectando con una pérdida importante de vidas humanas, diversidad de especies, pérdidas materiales, etc. Si bien es mucho lo que tenemos hacer para revertir la situación, se necesita una inmediata toma de conciencia, la búsqueda de alternativas para su solución y una posterior acción.

Esta investigación se realiza porque se observó que existe la necesidad de generar conciencia y buenos hábitos para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de la I.E.I. N° 141, ya que el biohuerto es un buen medio para difundir buenas prácticas ambientales y “es quizás la herramienta más trascendental para involucrar al estudiante de una forma continua en una relación sana y educativa con su entorno ambiental”. (Quispe, 2018, p. 18). Asimismo, se observó el poco compromiso de los padres de familia para involucrarse en el aprendizaje de sus hijos, por ende se vio necesario fortalecer los vínculos familiares a través de actividades recreativas y que mejor que la implementación de un biohuerto en su hogar.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se ha formulado el siguiente enunciado: ¿Cómo influye el biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019?

Para lo cual se formuló el objetivo general: Determinar la influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Y como objetivos específicos:

Identificar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

Evaluar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

Analizar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

La presente investigación se justifica teóricamente según Glauert (1998), citado por Rivera y Cervantes (2015), quien establece que es importante incrementar la comprensión y conocimiento que los niños tienen sobre el ambiente físico y biológico, que sepan identificarse como seres vivos que forman parte de este medio y que por ende juegan un papel importante en la conservación del ambiente durante su vida cotidiana. (p. 10-23)

En lo práctico, según (Bernal, 2010) es necesario justificar, o exponer, los motivos que merecen la investigación (p.106). Esta investigación se realiza porque existe la necesidad de generar conciencia y buenos hábitos para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de la población. El biohuerto es un buen medio para difundir buenas prácticas ambientales en niños y padres de familia, incentivando el trabajo en equipo, la producción y el consumo de alimentos sin contaminantes; también permite incentivar buenas prácticas de conservación y el uso adecuados de los recursos naturales.

En lo metodológico, esta investigación se realizó con un instrumento de recolección de datos validado por expertos, que indican que es apropiado para su aplicación a otros

estudiantes de nivel inicial y a su vez servir de base para otras investigaciones con estudiantes de nivel inicial.

Para la investigación se utilizó una lista de cotejo como instrumento de recolección de datos aplicados a 20 niños y niñas del aula Verde de dicha institución, estos se evaluaron a través de un pre test y post test. Asimismo se realizó 14 sesiones de aprendizaje como complemento para el desarrollo del biohuerto casero.

Los resultados a partir de la implementación de los biohuertos indican que la mayoría de estudiantes presentan influencia significativa en la mejora del cuidado del ambiente, a través de las dimensiones del cuidado de las plantas, cuidado del agua y el reciclaje. A su vez, estos resultados se confirman con la Prueba de Hipótesis T- Student a través del valor estadístico P y el To.

Se concluye que, la aplicación del biohuerto casero tuvo influencia significativa en la mejora del cuidado del ambiente, pudiendo incentivar comportamientos positivos hacia el cuidado del agua y de las plantas, así como al desarrollo de actividades de reciclaje.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Nivel Internacional

Rivera (2018), en su tesis titulada “*Aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar: La huerta escolar como estrategia para la educación ambiental*” tiene como objetivo general determinar una secuencia didáctica que propicie los valores ambientales en los niños de preescolar a través de la jardinería y huerta escolar; esta investigación fue cuasi experimental con aplicación de un SEA (secuencia de enseñanza aprendizaje) a 15 niños y niñas de educación inicial a través de dibujos, secuencias de trabajo en la huerta y entrevistas para recolección de datos. Asimismo concluye que a partir de la implementación de una huerta se ha observado resultados positivos ya que se advierte un cambio creciente en las actitudes y acciones de los niños, demostrando el reconocimiento de los valores ambientales, dado que los aplica en su cotidianidad y las relaciones que gesta con el medio ambiente, consigo mismo y con los demás. Se considera que la SEA es una estrategia didáctica potente para la enseñanza y fortalecimiento de valores ambientales y que vale la pena implementarla desde el preescolar, ya que desde esa instancia las personas en edad infantil asimilan y adquieren este tipo de valores y son capaces de transmitirlos en sus núcleos familiares y sociales. La transformación de las actitudes durante la implementación de la SEA, así como los evidentes cambios en la manifestación de la percepción del ambiente mostrados entre el pre test y el post test, muestran la importancia de la SEA para el fortalecimiento de los valores ambientales en niños de transición y abren la puerta para

futuros trabajos en los que se pueda analizar el impacto de su aplicación durante un año lectivo y en una población mayor (p. 83).

Quinatoa (2017), en su tesis titulada “*Huerto escolar en el desarrollo del Aprendizaje Activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Nueva Aurora, D.M.Q periodo 2016*”, tiene como objetivo general “determinar cómo favorece el huerto escolar en el desarrollo de aprendizaje activo”, esta investigación es cuali-cuantitativa de nivel descriptivo, con una muestra de 30 niños y niñas de educación inicial de 3 y 4 años a través un trabajo de campo para la recolección directa de datos. Asimismo concluye que el aprendizaje activo en los niños permite un pensamiento crítico, reflexivo y una capacidad de análisis que lo reflejara en su día a día. De esta manera el biohuerto propone un trabajo en la que el niño pueda participar e interactuar con sus demás compañeros mientras aprende sobre el cuidado del ambiente. El biohuerto escolar ayuda al aprendizaje de los niños de educación inicial porque propone un método que incentiva al alumno a interactuar, comunicarse, participar y adquirir conocimiento significativo a través de la experiencia que le otorga el biohuerto escolar, además es una herramienta propicia para la socialización y a su vez incentiva a compartir aprendizaje en su hogar y su entorno. Dentro de la institución se ha identificado la aplicación de maceteros y de huertos en el suelo para fomentar el aprendizaje activo de los niños de educación inicial, con enfoque didáctico y metodológico para que el niño pueda trabajar activamente creando conceptos de contenidos y conocimientos eficaces. (p .75)

Cea et al. (2013), en su tesis titulada “*Prácticas pedagógicas de educación sustentable en nivel medio mayor: un estudio cualitativo*”, tiene como objetivo general

conocer la forma en la que se implementa el desarrollo sustentable en las prácticas pedagógicas en la educación parvularia a través de estudios de caso de jardines metropolitanos de la ciudad; este estudio fue de tipo cualitativo exploratorio con el uso de técnicas como la observación, la entrevista y el análisis de registros de observación; la muestra estuvo constituida por docentes, técnicos y niños de 3 y 4 años de algunos jardines infantiles de carácter público. Asimismo concluye que el propio Centro de Educación Infantil no comprende el tema y los métodos reales que señala, y carece de recomendaciones para las necesidades reales de la educación para el desarrollo sostenible. Esta situación puede ocurrir porque es un tema relativamente nuevo, lo que significa que las prácticas que se desarrollan en estos centros educativos se limitan a la educación ambiental, y por lo tanto solo involucran cosas como el reciclaje, la reutilización de materiales y el cuidado del medio natural. No hay espacio para la reflexión para promover cambios reales de conductas y conceptos, así como la atención al entorno. De esta manera, es posible mostrar que la educación preescolar con el tema de la sostenibilidad tiene un enfoque más amplio en Chile o al menos en las áreas metropolitanas, Se trata de prácticas ambientales, aunque cercanas y desarrolladas en una de las áreas que abarca el desarrollo sostenible, no respondieron estrictamente al otro eje del tema, ni respondieron a su carácter global, sino que lo consideraron como el medio ambiente, El ciclo de interconexión entre economía y sociedad cultural, se entienden como un todo que opera de manera mutuamente beneficiosa, y es sustentable; todo debe operar en la misma línea recta, para que la vida y supervivencia de las generaciones presentes y futuras se convierta en Sostenible.

2.1.2 A nivel nacional

Benito y Ccente (2017), en su tesis titulada “*Programa MINIECO y actitudes ambientales en infantes de la Institución Educativa Inicial N° 531, Huancavelica*”, tiene como objetivo general determinar la influencia del programa MINIECO en el desarrollo de actitudes ambientales en los niños y niñas, el estudio es pre experimental de tipo aplicativo y de nivel explicativo, con una muestra de 24 niños y niñas de 4 años. El instrumento de recolección de datos usado fue la lista de cotejo como pre test y post test. Entra las conclusiones principales se tiene que el programa MINIECO ha tenido influencia positiva en las actitudes ambientales de los niños y niñas de 4 años de edad de la I.E.I. N° 531 de Huancavelica”. La aplicación de la prueba t Student muestra que la influencia realmente es significativa al nivel de 0.05 además la verosimilitud del efecto es corroborada por el hecho de que la diferencia de medias de la fase pre test y post test es 23.88 puntos, por tanto, el programa MINIECO tuvo el efecto deseado. En la fase de pre test al inicio del estudio no existía ningún infante que presentaban actitudes positivas; sin embargo, al finalizar el estudio la totalidad de infantes es decir el 100% tienen actitudes positivas, lo cual se explica por el efecto positivo del programa MINIECO influye significativamente en el desarrollo de actitudes ambientales. Una de las principales dificultades que se tiene frente a la conservación del medio ambiente es la indiferencia y falta de compromiso por parte de los padres y eso influye a los niños y niñas. La utilización de una amplia gama de métodos significativos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, subrayando debidamente las actividades prácticas y las experiencias que se deben desarrollar es significativo para modificar actitudes frente al medio ambiente. (p. 44)

Dominguez et al. (2018), en su tesis titulada *“Influencia de la implementación de un biohuerto escolar en el aprendizaje de actitudes ambientales en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N° 423 Virgen María, Yarinacocha”*, la investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la implementación de un biohuerto escolar en el aprendizaje de actitudes ambientales en los niños de 5 años. El método de investigación aplicado se da en el nivel experimental, siendo su diseño cuasi experimental. Se trabajó con una población escolar de 95 niños y niñas de 5 años de edad, siendo la muestra representativa de la población de 50 niños y niñas, perteneciendo 25 niños y niñas al grupo experimental y 25 al grupo control. La técnica de estudio utilizada fue la observación directa que es la más usada en el nivel inicial y como instrumento se utilizó una lista de cotejo y una prueba gráfica de elaboración propia, la misma que fue sometida a juicio de expertos para la validación, para darle confiabilidad se tomó una prueba piloto a un grupo de 8 niños calculando con el alfa de Cron Bach. Los resultados obtenidos en la investigación fueron procesados después de aplicar la prueba de salida al terminar los talleres de implementación del biohuerto escolar. A partir de estos resultados se elaboraron las conclusiones y sugerencias para nuevas investigaciones relacionadas a este campo de estudio. Los resultados obtenidos validan la hipótesis planteada que afirma que la implementación de un biohuerto escolar influye de manera significativa en el aprendizaje de actitudes ambientales en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 423 “Virgen María”, Yarinacocha-2017. (p. 9).

Amaro (2018), en su tesis titulada *“Gestión para la mejora de actitudes ambientales mediante actividades saludables en la Institución Educativa N° 30094”*, tiene como

objetivo general mejorar las actitudes de conservación ambiental mediante la implementación de biohuertos para una alimentación saludable en los estudiantes, esta investigación es de tipo cualitativo con enfoque descriptivo aplicado a 245 alumnos y 182 padres, como instrumento de recolección de datos se usó la lista de cotejo y una hoja de encuesta. Entre sus conclusiones señala que se ha mejorado la convivencia escolar al desenvolverse los estudiantes en un ambiente más ecológico, mediante el trabajo en equipo y con buenas relaciones desde las aulas y fuera de ellas, asumiendo con autonomía el respeto por la naturaleza y por los demás como parte integrante del mundo que nos rodea. El monitoreo y acompañamiento aplicado a la buena práctica permitió implementar la práctica de los biohuertos de manera permanente a partir de la relación directa de los estudiantes en el proceso de mejora de las actitudes y su manifestación en sus comportamientos de manera cotidiana, relacionado a la participación de los padres de familia y la dirección de los docentes desde la planificación y ejecución curricular. Se ha desarrollado la educación ambiental de la educación en eco eficiencia para generar cambio de actitudes que se evidenció con la práctica de valores como el respeto al medio ambiente y la conciencia ambiental fundamente a partir de conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. La mejora de las actitudes ambientales se manifiesta como cultura de la comunidad educativa. (p. 28)

2.1.3 A nivel local

Bravo (2018), en su tesis titulada “*Conciencia ambiental y cuidado del medio ambiente en los estudiantes del 5to grado A de primaria de la institución educativa*”

integrada Julio Benavides Sanguinetti - distrito de Ambo, provincia de Huánuco – 2018”. Señala que: El propósito del estudio es determinar la relación entre la conciencia ambiental y el cuidado del medio ambiente de los estudiantes de quinto grado de educación primaria "A" de la institución de educación integral "Julio Benavides Sanguinetti" en la provincia de Ambo-2018. Entre los 35 estudiantes, la muestra son estudiantes no probabilísticos compuesta por 35 estudiantes que midieron diferente conciencia ambiental y atención al medio ambiente. Se relaciona el tipo de investigación, utilizando un diseño no experimental para la recolección de información mediante el uso de instrumentos: se han cerrado el cuestionario de conciencia ambiental que consta de 14 preguntas y el cuestionario de salud ambiental que consta de 20 preguntas, y hay respuestas binomiales Sí o no, a través de la evaluación de diferentes dimensiones de los componentes del entorno, la emoción, la cognición y la reacción, proporciona información sobre la conciencia ambiental y la preocupación por el medio. De manera similar, los resultados de conservación de agua, conservación de plantas, reciclaje y ahorro de electricidad se muestran en el gráfico. El estudio concluyó que existe evidencia de que la conciencia ambiental y el cuidado del medio ambiente de los alumnos de quinto grado "A" de la educación básica de la institución de educación integral "Giulio Benavides Sanguinetti" están en línea con Spearman. El Roche 0.638 tiene una relación significativa. Y el valor de p es 0.000.

Salvador (2017), en su tesis titulada *“Uso de la técnica del reciclaje para desarrollar hábitos de cuidado y conservación del medio ambiente en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 104 Paucarbamba, Huánuco-2015”*, tiene como objetivo “establecer el efecto de la aplicación de la técnica del reciclaje para desarrollar hábitos

de cuidado y conservación del medio ambiente en niños y niñas de 5 años”, la investigación es de tipo pre experimental con grupo experimental y grupo control, se usó la observación como técnica de recolección. Entre las conclusiones se tiene que los primeros años de la vida humana constituyen una etapa intensa de desarrollo y aprendizaje humanos. El continuo crecimiento acelerado del cuerpo y el proceso interno de diferenciación funcional relacionado con el movimiento, la emoción, el sentimiento, el pensamiento y el lenguaje hacen que este proceso sea cada vez más complicado. De esto se puede inferir que el proceso de desarrollo y aprendizaje de los niños se da en la interacción permanente con los demás en el entorno social y natural, proceso que afecta en gran medida el crecimiento de los niños. Este tipo de desarrollo tiene sus propias características y se denomina desarrollo infantil, que es integral, gradual y oportuno.

Cori (2018), en su tesis titulada *“Programa de educación ambiental ECOKIDS para desarrollar la conciencia ambiental en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 182 - Amarilis - Huánuco, 2018”*, señala que el objetivo de esta investigación es determinar el impacto del programa de educación ambiental aplicada "Ecokids" en el desarrollo de la conciencia ambiental de niños de 5 años en la institución educativa No. 182-Amarilis-Huánuco, 2018. La muestra estuvo conformada por 23 niños con condiciones normales de aprendizaje y se encuentran en pobreza y pobreza extrema y 20 niños (no Incluidos 3 niños) que trabajan juntos. El diseño de investigación adoptado tiene un pre test y post test realizado en grupo. La herramienta de recolección de datos usada fue la prueba de conciencia ambiental se evalúan los siguientes aspectos: cognición, emoción y comportamiento.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Biohuerto

Según Diaz y Quispe (2010), “un biohuerto se define como un ecosistema artificial o unidad agroecológica, social, productiva, constituida por un conjunto de espacios y módulos demostrativos de pequeña extensión que se interrelacionan para obtener productos libres de residuos químicos” (p. 52).

Un biohuerto es un área donde se practica la siembra, el manejo y conducción de cultivos de hortalizas con aplicación de materia orgánica. Esta producción se puede realizar a campo abierto donde se acelera su desarrollo vegetativo de las hortalizas (Diaz y Quispe, 2010, p. 52)

Según el MINAM, en su revista “Te quiero verde” Un biohuerto es una porción de terreno disponible para la siembra de hortalizas, hierbas medicinales y frutas, sin la necesidad de usar abonos artificiales para controlar plagas o abonar la tierra. Si carece de espacio en su casa, puede sembrar en macetas o baldes, e incluso en bateas. En caso de utilizar estos recipientes, se recomienda hacerle huecos en el fondo para que filtre el agua. Tiene que saber que los remedios caseros contra las plagas y el compost orgánico serán sus mejores aliados (p. 1).

2.2.2. Tipos de biohuertos

Hay 3 tipos de biohuertos:

- a) **Biohuerto Urbano:** se ubican en la ciudad y son áreas destinadas al cultivo, estos pueden ser en maceteros o cualquier tipo de recipiente que pueden ubicarse dentro de las casas.

- b) **Biohuerto Escolar:** estos espacios son destinados para uso escolar, en donde los estudiantes pueden sembrar y cultivar con la finalidad de promover valores ambientales en ellos.
- c) **Biohuerto Familiar:** es un espacio de terreno destinado a la siembra y cultivo en los hogares. Tiene como fin producir hortalizas, frutas y otros para contribuir a su alimentación de manera sana y recortando gastos.

2.2.3. Beneficios del huerto

Las áreas verdes brindan muchos beneficios tanto a la salud, ambiental y social. Usualmente se cree que hacer un biohuerto es difícil, y no es del todo cierto, solo se requiere tener intención de querer contribuir con un espacio verde y poner manos a la obra. (MINAM, 2021)

Según Quinatoa (2017) los biohuertos nos dan los siguientes beneficios:

- a) Fuente de alimentos.
- b) Motiva a la recreación familiar.
- c) Crea conciencia ambiental.
- d) Es una actividad apta para todos.
- e) Permite dar uso a espacios disponibles.
- f) Se incentiva el consumo con responsabilidad, buenas prácticas sostenibles, conciencia ambiental y una sana alimentación.

2.2.4. Biohuerto casero

Los huertos familiares son parcelas contiguas a la vivienda donde se cultivan hortalizas de manera intensiva y continua durante todo el año. La producción de

alimentos es generalmente para el autoconsumo familiar, pero el excedente puede comercializarse para producir un ingreso económico (UNAM, s.f.).

Según el portal ECOTEC, también son conocidos como solares o cultivos de traspatio,. Su principal función es proveer alimentos a la vez que se realizan prácticas productivas tradicionales y alternativas que promueven la conservación de los recursos naturales. Son considerados sitios de conservación de germoplasma in situ por la diversidad de especies, estructuras y asociaciones que se presentan. La incorporación de otras ecotecnias en los huertos familiares permite proveer recursos adicionales que contribuyen a la sustentabilidad de los sistemas. Un ejemplo de lo anterior es el aprovechamiento de los fertilizantes y abonos provenientes de biodigestores y baños secos (UNAM, s.f.).

Según el Proyecto Especial de Seguridad Alimentaria propuesto por el Gobierno de Honduras (2009), el huerto es el lugar donde la familia cultiva hortalizas, verduras, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, frutales y la cría de aves de corral. Este sistema puede proveer todos o parte de los alimentos que diariamente necesita la familia y otros recursos alimenticios complementarios que están dirigidos para comercialización. De preferencia, el huerto debe estar cerca de la casa para un mejor aprovechamiento y manejo. Puede estar delimitado, entre otras, con cercas vivas como izote, madreño y leucaena, entre otros (p. 6).

2.2.5. Requisitos para un huerto

Según el MINAM (2021) para la implementación de un biohuerto se requiere tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) **Contra las plagas:** para alejar a las plagas se recomienda hacer insecticidas caseros y usar plantas con aromas fuertes.
- b) **Alimento para las semillas:** para que la siembra de semillas sea airosa se necesita alimento para las semillas, por ejemplo, el nitrógeno, el potasio y el fósforo son los nutrientes que más necesitan las plantas para su desarrollo. Otros como el calcio, magnesio, zinc, hierro, boro y azufre son indispensables, aunque en poca cantidad, y todo esto está disponible en el guano, el biol y el compost. (MINAM, 2021)
- c) **Compost:** El compost permite que la tierra del jardín o del biohuerto conserve nutrientes y humedad. Además, contribuye a mejorar la textura de tierras difíciles e incentiva el crecimiento de microorganismos que mantienen sanas a las plantas y la tierra. El compost es el resultado de materia orgánica descomponiéndose con la ayuda de agua, oxígeno, organismos invertebrados (lombrices, babosas, etc.) y microorganismos benéficos (hongos y bacterias). (MINAM, 2021).

Según la revista “Te quiero verde” del MINAM, para elaborar el compost se debe seguir los siguientes pasos:

Residuos: usar restos de los alimentos consumidos en el hogar, y hojas del jardín como las hojas o paja. También se puede usar el abono orgánico.

Preparación: para preparar el compost no se requiere hacer una fosa, solo se necesita formar un montón con los residuos aproximadamente unos 20 centímetros por capa, en un espacio que se tenga disponible. Usar un rastrillo

y agua, y si se dispone de abono orgánico, colocar 5 centímetros entre cada capa.

Remoción: el volteado de las capas se realiza cada mes, se recomienda usar un rastillo. El tiempo máximo es de tres meses.

Resultado: el resultado final es de color café oscuro.

Según el PESA (2009) del Gobierno de Honduras, los factores a tener en consideración para la implantación de una huerta familiar con:

- a) Pendiente
- b) Tipo de suelo
- c) Acceso al agua
- d) Disponibilidad de tierra
- e) Manejo de residuos
- f) Ubicar los cultivos permanentes y semipermanentes
- g) Manejo integrado de plagas
- h) Las especies agroforestales de uso múltiple se ubican a lo largo de las barreras vivas, también como árboles dispersos
- i) Para economizar el espacio y maximizar la productividad, se puede intercalar ciertos cultivos
- j) Rotación.

2.2.6. Medio ambiente

La palabra medio ambiente se usa más comúnmente en referencia al ambiente "natural", o la suma de todos los componentes vivos y los abióticos que rodean a un organismo, o grupo de organismos. El medio ambiente natural comprende

componentes físicos, tales como aire, temperatura, relieve, suelos y cuerpos de agua, así como componentes vivos, plantas, animales y microorganismos (International Strategy for Disaster Reduction).

La International Strategy for Disaster Reduction señala que :

Los seres humanos dependen de los servicios productivos de los ecosistemas para sostener la vida y los medios de subsistencia. Las personas pobres y marginadas son a menudo más directamente dependientes de los servicios de los ecosistemas, en sus proximidades. La degradación del medio ambiente disminuye la capacidad de un ecosistema para proveer recursos esenciales para la vida humana y de los medios de subsistencia y para retornar/recuperarse después de un cambio (p. 6).

2.2.7. Cuidado del agua

Según Salazar et al.(1997), todos reconocemos la importancia del agua, ya que sirve para lavarnos para preparar nuestros alimentos, para la agricultura y, lo que es más importante para nuestro organismo, el cual está formado en un 60% por agua, por ello ningún ser vivo puede vivir sin beber agua. Pero si no consumimos agua limpia podemos enfermarnos, ya que gran parte de las enfermedades que atacan al hombre se transmiten a través del agua. Por esta razón es imprescindible cuidar el agua, tanto para nuestro consumo diario como para conservarlo (p. 64).

En el ambiente existen bacterias que causan enfermedades a los seres humanos y que pueden llegar a los cursos de agua, sistemas de distribución y medios de almacenamiento al descubierto o mal protegidos. Si las bacterias llegan al agua que vamos a consumir, entonces nos enfermaremos (Salazar et al., 1997, p. 64).

Salazar et al. (1997), señala que hay dos formas de contaminación del agua, las cuales son:

- a) **Contaminación directa:** Este tipo de contaminación se produce por mala manipulación y por mal almacenamiento.
- b) **Contaminación indirecta:** Se produce por la exposición de los recipientes con agua al medio sin la debida protección, los vectores, el polvo y los contaminantes dispersos en el aire pueden contaminarla.

Teniendo en consideración lo descrito, es importante enseñar a los niños como cuidar el agua desde sus hogares, y son sus padres quienes podrán contribuir con esta práctica de la mejor manera.

2.2.8. Cuidado de las plantas

Según Naturale Yare Care, la naturaleza no malgasta nada, los organismos del suelo reciclan las plantas muertas, convirtiéndolas en alimento para el crecimiento nuevo de las plantas. Las plantas se adaptan al agua, al sol y al suelo disponible en su terreno. Además, la gran variedad de plantas, organismos del suelo, insectos y animales logra mantener la mayoría de las plagas y enfermedades bajo control (p. 2), según lo descrito, el cuidado de las plantas es fundamental para mantener un equilibrio ambiental, por ende, concientizar sobre su cuidado es una prioridad actual, y enseñar a los niños sobre estas buenas prácticas nos asegura una generación futura con conciencia ambiental.

Para cuidar las plantas, Naturale Yare Care mediante El Cuidado Natural del Jardin propone :

- a) Cultivar las plantas en un suelo sano
- b) Plantar lo adecuado para su terreno

- c) Regar de forma inteligente
- d) Piense dos veces antes de usar pesticidas
- e) Cuide el jardín o áreas verdes de forma natural

Según Nature Care, uno de los temas importantes para cuidar las plantas, también es cuidar el agua, por eso, antes de sembrar se debe tener en cuenta los siguientes hábitos:

- a) Mejorar su suelo con compost y acolchado para retener agua y prevenir la evaporación.
- b) Escoger plantas que usan poca agua. Una vez bien arraigadas, a menudo pueden prosperar con sólo la lluvia.
- c) Utilizar mangueras de remojo o riego por goteo.
- d) Utilizar un cronómetro que se enrosca en el grifo (disponibles en tiendas de jardinería) para regar sólo la cantidad correcta.
- e) Regar céspedes y plantas por separado. Asegurar que las regaderas no rieguen el pavimento.

2.2.9. Reciclaje

Según (Roben), en su resumen sobre el reciclaje señala que, el reciclaje es la actividad de recuperar los desechos sólidos al fin de reintegrarlos al ciclo económico, reutilizándolos o aprovechándolos como materia prima para nuevos productos, con lo que podemos lograr varios beneficios económicos, ecológicos y sociales. El reciclaje permite a la industria conseguirse materia prima secundaria a bajo precio y aumentar su competitividad. Con el reciclaje se disminuye la cantidad de los desechos que se

disponen en los botaderos o rellenos sanitarios. Por consecuencia, se bajan el consumo de paisaje, los costos y los impactos ambientales que genera la disposición final (p. 2).

Importancia de reciclar

Según el portal web Oxfan Intermon, “el impacto del reciclaje es muy profundo”, por ello propone 5 beneficios de practicarlo:

- a) Ahorro de energía para luchar contra el cambio climático
- b) Uso de menos materia prima
- c) Fabricación de menos productos
- d) Creación de más puestos de trabajo
- e) Preservar el medio ambiente

Reciclaje para niños

Oxfan Intermon en su artículo llamado ¿Por qué es importante reciclar?, indica que, para incentivar el hábito del reciclaje en los niños, lo mejor es proponerles aplastar las botellas de plástico, los briks de leche y los paquetes de cereales y galletas.

Una de las alternativas que se propone en esta investigación es apoyar estos buenos hábitos con una estrategia que les permitiría explorar y divertirse, el biohuerto es un excelente medio para incentivar a usar su imaginación y crear macetas y adornos a partir de materiales reciclados.

2.2.10. Aprendizaje

Según un Colectivo de autores, para Vygotsky el aprendizaje es una actividad social, y no sólo un proceso de realización individual como hasta el momento se ha sostenido; una actividad de producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el niño asimila los modos sociales de actividad y de interacción, y más tarde en la escuela,

además, los fundamentos del conocimiento científico, bajo condiciones de orientación e interacción social.

2.2.11. Teoría del aprendizaje: Aprendizaje experiencial

Según el artículo de Psicología educativa y del desarrollo (2021), las teorías del aprendizaje experiencial se basan en las teorías sociales y constructivistas del aprendizaje, pero situando a la experiencia como el centro del proceso de aprendizaje. Su objetivo es entender cómo las experiencias motivan a los estudiantes y promueven su aprendizaje. De esta manera el aprendizaje se ve como un conjunto de experiencias significativas, ocurridos en la vida cotidiana, que conducen a un cambio en los conocimientos y la conducta del individuo.

El principal ponente de este tipo de aprendizaje es Carl Rogers, quien defendía la visión de que el aprendizaje debe ser facilitado. No se puede amenazar al alumnado con castigos dado que, de esa forma, se vuelven más rígidos e impermeables a los nuevos conocimientos. El aprendizaje es más probable que se dé y sea más duradero cuando se da por iniciativa propia (Psicología educativa y del desarrollo, 2021).

2.2.12. Teoría del aprendizaje: Constructivismo

David Ausubel es también uno de los máximos exponentes del constructivismo, recibiendo muchas influencias de Piaget. Opinaba que para que la gente aprenda es necesario actuar sobre sus conocimientos previos. Así pues, Ausubel tenía una teoría muy centrada en la práctica. El aprendizaje significativo contrasta con el aprendizaje puramente memorístico, como el retener largas listas sin discutir. Se defiende la idea

de producir conocimientos mucho más duraderos, que se interiorizan más profundamente (Psicología educativa y del desarrollo, 2021).

2.2.13. Educación ambiental

La integración de la educación ambiental en el campo de la educación es reciente, quizás en la historia de la educación, ningún otro movimiento ha logrado un desarrollo tan rápido y recibido tanta aceptación en un período de tiempo tan corto. Hace veinticinco años, el término "educación ambiental" era en realidad un número desconocido y no se entendía bien (Escobar, et al., 2006)

Pero hoy, este es un movimiento internacional que ha despertado un interés sin precedentes, no solo entre las personas relacionadas con la educación, sino también entre la ciudadanía y los líderes sociales y políticos. Por tanto, el desarrollo de la educación ambiental se ha convertido en un tema de investigación fascinante en la historia de la educación. Los profesionales docentes deben comprender el origen, trayectoria y futuro de la EA para comprender su naturaleza, características y avances.

Según el PNUMA (1972), al estudiar el desarrollo de la EA, podemos ver que su rápido crecimiento se puede explicar porque está estrechamente relacionado con las necesidades y emociones humanas. Aunque la conciencia, el conocimiento, los métodos y los métodos se han tomado de otros campos educativos, la EA actual tiene su propia personalidad rica. Su importancia se debe en gran parte a los tremendos cambios experimentados en el medio ambiente, nuestra respuesta racional a estos cambios, y las diversas actividades realizadas a nivel nacional e internacional desde 1960 y continúan hasta el día de hoy.

Según el PNUMA, (1972), para entender la educación ambiental como una actividad de enseñanza continua, la comunidad está interesada en utilizar esta actividad para dar a conocer la realidad global, las relaciones interhumanas que se establecen entre las personas y el medio ambiente, y los problemas de estas relaciones y su impacto de gran alcance. Aumenta la conexión entre los estudiantes y la sociedad, valores y posiciones, este comportamiento promueve un comportamiento que guía a las personas al cambio, y este comportamiento supera la realidad tanto en su figura natural como social.

Arcos y Arenas (2018) afirman que la educación ambiental tiene la responsabilidad de promover procedimientos que contribuyan a formar valor y mantener la armonía con el medio ambiente y el medio ambiente. La existencia de contaminación tiene consecuencias desastrosas para los seres humanos y el medio ambiente, y la educación debe ser fiel al compromiso de tomar acciones positivas para proteger y preservar el medio ambiente.

2.2.14. Currículo Nacional en Educación Básica

Competencia 18: Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.

Según el MINAM (2016), 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 de mitigación y adaptación al cambio climático y de disminución de 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 (MINAM, 2016).

Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- a) Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales: es explicar las dinámicas y transformaciones del espacio geográfico y el ambiente, a partir del reconocimiento de los elementos naturales y sociales que los componen, así como de las interacciones que se dan entre ambos a escala local, nacional o global .
- b) Maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente: es usar distintas fuentes: socioculturales, georeferenciadas, cartográficas, fotográficas e imágenes diversas, cuadros y gráficos estadísticos, entre otros, para analizar el espacio geográfico y el ambiente, orientarse, desplazarse y radicar en él.
- c) Genera acciones para conservar el ambiente local y global: es proponer y poner en práctica acciones orientadas al cuidado del ambiente, a contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, y a la prevención de situaciones de riesgo de desastres. Esto supone analizar el impacto de las problemáticas ambientales y territoriales en la vida de las personas.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General (Ha)

El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

2.3.2. Hipótesis Nula (Ho)

El biohuerto casero no influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

2.3.3. Hipótesis Específicas

El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación y nivel de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

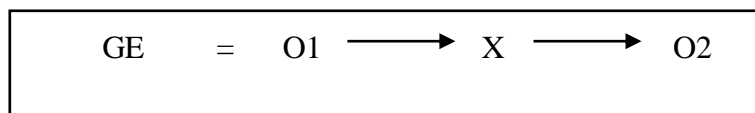
Según Hernández (2010) Esta investigación es de tipo cuantitativo porque utilizó la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (p.4)

3.1.2. Nivel de investigación

Esta investigación es de nivel explicativo, según Según Hernandez et al. (2006) “su interés se centró en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (p., 108)

3.2. Diseño de investigación

Según Hernandez (2010) esta investigación corresponde al diseño pre experimental, por cuanto este tipo de estudio se interesó en la determinación del grado de mejoría de la variable dependiente ante un estímulo en la misma muestra de sujetos, con el siguiente diagrama:



Dónde:

GE = Grupo experimental de estudio.

O₁ = Pre test al grupo experimental.

X = Aplicación del experimento (biohuerto casero)

O₂ = Post test al grupo experimental.

Se aplicó un pre test para la medida de la variable dependiente (O₁), posteriormente se aplicó un tratamiento a la variable independiente (X) y, por último, la aplicación de un pos test para la medida de la variable dependiente (O₂).

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

En el presente proyecto de investigación la población de estudio estuvo constituida por 93 niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco. En cuanto a las caracterizaciones podemos decir que la mayoría proceden de la zona urbano marginal, presentando una situación económica baja, cuyos padres muestran despreocupación para la educación de sus hijos, repercutiendo en el mal cuidado del ambiente, por tanto, la población fue representativa constituida por el grupo experimental.

Tabla N° 0 1 : *Población de la investigación*

Alumnos y alumnas matriculados en el nivel inicial de la Institución Educativa N°141” Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco – 2019.

<u>AULA</u>	<u>N° DE NIÑOS</u>
3 Años Azul	16
5 Años Verde	20
3 Años Anaranjado	17
4 Años Amarillo	25
3 Años Rojo	15
TOTAL	93

Fuente. Nómina de Matrícula 2019

Autor. El investigador

3.3.2. Muestra

Según Sanchez (2002), en su texto “Metodología y Diseños de Investigación” la muestra corresponde al muestreo no aleatorio o intencional, por ello se tomó como criterio de inclusión a 20 niños y niñas de cinco años del Aula Verde.

Tabla N° 0 2 : *Distribución de la Muestra*

<u>AULA</u>	<u>ESTUDIANTES</u>	<u>TOTAL</u>
5 Años Verde	20	20
TOTAL	20	20

Fuente. Nómina de Matrícula 2019
Autor. El investigador

3.4. Definición y Operacionalización de variables e indicadores

3.4.1. Definición Operacional

Biohuerto casero (Variable independiente): El biohuerto casero es una herramienta significativa en el aprendizaje en donde los niños adquieren conocimientos a través de la experiencia y paulatinamente van adquiriendo valores ambientales, como también es considerado “un recurso que mejora el proceso de enseñanza que se realiza en espacios involucrados en el cultivo mediante actividades que permiten incorporar conocimientos que permitan la sociabilización y el respeto por el medio ambiente” (Quinatoa Villa , 2017, p. 41). Asimismo se consideró la aplicación de 14 sesiones de aprendizaje que permitieron seguir una secuencia de aprendizaje, como lo son la planificación, la ejecución y posterior evaluación de la implementación de los biohuertos en casa.

Cuidado del ambiente (Variable dependiente): Se aplicó el diseño pre experimental según Hernandez Sampieri et al. (2010) e instrumentos para la recolección de datos y sistematización respecto al cuidado del agua, plantas y el reciclaje.

3.4.2. Operacionalización de variables e indicadores

Tabla N° 03 : *Definición y Operacionalización de las variables*

<u>Variable</u>	<u>Definición conceptual</u>	<u>Dimensiones</u>	<u>Indicadores</u>	<u>Escala de medición</u>
V.I Biohuerto casero	Ecosistema artificial o eco unidad agropecuaria, pedagógica, productiva y de proyección, constituida por un conjunto de parcelas, galpones y módulos demostrativos de pequeña extensión que se interrelacionan para reciclar la materia orgánica. (Arcos y Arenas, 2018)	Planificación Ejecución Evaluación	Diseña el programa para la aplicación del biohuerto casero en los niños y niñas de cinco años de nivel inicial. Aplica el biohuerto casero en los niños y niñas de cinco años de nivel inicial. Evalúa los resultados de la aplicación del biohuerto casero en los niños y niñas de cinco años de nivel inicial.	
V.D. Cuidado del ambiente	El cuidado del medio ambiente es un conjunto de creencias, actitudes, normas y valores que tiene como objeto de atención al medio ambiente. (Pineda, 2015)	Cuidado del agua Cuidado de las plantas Reciclaje	Describe la importancia del agua Sabe que desperdiciar el agua está mal Muestra interés por usar el agua de manera adecuada Reconoce las plantas que crecen en su entorno Muestra interés por sembrar plantas Evita que otros maltraten las plantas Sabe que arrojar basura en su entorno está mal Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos Practica el reciclaje en su hogar	Lista de cotejo

Autor. El investigador

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Técnica

Observación: Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis (Puente, 2018). La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación (Puente, 2018). Esta técnica fue crucial para desarrollar la presente investigación, de esta manera se pudo observar a los niños en el medio en el que se desenvuelven diariamente, se pudo observar su comportamiento y sus actitudes frente al cuidado del ambiente. Asimismo se observó la importancia de la colaboración de los padres en el desarrollo del aprendizaje activo de los niños.

Según Puente (2018), los pasos que se debe tener para la observación son:

1. Determinar el objeto, a observar.
2. Determinar los objetivos de la observación (para qué se va a observar).
3. Determinar la forma con que se van a registrar los datos.
4. Observar cuidadosa y críticamente.
5. Registrar los datos observados.
6. Analizar e interpretar los datos.
7. Elaborar conclusiones.

8. Elaborar el informe de observación (este paso puede omitirse si en la investigación se emplean también otras técnicas, en cuyo caso el informe incluye los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo).

3.5.2. Instrumento de medición

Lista de cotejo: Para esta investigación se usó la lista de cotejo como instrumento, el cual contiene una lista de criterios o desempeños de evaluación establecidos, en los cuales únicamente se califica la presencia o ausencia de estos mediante una escala dicotómica, es decir que acepta solo dos alternativas: si, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente, etc. (Dirección de Educación Media Superior, 2017, p. 4). Según Educar Chile (2020) la lista de cotejo se centra en registrar la aparición o no de una conducta durante el periodo de observación. (EducarChile, 2020).

La lista de cotejo estuvo conformada por 12 ítems, subdivididos en tres dimensiones de 3 ítems cada una. El sistema de medición fue el siguiente:

	Escala dicotómica	Valor	Intervalo de medición	Nivel de influencia
Cuidado del ambiente	Si	2	14 – 18	Significativo
	No	1	9 - 13	No significativo
Dimensión 1, 2 y 3	Si	2	5 -6	Significativo
	No	1	3 - 4	No Significativo

Fuente. Lista de cotejo, 2019
 Autor. El investigador.

Significativo: Indica que los niños tienen un desenvolvimiento favorable para mejorar el cuidado de ambiente.

No significativo: Indica que los niños aun no alcanzan un desenvolvimiento favorable para mejorar el cuidado de ambiente.

Validez y confiabilidad del instrumento. Según Bernal (2006) la validez “tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace” (p. 214), y según Hernández et al. (2010) “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”. En esta investigación el instrumento usado fue validado bajo una prueba de expertos antes de la aplicación de la misma (ver anexo 2). En este documento se detalla cada uno de los indicadores subdivididos en tres dimensiones, la calificación obtenida fue favorable dando luz verde para la aplicación en el presente estudio.

3.6. Plan de análisis

Se utilizarán métodos estadísticos, como la recolección de datos de muestras de investigación para su análisis y procesamiento, que mostraremos a través de una tabla de frecuencia simple; y una medida de tendencia central para la media, varianza y desviación estándar para T - Student. Se desarrolló la matriz de consistencia en base al problema de la investigación, los objetivos y la hipótesis, también se incluyó las variables y la metodología.

3.7. Matriz de Consistencia

Tabla N° 0 4 : Matriz de consistencia

TÍTULO: INFLUENCIA DEL BIOHUERTO CASERO PARA LA MEJORA DEL CUIDADO DEL AMBIENTE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 141 “HEROES DE JACTAY” HUANUCO, 2019.

<u>Problema</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Hipótesis</u>	<u>Metodología</u>
<p>General. ¿Cómo influye el biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019?</p>	<p>General. Determinar la influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.</p>	<p>General. EL biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Pre experimental O1 X O2</p> <p>Población: 93 niños y niñas del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>Muestra: 20 niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>Instrumento: Lista de cotejo</p>
<p>Sub problemas.</p> <p>1. ¿Cómo influye el biohuerto casero en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco?</p> <p>2. ¿Cómo influye el biohuerto casero en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco?</p> <p>3. ¿Cómo influye el biohuerto casero en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco?</p>	<p>Específicas.</p> <p>Identificar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora el cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>Evaluar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>Analizar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p>	<p>Específicas.</p> <p>El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p> <p>El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.</p>	

3.8. Principios éticos

- a) **Protección a las personas:** En las investigaciones en las que se trabaja con personas, se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

Aplicación: Se entregó una carta de consentimiento informado a todos los padres de familia del aula Verde de 5 años, de esta manera se recalcó el compromiso de proteger la identidad e integridad de sus hijos. (Ver anexo 3)

- b) **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** Las investigaciones deben respetar la dignidad de los animales y el cuidado del medio ambiente incluido las plantas, por encima de los fines científicos.

Aplicación: Se elaboraron sesiones de aprendizaje con fines de mejorar las actitudes de los niños frente a las áreas verdes de su entorno, conjuntamente con acompañamiento y asesoría para desarrollar la implementación del biohuerto en sus hogares con sumo respeto a la naturaleza.

- c) **Beneficencia no maleficencia:** Se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

Aplicación: Cada una de las actividades de los niños fue con acompañamiento y asesoría continua, los padres de familia tuvieron un rol importante al ser los actores principales para el desarrollo de los biohuertos caseros, de esta manera los niños estuvieron libres de daños, mas por contrario maximizaron sus conocimientos y lazos familiares.

IV. RESULTADOS

El análisis de los resultados de la presente investigación fue trabajado en Excel mediante tablas y gráficos para facilitar su interpretación. La prueba de hipótesis fue realizada con el software SPSS 24.0 para la toma de decisiones. Estos resultados están definidos en respuestas únicas de SI (2 puntos) y NO (1 punto) aplicadas a 20 niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N°141 Héroes de Jactay del distrito de Huánuco, a su vez, se trabajó con un nivel de influencia “significativo” y “no significativo” definido con intervalos en base los puntajes mínimos y máximos de forma específica y global respectivamente. Ver Anexo 01, 06 y 07.

4.1. Resultados estadísticos

4.1.1. Dimensión: Cuidado del agua

Estos resultados se analizaron a partir de los Ítems 01,02 y 03 de la lista de cotejo aplicada como Pre Test y posteriormente como Post Test.

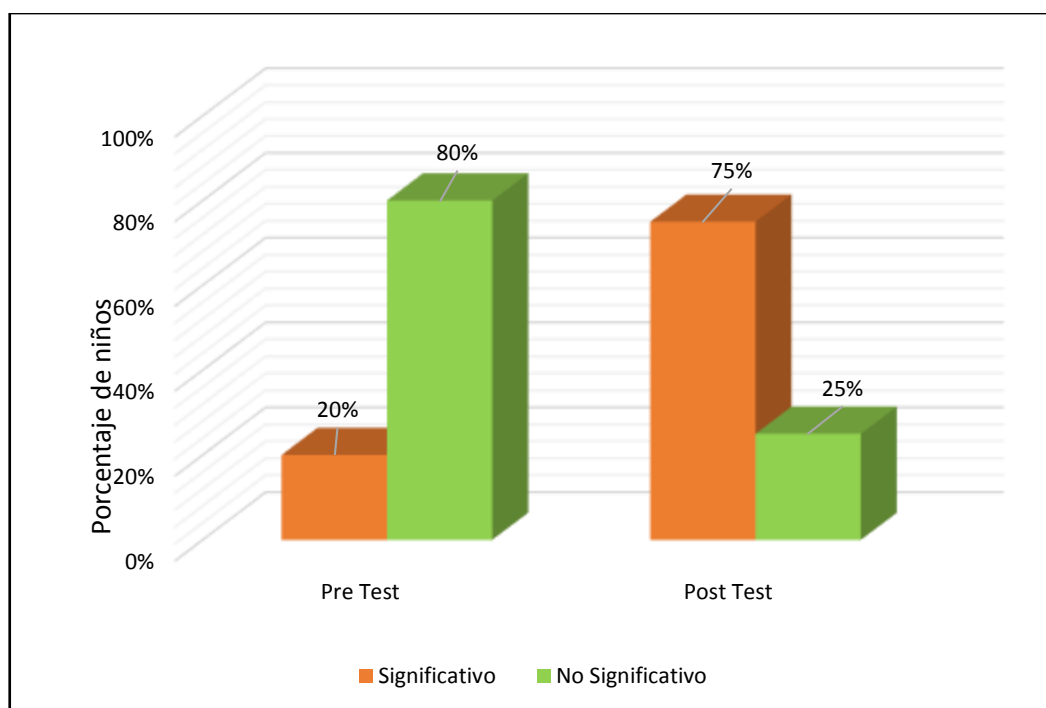
Objetivo: Identificar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

Tabla N° 0 5 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado del agua”*

Dimensión 1 : Cuidado del agua				
Nivel de Influencia	Pre Test		Post Test	
	fi	f%	fi	f%
Significativo (5-6)	4	20%	15	75%
No significativo (3-4)	16	80%	5	25%
Total	20	100%	20	100%

Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Grafico N° 0 1 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado del agua”*



Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Interpretación:

En el pre test el 20 % de niños se ubica en el nivel “significativo”, mientras que el 80% se encuentra en el nivel “no significativo”, esto indica que la mayoría de niños desconocen del cuidado del agua y de su importancia.

En el post test se observa que un 75% se encuentra en el nivel “significativo”, en comparación al 25 % que no muestra mejoría en el cuidado del agua.

Por lo tanto, existe evidencia empírica para afirmar que un 75 % de niños y niñas de la Institución Educativa N° 141 “Héroes de Jactay” muestran influencia significativa en la mejora del cuidado del agua, es decir, conocen y practican el cuidado del agua después de la implementación del biohuerto casero.

4.1.2. Dimensión: Cuidado de las plantas

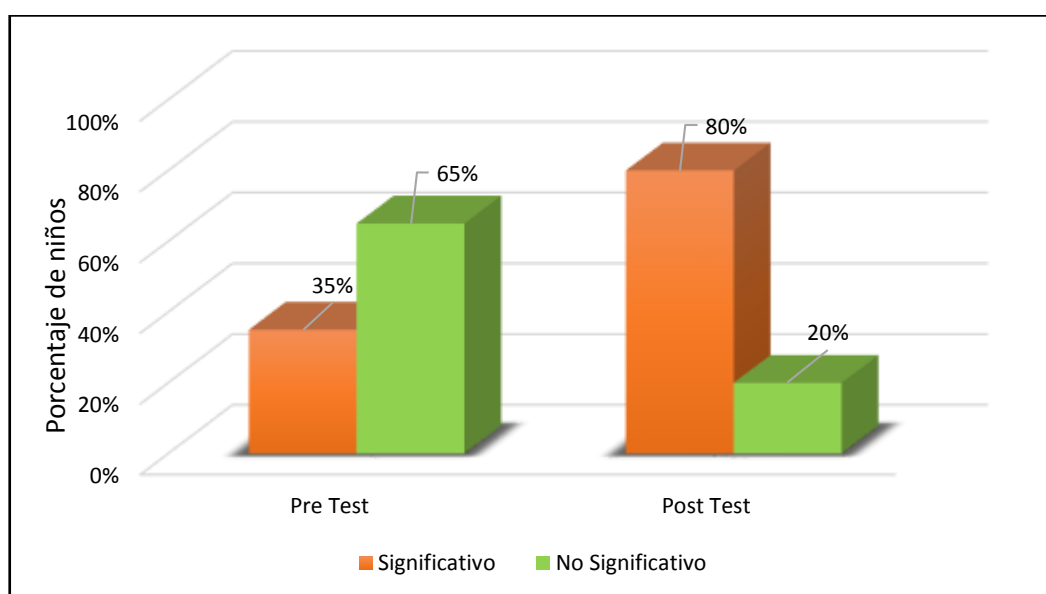
Objetivo: Evaluar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco.

Tabla N° 0 6 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado de las plantas”*

Dimensión 2 : Cuidado de las plantas				
Nivel de Influencia	Pre Test		Post Test	
	fi	f%	fi	f%
Significativo (5-6)	7	35%	16	80%
No Significativo (3-4)	13	65%	4	20%
Total	20	100%	20	100%

Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Grafico N° 0 2 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Cuidado de las plantas”*



Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Interpretación:

En el pre test el 35 % se ubica en el nivel “significativo”, mientras que el 65 % se encuentra en el nivel “no significativo”, esto indica que la mayoría de niños desconocen del cuidado de las plantas y de su importancia.

En el post test se observa que un 80% se encuentra en el nivel “significativo”, en comparación al 20 % que no muestra mejoría en el cuidado de las plantas.

Por lo tanto, existe evidencia empírica para afirmar que un 80 % de niños y niñas de la Institución Educativa N° 141 Héroe de Jactay muestran influencia significativa en la mejoría del cuidado de las plantas, es decir, conocen y practican el cuidado de las plantas después de la implementación del biohuerto casero.

4.1.3. Dimensión: Reciclaje

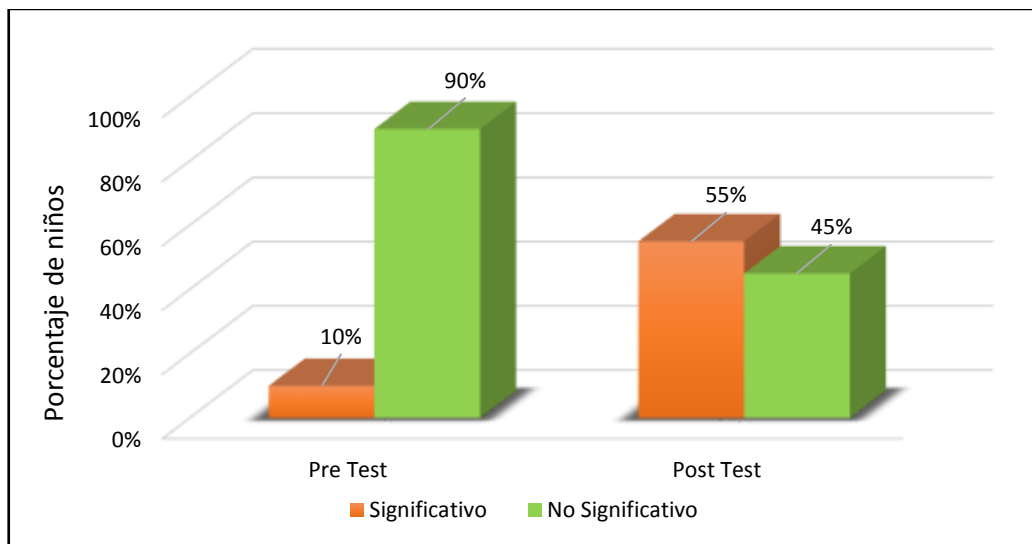
Objetivo: Analizar el nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroe de Jactay, Huánuco.

Tabla N° 07 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Reciclaje”*

Dimensión 3 : Reciclaje				
Nivel de Influencia	Pre Test		Post Test	
	fi	f%	fi	f%
Significativo (5-6)	2	10%	11	55%
No Significativo (3-4)	18	90%	9	45%
Total	20	100%	20	100%

Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Grafico N° 0 3 : *Distribución de resultados del Pre Test y Post Test de la dimensión “Reciclaje”*



Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Interpretación:

En el pre test el 10 % se ubica en el nivel “significativo”, mientras que el 90% se encuentra en el nivel “no significativo”, esto indica que la mayoría de niños desconocen del reciclaje y de su importancia.

En el post test se observa que un 55% se encuentra en el nivel “significativo”, en comparación al 45 % que no muestra mejoría en el reciclaje.

Por lo tanto, existe evidencia empírica para afirmar que un 55 % de niños y niñas de la Institución Educativa N° 141 Héroes de Jactay muestran influencia en la mejoría en la dimensión “reciclaje”, es decir, conocen y practican el reciclaje después de la implementación del biohuerto casero.

4.1.4. Resultado general del Pre Test y Pos Test

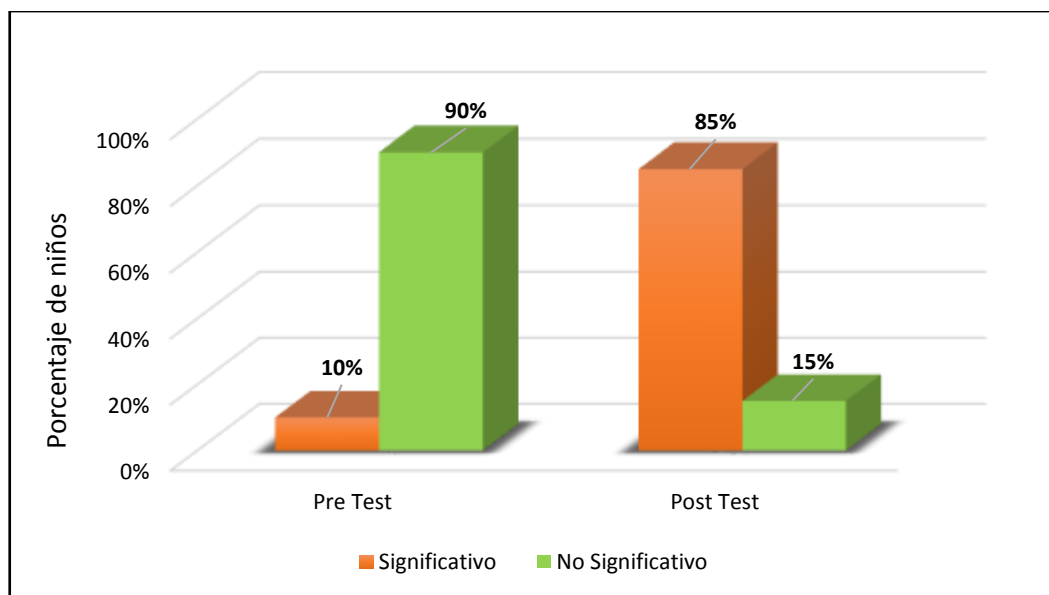
Objetivo general: Determinar la influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Tabla N° 0 8 : *Distribución de resultados de la variable dependiente "Cuidado del ambiente"*

Cuidado del Ambiente				
Nivel de Influencia	Pre Test		Post Test	
	fi	f%	fi	f%
Significativo (14-18)	2	10%	17	85%
No Significativo (9 - 13)	18	90%	3	15%
Total	20	100%	20	100%

Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Grafico N° 0 4 : *Distribución de resultados de la variable dependiente "Cuidado del ambiente"*



Fuente. Lista de cotejo
Autor. El investigador

Interpretación:

Se observa que del 100% de niños y niñas, en el pre test el 10 % se ubica en el nivel “significativo”, mientras que el 90% se encuentra en el nivel “no significativo”, ambos como situación inicial.

En el post test se observa que un 85% se encuentra en el nivel “significativo”, en comparación al 15 % que no muestra mejoría en el cuidado del ambiente.

Por lo tanto, existe evidencia empírica para afirmar que un 85 % de niños y niñas de la Institución Educativa N° 141 Héroes de Jactay muestran influencia significativa en la mejora del cuidado del ambiente, es decir, conocen y practican el cuidado del agua, el cuidados de la plantas y el reciclaje después de la implementación del biohuerto casero.

4.1.5. Prueba de Hipótesis

Sistema de hipótesis

(Ha): El biohuerto casero influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

(Ho) :El biohuerto casero no influye significativamente en la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05 (5\%)$$

Calculo estadístico

$$t = \frac{Md}{\frac{DSd}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

Md = Media aritmética de las diferencias

DSd = Desviación estándar de las diferencias

n = Número de sujetos que componen la muestra

Contraste de la Hipótesis General:

Tabla N° 09 : Prueba t-Student

	Variable 1	Variable 2
Media	14.9	11.3
Varianza	1.88421053	1.905263158
Observaciones	20	20
Coeficiente de correlación de Pearson	0.32222719	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	10.0457968	
P(T<=t) una cola	0.00	
Valor crítico de t (una cola)	1.72913281	
P(T<=t) dos colas	0.00	
Valor crítico de t (dos colas)	2.09302405	

Fuente. SPSS

Autor. El investigador

Región de aceptación o rechazo de la Hipótesis Nula (Ho)

Ho : Tc > To / P-valor > 0.05	Se acepta la Ho, es decir se rechaza la Hi
Hi : Tc < To / P-valor < 0.05	Se rechaza la Ho, es decir se acepta la Hi

Tabla N° 10 : Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado del ambiente”

Grupo de Estudio	Tamaño de muestra	Tipo de Prueba Estadística	Grados de libertad	Estadístico t	P - valor	Valor critico de t
Pre Test	20	Prueba t - Student para medias de dos muestras emparejadas	19	10.0457968	0.00	1.729132812
Post Test	20					

Fuente. SPSS

Autor. El investigador

Decisión estadística:

Se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_o < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_o > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_o) con un valor de **10.045** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_o > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_o) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a). Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados empíricos y teóricos fundamentados se comprueba la validez de la hipótesis de la investigación: El biohuerto casero influye significativamente el cuidado del ambiente en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Contraste de la Hipótesis Específica 1:

Tabla N° 11: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado del agua”

Grupo de Estudio	Tamaño de muestra	Tipo de Prueba Estadística	Grados de libertad	Estadístico t	P - valor	Valor critico de t
Pre Test	20	Prueba t - Student para medias de dos muestras emparejadas	19	8.7177	0.00	1.729132812
Post Test	20					

Fuente. SPSS
Autor. El investigador

Decisión estadística:

Se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_0 < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_0 > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_0) con un valor de **8.7177** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_0 > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a). Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados empíricos y teóricos fundamentados, se comprueba la validez de la hipótesis de la investigación: el biohuerto casero influye significativamente el cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroe de Jactay, Huánuco, 2019.

Contraste de la Hipótesis Específica 2:

Tabla N° 12: *Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Cuidado de las plantas”*

Grupo de Estudio	Tamaño de muestra	Tipo de Prueba Estadística	Grados de libertad	Estadístico t	P - valor	Valor critico de t
Pre Test	20	Prueba t - Student para medias de dos muestras emparejadas	19	5.146	0.00	1.729132812
Post Test	20					

Fuente. SPSS
Autor. El investigador

Decisión estadística:

Se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_o < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_o > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_o) con un valor de **5.146** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_o > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_o) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a). Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados empíricos y teóricos fundamentados, se comprueba la validez de la hipótesis de la investigación: el biohuerto casero influye significativamente el cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Contraste de la Hipótesis Específica 3:

Tabla N° 13: Prueba t para medias de dos muestras emparejadas del “Reciclaje”

Grupo de Estudio	Tamaño de muestra	Tipo de Prueba Estadística	Grados de libertad	Estadístico t	P - valor	Valor critico de t
Pre Test	20	Prueba t - Student para medias de dos muestras emparejadas	19	4.701	0.00	1.729132812
Post Test	20					

Fuente. SPSS
Autor. El investigador

Decisión estadística:

Se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_0 < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_0 > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_0) con un valor de **4.701** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_0 > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a). Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados empíricos y teóricos fundamentados, se comprueba la validez de la hipótesis de la investigación: el biohuerto casero influye significativamente el reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

4.2. Análisis de resultados

a) Nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Se identificó el nivel de influencia del biohuerto casero en 20 niños a través de un pre test con 12 ítems para poder conocer la situación inicial en la que se encontraban. Los resultados evidencian que inicialmente solo el 20% de niños mostraban conocimiento de la importancia del agua e intención por cuidar de la misma, estando categorizados según la lista de cotejo en un nivel de influencia “no significativo”. Posteriormente se aplicaron sesiones de aprendizaje progresivas enfocadas al cuidado del agua a través de imágenes, en estas se vinculaba el agua y el desarrollo del biohuerto casero, de esta manera el niño aprendía en sus institución y lo aplicaba en su hogar a través de sus biohuerto.

Terminada la etapa de ejecución del biohuerto, se procedió a evaluar el nivel de influencia mediante un post test con los mismos ítems del pre test, se usaron imágenes y ayuda de la docente del aula para llevarlo a cabo. Los resultados mostraron un nivel de influencia significativo de 20% a 75%. De esta manera se pudo identificar el nivel de influencia “significativa” de los biohuertos en la mejora del cuidado del agua en los niños y niñas. De acuerdo a la prueba de Hipótesis se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_0 < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_0 > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_0) con un valor de **8.7177** y el t critico

(t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_o > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a).

Estos resultados pueden ser contrastados con la investigación de Amaro (2018), en su tesis titulada “Gestión para la mejora de actitudes ambientales mediante actividades saludables en la Institución Educativa N° 30094”, en donde concluye que el constante monitoreo y apoyo a los niños en las buenas prácticas permitió la implementación de los biohuertos, con enfoque de la educación en eco eficiencia, es decir, hacer uso adecuado de los recursos naturales como el agua a partir de conocimientos adquiridos en el proceso.(p. 28). Según Rivera (2018) el biohuerto “es una estrategia didáctica potente para la enseñanza y fortalecimiento de valores ambientales y que vale la pena implementarla desde el preescolar, ya que desde esa instancia las personas en edad infantil asimilan y adquieren este tipo de valores y son capaces de transmitirlos en sus núcleos familiares y sociales”. (p. 83)

b) Nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco., 2019.

Se identificó el nivel de influencia del biohuerto casero en 20 niños a través de un pre test con 12 ítems para poder conocer la situación inicial en la que se encontraban. Los resultados evidencian que inicialmente solo el 35% de niños reconocían las plantas que crecen en su entorno, mostraban interés en sembrar y cuidar de las mismas, estando categorizados según la lista de cotejo en un nivel de influencia “no significativo”. Posteriormente se aplicaron sesiones de

aprendizaje progresivas enfocadas al cuidado de las plantas a través de imágenes, estas imágenes fueron recopiladas mediante una observación previa de las plantas que hay en la zona, cabe recalcar que en el entorno no hay presencia relevante de estas, quizás por la poca importancia del tema en la población. En las sesiones también se mostraba el proceso para implementar un biohuerto, es decir, como preparar la tierra, que plantas sembrar, como regar y cuidar de las mismas. De esta manera el niño aprendía de la importancia de las plantas en su institución y a su vez se le inculcaba cuidarlas en su hogar a través de sus biohuerto.

Terminada la etapa de ejecución del biohuerto, se procedió a evaluar el nivel de influencia mediante un post test con los mismos ítems del pre test, se usaron las mismas imágenes y ayuda de la docente del aula para llevarlo a cabo. Los resultados mostraron un nivel de influencia significativo de 35% a 80%. De esta manera se pudo evaluar el nivel de influencia “significativa” de los biohuertos para mejorar el cuidado de las plantas en los niños y niñas.

Tras la obtención de los resultados se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_o < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_o > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_o) con un valor de **5.146** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_o > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_o) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a). Por lo tanto, se comprueba la validez de la hipótesis de la investigación: el biohuerto casero influye significativamente el cuidado de las plantas en los niños y niñas de cinco años

del nivel Inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

c) Nivel de influencia del biohuerto casero en la mejora del reciclaje en los niños y niñas de cinco años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, Huánuco, 2019.

Se identificó el nivel de influencia del biohuerto casero en 20 niños a través de un pre test con 12 ítems, 3 de estos enfocados al reciclaje, para poder conocer la situación inicial en la que se encontraban. Los resultados evidencian que inicialmente solo el 10 % de niños mostraban conocimiento de la importancia de no arrojar basura en su entorno e intención por reutilizar las latas y botellas, estando categorizados según la lista de cotejo en un nivel de influencia “no significativo”.

Posteriormente se aplicaron sesiones de aprendizaje progresivas enfocadas al reciclaje, también se usaron objetos reutilizables desechados en su día a día como lo son las botellas y latas. Estos residuos fueron recolectados en la misma institución y algunos desde sus casas. En las sesiones también se enseñaba como diferenciar los residuos orgánicos de los no orgánicos y que usos darle a las botellas y latas. Para esta tarea en especial fue indispensable la colaboración de los padres, quienes desde casa acompañaron a sus hijos en el uso de los residuos reutilizables como maceteros y adornos para sus biohuertos. De esta manera el niño aprendía de la importancia de no arrojar basura en su entorno y como reutilizarla en su institución y a su vez se le inculcaba a practicar el reciclaje en su hogar a través de sus biohuerto.

Terminada la etapa de ejecución del biohuerto, se procedió a evaluar el nivel de influencia mediante un post test con los mismos ítems del pre test, se usaron los mismos objetos y la ayuda de la docente del aula para llevarlo a cabo. Los resultados mostraron un nivel de influencia significativo de 10% al 55%. De esta manera se pudo evaluar el nivel de influencia “significativa” de los biohuertos para mejorar el reciclaje en los niños y niñas.

Tras la obtención de los resultados se evidencia la presencia de los valores necesarios para aceptar la Hipótesis Nula ($t_o < t_c$) o aceptar la Hipótesis de la Investigación ($t_o > t_c$), en base a 19 grados de libertad y un P-valor menor a 0.05 (nivel de significancia), se obtiene el t estadístico (t_o) con un valor de **4.701** y el t critico (t_c) igual a **1.729** ; tras la comparación entre ambos valores podemos deducir que $t_o > t_c$, es decir, se rechaza la Hipótesis Nula (H_o) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H_a).

Estos resultados pueden ser contrastados con la investigación de Quinatoa (2017), en su tesis titulada “Huerto escolar en el desarrollo del Aprendizaje Activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Nueva Aurora, D.M.Q periodo 2016”, en donde concluye que el biohuerto incentiva a que los niños aprendan a cuidar el ambiente mientras interactúan entre ellos y con sus familias, y parte de su estrategia es usar maceteros ecológicos para promover el aprendizaje activo de los niños y niñas en edad temprana (p. 75), como también los recalca la investigación de Quispe (2018) en donde señala que el biohuerto “promovió el reciclado de envases para hacer maceteros ecológicos” (p. 7)

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Con la aplicación del biohuerto casero en los niños de la Institución Educativa Inicial “Héroes de Jactay”, se logró determinar el nivel de influencia, por lo tanto, la mayoría de estudiantes presentan una alta predisposición a experimentar con la siembra de plantas en sus hogares y a su vez aprender del ambiente y de sus cuidados. El rol de los padres de familia fue fundamental, al ser actores primordiales que desde casa acompañaron y asesoraron a sus hijos, a su vez desarrollaron mejores lazos familiares ya que el biohuerto sirvió de actividad recreativa entre ellos, de la misma forma en que se dio un cimiento para el desarrollo del respeto hacia la naturaleza y con ellos mismos. Esta investigación demuestra que la educación y aprendizaje en casa a través de un biohuerto casero acompañado de la asesoría de los docentes es una herramienta importante para crear actitudes ambientales positivas.

Se identificó niveles de influencia significativos que evidenciaron que la mayoría de estudiantes tienen predisposición para cuidar del agua a través de las experiencias obtenidas con sus biohuertos, es decir, describen la importancia del agua, saben que hacer un mal uso de la misma está mal, y a su vez, muestran interés por usarlo de manera adecuada en su día a día. Mediante el biohuerto los niños pudieron observar y experimentar cual es la importancia del agua para las plantas y para los seres vivos de manera directa, creando conciencia ambiental a temprana edad que servirá de cimiento para las buenas prácticas ambientales en sus crecimiento y desarrollo.

En la evaluación del nivel de influencia del biohuerto casero para la mejora del cuidado de las plantas se obtuvo resultados significativos que evidencian que la mayoría de estudiantes presentan un alto porcentaje de predisposición para cuidar de

las plantas. Los niños mostraron un gran interés por la idea de sembrar y cuidar de las plantas, el proceso interactivo directo entre ellos y las plantas hicieron que los resultados fueran positivos, es decir, los niños aprenden más rápido observando y experimentando en su entorno.

En el análisis del nivel de influencia del biohuerto casero se ha evidenciado resultados significativos en la mayoría de estudiantes. El enfoque de reciclaje usado para elaborar maceteros y adornos para el biohuerto fue interesante y de buena acogida.

5.2. Recomendaciones

Después de haber realizado las conclusiones permite plantear las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda al personal docente de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, enfocar el desarrollo del cuidado del ambiente en las actividades escolares diarias, permitiendo así que los niños desarrollen las buenas prácticas ambientales desde una temprana edad.
2. Se recomienda al personal docente de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, inculcar el respeto y amor por la naturaleza, promoviendo un desarrollo afectivo, cognoscitivo y conductual basado en el cuidado del ambiente.
3. Se recomienda a los padres de familia de los niños de la Institución Educativa Inicial N° 141 Héroes de Jactay, impulsar y apoyar a sus hijos en el desarrollo de las buenas prácticas ambientales desde sus hogares, teniendo en consideración que sus hijos se encuentran en la mejor edad para el aprovechamiento del aprendizaje, de esta manera promover buenas relaciones familiares, inculcar actividades recreativas en el hogar y en el futuro tener hombres y mujeres con amplio respeto del ambiente que nos rodea.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Dirección de Educación Media Superior (DEMS). (2017). *Catalogo de Listas de Cotejo*. Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/docs/2019/listas-de-cotejo.pdf
- Alea Garcia, A. (2006). *Diagnóstico y potenciación de la educacion ambiental en jovenes universitarios*. Cuba. Obtenido de <https://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/alea-diagnostico.pdf>
- Amaro Anticona, R. J. (2018). *Gestion para la mejora de actitudes ambientales mediante actividades saludables en la Institucion Educativa N° 30094*. Lima, Perú. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7834/4/2018_AMARO_ANTICONA_ROBERT_JULIO.pdf
- Arcos Pacheco, J., & Arenas Delgado, D. E. (2018). *El biohuerto y su relacion con el empoderamiento de la conciencia ecologica en los niños de 5 años de la I.E. 135, Mollendo, Arequipa, 2017*. Arequipa. Obtenido de http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6397/EDCarpaj2_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, F. G. (2012). *Introducción a la metodología científica* (6° Edición ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme. Obtenido de <https://es.slideshare.net/juancarlos777/el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-2012-6a-edicion>
- Benito Avila, G., & Ccente Gomez, F. Z. (2017). *Programa MINIECO y actitudes ambientales en infantes de la Institucion Educativa Inicial N° 531*,

- Huancavelica*. Huancavelica, Perú. Obtenido de <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1071/TP%20-%20UNH%20INIC.%200172.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Educación. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bravo, & Bravo Benavides, G. A. (2019). *Conciencia ambiental y cuidado del medio ambiente en los estudiantes de 5to grado "A" de primaria de la Institución Educativa Integrada Julio Benavides Sanguinetti- distrito de Ambo, provincia de Huanuco- 2018*. Huanuco, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/4297>
- Cea Laux, V. A., Ramírez Sepúlveda, P. A., & Calderón Galleguillos, N. C. (2013). *Prácticas pedagógicas de educación sustentable en nivel medio mayor: un estudio cualitativo*. Universidad de Chile, Región Metropolitana. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130609>
- Colectivo de autores. (s.f.). L.S. VIGOTSKI. Su concepción del aprendizaje y de la enseñanza.
- Cori Morales, D. R. (2018). *Programa de educación ambiental "ECOKIDS" para desarrollar la conciencia ambiental en los niños de 5 años de la Institución Educativa N° 182 - Amarilis - 2018*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huanuco, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/5054>

- Diaz Condor , D. N., & Quispe Ñahui, E. L. (2010). *El biohuerto para formar actitudes ambientales en niños de 5 años de la I.E. N° 498 La Victoria- El Tambo PARA FORMAR ACTITUDES*. Huancayo. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/2511/Diaz%20Condor-Quispe%20%C3%91ahui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dominguez Rios , L., Silvano Esteban, I. M., & Vargas Loaiza, C. A. (2018). *Influencia de la implementacion de un biohuerto escolar en el aprendizaje de actitudes ambientales en los niños de cinco años de la Institucion Educativa Inicial N° 423 Virgen Maria, Yarinacocha*. Ucayali, Perú.
- Educarchile. (20 de Noviembre de 2020). *Instrumentos de evaluacion*. Obtenido de Web del Maestro: <https://webdelmaestrocmf.com/portal/instrumentos-de-evaluacion-listas-de-cotejo-y-escalas-de-apreciacion/>
- Escobar, A., Quintero , D., & Serradas , D. (2006). *El reciclaje como instrumento para la concientizacion de la conservacion del ambiente , en el preescolar "Mi casita de colores"*. caracas.
- Gobierno de Honduras. (2009). Huerto familiar integrado. *Proyecto Especial para la Seguridad Alimentaria*, 6. Obtenido de <https://ecotec.unam.mx/wp-content/uploads/FAO-SAG-AECI-y-PESA-2005.Manejo-del-Huerto-Integrado.-.pdf>
- Hernandez Sampieri , R. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

International Strategy for Disaster Reduction. (s.f.). *Documento de apoyo Medio Ambiente*. Obtenido de

<https://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacionesrelevantes/Recuperacion/5-Med-Ambiente.pdf>

MINAM. (2021). Un biohuerto en casa. *Te quiero verde*. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/prensa/salva-al-mundo/un-biohuerto-en-casa/>

Naturale Yare Care. (s.f.). *El Cuidado natural del jardin*. Obtenido de http://www.wvccd.net/wp-content/uploads/2015/03/NaturalYardCare_Spanish.pdf

Ortiz Rivera, G. y Cervantes Coronado, M. L. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9(17) pp. 10-23

Oxfam Intermon. (s.f.). *Ingredientes que suman*. Obtenido de <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-tan-importante-reciclar-te-explicamos-5-razones/#:~:text=Reciclar%20en%20casa%20supone%20preservar,distintos%20materiales%20y%20los%20clasifiquen.>

Pineda, J. (2015). El mundo y el universo natural del planeta. *Encolombia*. Obtenido de <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/naturaleza-mundo-universo-natural/#:~:text=Vale%20mencionar%20que%20muchos%20tienden,o%20del%20planeta%20en%20general.&text=As%20pues%20cuidar%20de%20la,y%20de%20la%20vida%20misma.>

PNUMA. (1972). La Organización de las Naciones Unidas y el Desarrollo del Derecho Internacional Ambiental. (págs. 187-202). Terra Nueva Etapa.

- Psicología educativa y del desarrollo. (2021). Las 9 teorías del aprendizaje más importantes. *Psicología y mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teorias-aprendizaje>
- Puente, Wilson. (2018). *Técnicas de Investigación*. Obtenido de <https://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>
- Quinatoa Villa, J. M. (2017). *Huerto escolar en el desarrollo del Aprendizaje Activo en niños y niñas de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Nueva Aurora, D.M.Q periodo 2016*. Universidad Central de Ecuador, Quito, Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11660/1/T-UCE-0010-1902.pdf>
- Rivera Palacios, E. (2018). *Aprendizaje de valores ambientales en los niños de preescolar*. Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/1206/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Roben, E. (s.f.). *Reciclaje*. Obtenido de <http://www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/197358>
- Salazar Osario, I., Segura Alburquerque, N., & Castillo Luna, L. (1997). *Estrategias locales de un docente promotor en educación ambiental*. INAPMAS. Obtenido de https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSOPAS/promotor_educacion_ambiental.pdf
- Salvador Flores, A. N. (2017). *Aplicación de la técnica del reciclaje para desarrollar hábitos de cuidado y conservación del medio ambiente en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 104 Paucarbamba, Huánuco*. Universidad Nacional

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL CUIDADO DEL AMBIENTE

PRE TEST

Instrucciones:

- La siguiente lista de cotejo se aplicará a los niños y niñas del “Aula Verde” de 5 años.
- La valoración de los resultados de cada Ítem será con fines investigativos.
- Marcar con un “x” en los recuadros correspondientes.

	SI = 2	NO=1
Escala de Medición para la VD	Significativo = 14 - 18	No Significativo = 9 - 13
Escala de Medición para cada dimensión	Significativo = 5 - 6	No Significativo = 3 - 4

N°	Ítems	SI (2)	NO (1)	Nivel de influencia
Dimensión: Cuidado del agua				
01	Describe la importancia del agua			
02	Sabe que desperdiciar el agua está mal			
03	Muestra interés por usar el agua de manera adecuada			
Dimensión: Cuidado de las plantas				
04	Reconoce las plantas que crecen en su entorno			
05	Muestra interés por sembrar plantas			
06	Evita que otros maltraten las plantas			
Dimensión: Reciclaje				
07	Sabe que arrojar basura en su entorno está mal			
08	Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos			
09	Practica el reciclaje en su hogar			
Total				



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL CUIDADO DEL AMBIENTE

POST TEST

Instrucciones:

- La siguiente lista de cotejo se aplicará a los niños y niñas del “Aula Verde” de 5 años.
- La valoración de los resultados de cada Ítem será con fines investigativos.
- Marcar con un “x” en los recuadros correspondientes.

	SI = 2	NO=1
Escala de Medición para la VD	Significativo = 14 - 18	No significativo o = 9 - 13
Escala de Medición para cada dimensión	Significativo = 5 - 6	No significativo = 3 - 4

N°	Ítems	SI (2)	NO (1)	Nivel de influencia
Dimensión: Cuidado del agua				
01	Describe la importancia del agua			
02	Sabe que desperdiciar el agua está mal			
03	Muestra interés por usar el agua de manera adecuada			
Dimensión: Cuidado de las plantas				
04	Reconoce las plantas que crecen en su entorno			
05	Muestra interés por sembrar plantas			
06	Evita que otros maltraten las plantas			
Dimensión: Reciclaje				
07	Sabe que arrojar basura en su entorno está mal			
08	Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos			
09	Practica el reciclaje en su hogar			
Total				

Anexo 2. Instrumento de confiabilidad y validación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Título del proyecto: Influencia del biohuerto casero para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco, año 2019.

Autor(a): Dueñas Casimiro, Yosia Hilaria

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL CUIDADO DEL AMBIENTE

Instrucciones: Colocar una “X” dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.

(*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: Cuidado del ambiente (dependiente)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
				1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: Cuidado del agua								
1. Describe la importancia del agua	X						X	
2. Sabe que desperdiciar el agua está mal	X							X
3. Muestra interés por usar el agua de manera adecuada	X							X
DIMENSIÓN 2: Cuidado de las plantas								
1. Reconoce las plantas que crecen en su entorno		X					X	
2. Muestra interés por sembrar plantas	X						X	

3. Evita que otros maltraten las plantas	X							X
DIMENSIÓN 3: Reciclaje								
1. Sabe que arrojar basura en su entorno está mal	X							X
2. Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos	X							X
3. Practica el reciclaje en su hogar	X							X

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
Si.					X
Comentario:					
El instrumento de recolección utilizado es adecuado para los niños y niñas de 5 años.					

Experto 02

Apellidos y Nombres: Mgtr. Flores Sutta, Wilfredo

Cargo : Docente

Institución : ULADECH

Fecha : 14/11/2020



Instrumento de confiabilidad y validación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Título del proyecto: Influencia del biohuerto casero para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco, año 2019.

Autor(a): Dueñas Casimiro, Yosia Hilaria

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL CUIDADO DEL AMBIENTE

Instrucciones: Colocar una “X” dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.

(*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: Cuidado del ambiente (dependiente)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
				1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 1: Cuidado del agua								
4. Describe la importancia del agua	X							x
5. Sabe que desperdiciar el agua está mal	X						x	
6. Muestra interés por usar el agua de manera adecuada	X							X
DIMENSIÓN 2: Cuidado de las plantas								
1. Reconoce las plantas que crecen en su entorno	x						X	
2. Muestra interés por sembrar plantas	X						X	
3. Evita que otros maltraten las plantas	X						x	

DIMENSIÓN 3: Reciclaje								
1. Sabe que arrojar basura en su entorno está mal	X						x	
2. Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos	X							X
3. Practica el reciclaje en su hogar	X							X

VALORACIÓN GLOBAL:					
¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?	1	2	3	4	5
Si.					X
Comentario:					
El instrumento de recolección de datos se muestra adecuado para los niños de inicial.					

Experto 02

Apellidos y Nombres: Beatriz Santiago Tucto

Cargo : Directora

Institución : I.E.I N° 141 “Héroes de Jactay”

Fecha : 14/11/ 2020



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UGEL - HUÁNUCO
Beatriz Santiago Tucto

DNI: 22499969

Anexo 3. Carta de presentación de la escuela y aceptación



"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Huánuco, 15 de julio de 2019

OFICIO N° 024-2020-WFS-DTI-ULADECH –FILIAL-LIMA.

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°141—“HEROES DE JACTAY”

Presente. -

ASUNTO: SOLICITO APOYO Y AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Que con el propósito de buscar fortalecer los aspectos metodológicos, técnicas de enseñanza y aprendizaje que involucra el desarrollo de las habilidades sociales en los niños y niñas, además observando de que muchos estudiantes tienen bajo desempeño, razones por la cual la estudiante Yosia Hilaria Dueñas Casimiro, ha elaborado el proyecto de Investigación cuyo título es **INFLUENCIA DEL BIOHUERTO CASERO PARA LA MEJORA DEL CUIDADO DEL AMBIENTE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 141 “HÉROES DE JACTAY” DEL DISTRITO DE HUÁNUCO, AÑO 2019.** , que

Será en beneficio de los estudiantes, padres de familia y docentes de la Institución Educativa, por todo lo anteriormente expuesto SOLICITO a usted señora Directora de la Institución

Educativa inicial 141 Héroes de Jactay” de Huánuco el apoyo y la autorización para ejecutar proyecto de investigación en el presente año

Aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES-CHIMBOTE
CENTRO ACADÉMICO HUÁNUCO
Mgtr. Wilfredo Flores Sutta
DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR

Atentamente,

Anexo 4. Consentimiento informado



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PADRES) (Educación Inicial)

Título del estudio:

Influencia del biohuerto casero para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial n° 141 “Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco, año 2019.

Investigador (a): Yosia Hilaria Dueñas Casimiro

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un trabajo de investigación titulado:

Influencia del biohuerto casero para la mejora del cuidado del ambiente en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 141 “Héroes de Jactay” del distrito de Huánuco, año 2019.

Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, cuya finalidad es implementar un biohuerto en su hogar para incentivar actividades de recreación familiar, promover buenas prácticas ambientales, crear conciencia y en la medida de lo posible promover una sana alimentación.

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.
2.
3.

Riesgos: (Si aplica)

Describir brevemente los riesgos de la investigación.....
.....
.....

.....

Beneficios:

.....

...

.....

...

.....

...

.....

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, correo

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
Participante**

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Investigadora**

Fecha y Hora

Anexo 5. Presupuesto

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o Numero	Total (S/.)
Suministro (*)			
• Impresiones			
• Fotocopias			
• Empastado			
• Papel bond A-4 (500 hojas)			
• Lapiceros			
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información			
Sub total			
Total de presupuesto desembolsable			
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/.)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de aprendizaje Digital – LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda De información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Modulo de Investigación el ERP University Moic)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
Sub total			400.00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			625.00
Total (S/.)			

Anexo 6. Sesiones de aprendizaje

SESION DE APRENDIZAJE N° 1: “Que necesitaremos para nuestro biohuerto”

PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA	ESTÁNDAR DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>SE COMUNICA ORALMENTE EN SU LENGUA MATERNA</p>	<p>Se comunica oralmente mediante diversos tipos de textos; identifica información explícita; realiza inferencias sencillas a partir de esta información e interpreta recursos no verbales y paraverbales de las personas de su entorno. Opina sobre lo que más/menos le gustó del contenido del texto. Se expresa espontáneamente a partir de sus conocimientos previos, con el propósito de interactuar con uno o más interlocutores conocidos en una situación comunicativa. Desarrolla sus ideas manteniéndose por lo general en el tema; utiliza vocabulario de uso frecuente¹² y una pronunciación entendible, se apoya en gestos y lenguaje corporal. En un intercambio, generalmente participa y responde en forma pertinente a lo que le dicen.</p>	<p>Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno familiar, escolar o local.</p> <p>Comenta sobre lo que le gusta o disgusta de personas, personajes, hechos o situaciones de la vida cotidiana dando razones sencillas a partir de sus experiencias y del contexto en que se desenvuelve.</p>
<p>¿QUÉ ME DA CUENTA DEL NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DEL NIÑO? EVIDENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujo de la actividad • Participación en la conversación. • Sus interpretaciones 	

MATERIALES:

- Papel boom
- Papelote
- Lápiz
- Colores
- Plumones

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

INICIO:

Recepcionamos a los niños con un abrazo y les invitamos a sentarse en asamblea y luego preguntarles a cada uno.

¿Cuál fue la actividad de ayer?

¿Qué aprendimos?

¿Qué hicimos?

¿De qué tratamos?

¿Y qué haremos hoy?

Dejamos que respondan

DESARROLLO:

Luego les informo chicos ya que planificamos nuestro proyecto y programamos nuestras actividades.

Que necesitaremos para nuestro biohuerto ustedes creen que podamos tener nuestros biohuerto como lo vimos en la casa de Jesús les gustaría hacer igual o diferente. ¿Para qué nos servirá el biohuerto será necesario tener en nuestro jardín un biohuerto? Pero para ello les pregunto chicos vimos plantas de diferentes formas, plantas medicinales, plantas comestibles, plantas ornamentales.

Pero ahora les pregunto creen que podamos sembrar todas esas plantas que vino o lo más necesario que creen ustedes chicos.

Esto me permitirá que si los niños están interesados en su nuevo proyecto y padre recoger sus comentarios.

Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno familiar, escolar o local.

Conversamos invitamos a algún niño que quiera comentar sobre este tema.

Pregunto:

- ✚ ¿Cómo lo haremos nuestro biohuerto?
- ✚ ¿Dónde lo haremos?
- ✚ ¿Qué necesitaremos para hacer nuestro biohuerto?
- ✚ ¿será necesario sembrar todas las plantas? ¿por qué?
- ✚ ¿Qué planta es lo que más les llamo la atención?
- ✚ ¿Qué más haremos en nuestro biohuerto?
- ✚ ¿Qué más quisieran saber?

Dialogamos según las inquietudes de los niños, preguntando y repreguntando, sin darles explicaciones para darle tiempo a formular más preguntas o planteen hipótesis.

Les entregamos hojas para que dibujen lo que quieren plantar en su biohuerto

Exponen sus trabajos y que da el compromiso para el día siguiente para investigar sobre las plantas medicinales si lo desean.

CIERRE:

Pregunto:

- **¿Qué les pareció la actividad de hoy?**

- **¿Qué actividad haremos mañana?**

	aprendido y las dificultades de su indagación	
¿QUÉ ME DA CUENTA DEL NIVEL DE LOGRO DE LA COMPETENCIA DEL NIÑO? EVIDENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujo de la actividad • Participación en la conversación. • Sus interpretaciones 	

MATERIALES:

- Papel boom
- Lápiz
- Colores
- Manguera
- Balde
- Agua
- Pico
- Usb
- Tv

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

INICIO:

Recepcionamos a los niños con un abrazo y les invitamos a sentarse en asamblea y luego preguntarle a cada uno.

¿Cómo les fue su fin de semana?

¿Cuál fue la actividad anterior que tratamos?

¿Qué aprendimos?

¿Qué haremos hoy?

Dejamos que respondan

DESARROLLO:

Luego les digo chicos hoy remojaremos nuestra tierra para hacer nuestro biohuerto para ello lo primero veremos un video y preguntamos de las normas y ellos dictan y cuando termina el video les preguntamos cómo lo vamos hacer, que necesitaremos para remojar la tierra que encontraremos de ntro de la tierra esto , esto me permitirá que Indaga al explorar objetos o fenómenos, al hacer preguntas, proponer posibles respuesta y actividades para obtener información sobre las características y relaciones que establece sobre estos.

Dejamos que dicten sus normas para que remojan nuestra tierra y luego salimos y les damos materiales para que puedan realizar y les ayudamos y después que termina de remojar la tierra volvemos al aula y les pregunto si están contentos lo han hecho esta situación me permitirá confirmar si están o no interesados en trabajar sobre las plantas medicinales y podré recoger más comentarios.

Expresa sus necesidades, emociones, intereses y da cuenta de sus experiencias al interactuar con personas de su entorno intereses de estudio.

Pregunto:

✚ ¿Qué utilizaremos?

✚ ¿Cómo lo haremos?

✚ ¿necesitaremos ayuda de alguien?

Dialogamos según las inquietudes de los niños, preguntando y repreguntando, sin darles explicaciones para darle tiempo a formular más preguntas o planteen hipótesis.

Les entregamos hojas para que dibujen lo que han realizado en su bihuerto o lo que más les llamo la atención.

Exponen sus trabajos y que da el compromiso para el día siguiente.

CIERRE:

Pregunto:

- **¿están contentos con lo que hicieron hoy? ¿Por qué?**
- **¿Qué les pareció tuvieron dificultades o fue fácil? ¿Por qué?**
- **¿Qué actividad haremos mañana?**

Anexo 7. Resultados del Pre Test

PRE TEST																																				
		CUIDADO DEL AGUA						CUIDADO DE LAS PLANTAS						RECICLAJE						DIM 1			DIM 2			DIM 3			CUIDADO DEL AMBIENTE							
		Describe la importancia del agua		Sabe que desperdiciar el agua está mal		Muestra interés por usar el agua de manera adecuada		Reconoce las plantas que crecen en su entorno		Muestra interés por sembrar plantas		Evita que otros maltraten las plantas		Sabe que arrojar basura en su entorno está mal		Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos		Practica el reciclaje en su hogar																		
		Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4		Ítem 5		Ítem 6		Ítem 7		Ítem 8		Ítem 9		SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	TOTAL	Significativo	No Significativo	TOTAL	Significativo	No Significativo		
N°	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	SUB TOTAL	Significativo	No Significativo	TOTAL	Significativo	No Significativo	TOTAL	Significativo	No Significativo			
E1		1		1		1	2		2			1	2			1	1	1	3		1	5	1		4		1	12		1						
E2		1		1		1		1		1		1		1	2			1	3		1	3		1	4		1	10		1						
E3		1		1		1		1	2			1		1		1		1	3		1	4		1	3		1	10		1						
E4		1		1		1		1		1		1		1		1		1	3		1	3		1	3		1	9		1						
E5	2		2			1		1	2			1	2			1	2		5	1		4		1	5	1		14	1							
E6	2			1		1	2		2		2			1		1		1	4		1	6	1		3		1	13		1						
E7	2			1		1		1		1		1		1	2			1	4		1	3		1	4		1	11		1						
E8		1	2			2		1		1		1		1		1	2		5	1		3		1	4		1	12		1						
E9	2		2			1		1	2		2		2		1		1	5	1		5	1		4		1	14	1								
E10		1		1		1	2		2			1		1		1		3		1	5	1		3		1	11		1							
E11		1		1		1	2			1		1		1		1		3		1	4		1	3		1	10		1							
E12		1		1		1		1	2			1		1		1		3		1	4		1	3		1	10		1							
E13		1		1		1		1		2			1	2			1	3		1	4		1	4		1	11		1							
E14		1		1		1	2			1	2			1	2		2		3		1	5	1		5	1		13		1						
E15	2		2			1		1		1		1		1		1		5	1		3		1	3		1	11		1							
E16		1		1		1	2		2			1		1		1		3		1	5	1		3		1	11		1							
E17		1		1		1		1	2			1		1		1		3		1	4		1	3		1	10		1							
E18		1		1		1		1		2			1	2			1	3		1	4		1	4		1	11		1							
E19		1		1		1	2		2		2			1		1		3		1	6	1		3		1	12		1							
E20		1	2			1		1		1		1	2			1		4		1	3		1	4		1	11		1							
																			4	16		7	13		2	18		2	18							
																			20%	80%		35%	65%		10%	90%		10%	90%							

Anexo 8. Resultados del Post Test

POST TEST																															
CUIDADO DEL AGUA						CUIDADO DE LAS PLANTAS						RECICLAJE						DIM 1			DIM 2			DIM 3			CUIDADO DEL AMBIENTE				
Describe la importancia del agua		Sabe que desperdiciar el agua está mal		Muestra interés por usar el agua de manera adecuada		Reconoce las plantas que crecen en su entorno		Muestra interés por sembrar plantas		Evita que otros maltraten las plantas		Sabe que arrojar basura en su entorno está mal		Muestra interés por darle un segundo uso a los residuos		Practica el reciclaje en su hogar		SUB TOTAL	Significativo	NO Significativo	SUB TOTAL	Significativo	NO Significativo	SUB TOTAL	Significativo	NO Significativo	TOTAL	Significativo	NO Significativo		
N°	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	2		2		2		2		2			1	2			1	2		1	1	6	1		5	1		4		1	15	1
2	2		2		2		1	2	2			1	2		2		1	1	2	6	1		4	1	1	5	1		15	1	
3	2		2		2		2		2			1		1		1	1		6	1		5	1		3		1	14	1		
4		1	2		2		2		2			1	2			1	2		5	1		5	1		4		1	14	1		
5	2		2		2		2		2			1	2			1	2		6	1		5	1		5	1		16	1		
6	2			1	2		2		2		2		2			1	2		5	1		6	1		4		1	15	1		
7	2			1	2			1	2		2			1	2			1	5	1		5	1		4		1	14	1		
8	2		2		2			1	2		2		2		2		2		6	1		5	1		6	1		17	1		
9	2		2		2			1	2		2		2			1	2		6	1		5	1		5	1		16	1		
10		1	2		2		2		2			1	2		2		2	1	5	1		5	1		7	1		17	1		
11		1	2			1	2			1		1	2		2			4		1	4		1	4		1	12		1		
12	2		2		2		2		2		2		2			1	2		6	1		6	1		5	1		17	1		
13	2			1		1		1	2		2		2		2		1	4		1	5	1		5	1		14	1			
14	2			1		1	2		2		2			1	2		2		4		1	6	1		5	1		15	1		
15	2		2		2		2		2			1	2			1	2		6	1		5	1		4		1	15	1		
16		1	2		2		2		2		2		2			1	2		5	1		6	1		4		1	15	1		
17	2			1	2		2		2		2		2		1	2		5	1		6	1		5	1		16	1			
18		1	2			1		1	2		1	2		2			1	2	4		1	4		1	5	1		13		1	
19	2				2		2		2		2		2		2		1	4		1	6	1		5	1		15	1			
20	2		2			1		1	2			1	2			1	5		1	4		1	4		1	4		13		1	
																			15	5		16	4		11	9		17	3		
																			75%	25%		80%	20%		55%	45%		85%	15%		