

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN
INICIAL



Huerto escolar en la indagación científica en los niños de
una institución educativa inicial de La Libertad, 2025

Tesis para optar el título de Segunda Especialidad profesional en
Educación Inicial

AUTORA:

Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN
INICIAL



Huerto escolar en la indagación científica en los niños de
una institución educativa inicial de La Libertad, 2025

Tesis aprobada en forma y estilo

por:

Dra. Flor De María Zapata Cornejo (Presidenta)

Codigo Orcid: 0000-0003-3347-8441

Dra. Rosario Claribel Baca Zapata (Secretario)

Codigo Orcid: 0000-0002-9055-0406

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra (Vocal)

Codigo Orcid: 0000-0002-4408-3093

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN
INICIAL



Huerto escolar en la indagación científica en los niños de
una institución educativa inicial de La Libertad, 2025

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido
y forma.**

Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales (Autora).

Codigo Orcid:0009-0006-3796-1413

Dra. Lady Shirley Minaya Becerra (Asesora).

Codigo Orcid:0000-0002-4408-3093

Tumbes, 2026

Acta de sustentación de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

Ciudad Universitaria

Av. Universitaria – Pampa Grande – Tumbes



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los dieciséis días del mes de febrero del dos mil veintiséis, siendo las doce horas; y en modalidad presencial, se reunieron el Jurado Calificador en el auditorio de la Facultad de Ciencias Sociales – Universidad Nacional de Tumbes, designado mediante RESOLUCIÓN N° 121-2025/UNTUMBES-FACSO-D., del 28 de marzo de 2025, conformado por la Dra. Flor De María Zapata Cornejo. (presidenta), Dra. Rosario Claribel Baca Zapata. (secretaria); y Dra. Lady Shirley Minaya Becerra. (Vocal); Asimismo, se reconoció, a la Dra. Lady Shirley Minaya Becerra. como *asesor*, se procedió a evaluar, deliberar y calificar la sustentación de la tesis titulada: "HUERTO ESCOLAR EN LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE LA LIBERTAD, 2025" para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial, presentada por la estudiante:

ALICIA NICOLASA ESQUIVEL GONZALES

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas por parte de las sustentantes y luego de la deliberación, el jurado, según el artículo 65° del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la estudiante ALICIA NICOLASA ESQUIVEL GONZALES, *APROBADA* con el calificativo de *REGULAR*.

Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, queda EXPEDITA para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo la una y media del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, procediendo a firmar el acta en presencia del público.

Tumbes, 16 de febrero de 2026.


Dra. Flor De María Zapata Cornejo
DNI N° 00248073

Código ORCID 0000-0002-0920-8938
Presidente


Dra. Rosario Claribel Baca Zapata
DNI N° 00254514

Código ORCID 0000-0002-9055-0406
Secretario


Dra. Lady Shirley Minaya Becerra.
DNI N° 42535101

Código ORCID 0000-0002-4408-3093
vocal

Informe de originalidad

Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales

ALICIA

 PROYECTO TESIS 2026-I

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:589901505

Fecha de entrega

12 may 2026, 18:41 GMT-5

Fecha de descarga

12 may 2026, 18:43 GMT-5

Nombre del archivo

ALICIA.docx

Tamaño del archivo

152.7 KB

41 páginas

8762 palabras

50.462 caracteres



Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



Dra. Lady Shirley Minaya Becerra

ASESORA

CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 0% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	naphip.unr.edu.ar	+ 1%
2	Internet	repositorio.uca.edu.pe	+ 1%
3	Trabajos del estudiante	Higher Education Commission Pakistan on 2024-02-05	+ 1%
4	Internet	apirepositorio.unhu.edu.pe	+ 1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Nester Caceres Velasquez on 2026-01-27	+ 1%
6	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2026-11-03	+ 1%
7	Trabajos del estudiante	Fundación Universitaria del Arca Andina on 2026-02-02	+ 1%
8	Internet	alicia.concytec.gob.pe	+ 1%
9	Internet	repositorio.act.edu.pe	+ 1%
10	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	+ 1%
11	Internet	revista.gnerando.org	+ 1%


 Dra. Lady Shirley Minaaya Becerra
 ASESORA
 CODIGO ORCID: NP0000-0002-4408-3093

12	Trabajos del estudiante	Universidad Andina del Cusco on 2025-05-20	<1%
13	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Trujillo on 2025-01-03	<1%
14	Trabajos del estudiante	Escuela De Educación Superior Pedagógico Público Indoamerica on 2026-03-13	<1%
15	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-18	<1%
16	Internet	repositorio.esge.edu.pe	<1%
17	Internet	repositorio.unsch.edu.pe	<1%
18	Internet	sapiensediciones.com	<1%
19	Trabajos del estudiante	Infile on 2025-04-11	<1%
20	Trabajos del estudiante	Universidad La Salle on 2026-03-30	<1%
21	Internet	dspace.ups.edu.ec	<1%
22	Internet	www.coursehero.com	<1%
23	Trabajos del estudiante	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC on 2025-06-09	<1%
24	Trabajos del estudiante	Uniminuto Virtual on 2025-12-01	<1%
25	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-21	<1%


 Dra. Lady Shirley Minaya Becerra
 ASESORA
 CODIGO ORCID: N10000-0002-4408-3093

26

Internet

hdl.handle.net

<1%

27

Internet

www.redeconomia.org.ve

<1%



Dra. Lady Shirley Minaya Becerra
ASESORA
CODIGO ORCID N°0000-0002-4408-3093

Dedicatoria

A los niños y niñas de educación inicial, fuente de inspiración y motivo de esta investigación, cuyo asombro y curiosidad me recuerdan que la ciencia empieza con una pregunta sencilla y una mirada atenta.

A mi familia, por su amor, paciencia y fortaleza constante, quienes han sido mi apoyo en cada etapa de este camino.

Y a Jehová, por darme la oportunidad de culminar este proceso con esperanza y gratitud.

Alicia Nicolasa

Agradecimiento

Expreso mi profundo agradecimiento a la Institución Educativa N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”, por abrirme sus puertas y permitirme desarrollar este estudio en beneficio de la niñez.

A mis docentes formadores, quienes con su orientación académica y humana sembraron en mí el interés por la investigación y la innovación pedagógica.

La autora

Índice

Acta de sustentación de tesis.....	iv
Informe de originalidad.....	v
Dedicatoria.....	x
Agradecimiento.....	xi
Índice.....	xii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras.....	xiv
Índice de Anexos.....	xv
Resumen.....	xvi
Abstract.....	xvii
I. INTRODUCCIÓN.....	16
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	21
III. MATERIALES Y MÉTODO.....	30
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. Diseño de investigación.....	30
3.3. Operacionalización de las variables.....	31
3.4. Población, muestra y muestreo.....	32
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.6. Método de análisis de datos.....	34
3.7. Consideraciones éticas.....	35
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
V. CONCLUSIONES.....	51
VI. RECOMENDACIONES.....	53
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	59

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la población.....	32
Tabla 2. Distribución de la muestra.....	33
Tabla 3. Frecuencia del pretest y postest de la variable indagación científica.....	36
Tabla 4. Frecuencias de las dimensiones del pretest.....	37
Tabla 5. Frecuencias de dimensiones del postest.....	39
Tabla 6. Comparación de resultados obtenidos del Pretest y postest.....	40
Tabla 7. Prueba de normalidad.....	42
Tabla 8. Comparación de la variable dependiente: indagación científica antes y después de la implementación del huerto escolar.....	44
Tabla 9. Comparación del pretest y postest de la dimensión Problematisa situaciones.....	46
Tabla 10. Comparación del pretest y postest de la dimensión Diseña estrategias para hacer indagación.....	46
Tabla 11. Comparación del pretest y postest de la dimensión Genera y registra datos e información.....	47
Tabla 12. Comparación del pretest y postest de la dimensión Analiza datos o información	47
Tabla 13. Comparación del pre y post test de la dimensión Evalúa y comunica.....	48

Índice de figuras

Figura 1. Porcentajes de pretest y postest de la variable indagación científica.....	37
Figura 2. Porcentaje de dimensiones del Pretest.....	38
Figura 3. Porcentajes de las dimensiones del Postest.....	39
Figura 4. Porcentajes del pretest y del postest	41
Figura 5. Distribución de los datos del Pretest.....	43
Figura 6. Distribución de los datos del Postest	43
Figura 7. Distribución de datos de t Student.....	45

Índice de Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	60
Anexo 2: Operacionalización de las variables.....	61
Anexo 3: Instrumento.....	63
Anexo 4: validación del instrumento.....	64
Anexo 5: Base de datos.....	67
Anexo 6: Solicitud de permiso.....	68
Anexo 7: Autorización ejecución del proyecto.....	69
Anexo 8: Consentimiento informado.....	70
Anexo 9: Autorización de padres de familia.....	71
Anexo 10: Actividades de aprendizaje	72

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito determinar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño preexperimental de un solo grupo con pretest y postest. La muestra estuvo conformada por 17 niños de 5 años de edad. Se utilizó la técnica de observación y como instrumento una ficha de observación validada por juicio de expertos. Los datos fueron procesados con el software SPSS, aplicándose la prueba t de Student para muestras relacionadas. Los resultados evidenciaron que, tras la implementación del huerto escolar, el 100 % de los estudiantes alcanzó el nivel logrado en la competencia de indagación científica ($t = 27.075$; $p < 0.05$). Se concluye que el huerto escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de educación inicial, por lo que se recomienda promover su uso pedagógico como estrategia activa para fortalecer la enseñanza de la ciencia desde edades tempranas.

Palabras Clave: huerto escolar, indagación científica, educación inicial, aprendizaje activo.

Abstract

The present study aimed to determine the influence of a school garden on the development of scientific inquiry skills in children at an early education institution in La Libertad, 2025. The research followed a quantitative approach, applied in nature, with a pre-experimental single-group pretest-posttest design. The sample consisted of 17 five-year-old children. Observation was used as the data collection technique, employing an observation checklist validated by expert judgment. Data were analyzed using SPSS, applying the paired-sample Student's t-test. Results showed that after the implementation of the school garden, 100% of the students reached the achieved level in scientific inquiry skills ($t = 27.075$; $p < 0.05$). It is concluded that the school garden significantly influences the development of scientific inquiry skills in early childhood, and its pedagogical use is recommended as an active strategy to strengthen science teaching from an early age.

Keywords: school garden, scientific inquiry, early childhood education, active learning.

I. INTRODUCCIÓN

La indagación científica desde la infancia es reconocida por organismos internacionales como un pilar para construir sociedades justas y sostenibles. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2023) resalta la importancia de desarrollar el pensamiento científico desde edades tempranas, a fin de formar ciudadanos críticos frente a desafíos globales como el cambio climático. En la misma línea, la Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2022) enfatiza que una educación inicial centrada en habilidades cognitivas y científicas es esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 4, lo cual refuerza la necesidad de impulsar desde la educación inicial una formación orientada al desarrollo de la indagación científica.

Diversos estudios han demostrado que una metodología basada en la indagación favorece significativamente el aprendizaje. Wen et al. (2020) y Minner et al. (2010) evidenciaron mejoras en la comprensión científica a través de prácticas indagatorias, mientras que Lederman et al. (2014) destacaron su contribución en la apropiación de conceptos científicos (Izquierdo y Soaz, 2022).

No obstante, persisten desafíos en educación inicial debido al predominio de métodos tradicionales poco innovadores, que no responden adecuadamente a las necesidades cognitivas y científicas de los niños. Agudelo y Meléndez (2021) subrayan que el éxito futuro en los niveles educativos posteriores depende de una formación de calidad en los primeros años, lo que refuerza la necesidad de implementar estrategias pedagógicas activas que promuevan la participación, el pensamiento crítico y la indagación desde edades tempranas.

El contacto con la naturaleza ofrece una oportunidad educativa valiosa, ya que contribuye al desarrollo cognitivo, físico y emocional de los niños. Aunque muchas instituciones promueven proyectos ambientales, no siempre

se aprovechan los espacios abiertos como entornos de aprendizaje. El huerto escolar, según el MINEDU (2022), constituye un recurso pedagógico eficaz que no solo fortalece la conciencia ambiental, sino también la indagación científica, al permitir que los estudiantes aprendan mediante la observación y la experiencia directa.

Diversos estudios respaldan la efectividad de esta estrategia. A nivel internacional, Aragón y Morilla (2021) concluyeron que el huerto escolar permite trabajar dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales de la competencia científica, aunque destacan la necesidad de fortalecer la formación docente en este enfoque. En Ecuador, Barreto y Granado (2023) comprobaron que el huerto escolar favorece el cuidado de la naturaleza y el desarrollo de habilidades científicas en niños de educación inicial.

En el ámbito nacional, Aguilar (2022) demostró una relación significativa entre el uso del biohuerto y el desarrollo de habilidades de indagación en niños de 3 años, mientras que Díaz y Ramírez (2023) evidenciaron que el huerto escolar potencia la participación activa, el pensamiento crítico y la formulación de preguntas científicas en estudiantes del nivel inicial.

En la Región La Libertad, Sánchez (2019) evidenció que el uso del biohuerto mejora significativamente el aprendizaje sinérgico en estudiantes de formación docente. Aunque su estudio fue realizado con adultos, su inclusión se justifica por su pertinencia temática y su relevancia contextual.

Estos hallazgos reflejan la importancia del huerto escolar como estrategia para potenciar la indagación científica desde la primera infancia. En una institución educativa inicial de La Libertad, se ha observado que las clases del área de Ciencia y Tecnología se desarrollan de forma tradicional, con escasa participación de los niños y sin aprovechar los espacios abiertos, lo que limita el desarrollo de la competencia “Indaga mediante métodos científicos”. De mantenerse esta situación, se generarían dificultades en el desarrollo de habilidades científicas esenciales para su formación integral.

Ante esta realidad, surge la necesidad de investigar cómo el uso del huerto escolar contribuye al desarrollo de la competencia de indagación científica. De acuerdo con el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana [FONDEP] (2022), el huerto escolar constituye una herramienta pedagógica efectiva para promover actividades prácticas que impulsen la observación, el cuestionamiento y la experimentación en un entorno natural y colaborativo.

Por ello, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo influye el huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025?

El presente estudio se fundamenta en teorías del desarrollo cognitivo y del aprendizaje significativo, que respaldan el uso del huerto escolar como un entorno ideal para fomentar la indagación científica en la infancia. Piaget (1972) sostiene que los niños construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con el entorno, y esta construcción se fortalece mediante experiencias concretas como el cuidado de las plantas en el huerto.

Por su parte, Vygotsky (1978) resalta la influencia del contexto social y cultural en el desarrollo del pensamiento científico, donde el docente actúa como mediador para guiar a los niños en su zona de desarrollo próximo. Asimismo, Katz (2000) afirma que la educación inicial debe promover la curiosidad, la exploración y la reflexión crítica, condiciones que están presentes en el trabajo en el huerto, lo que lo convierte en una estrategia pedagógica eficaz para potenciar las habilidades investigativas desde los primeros años.

Desde una perspectiva práctica, este estudio propone la implementación del huerto escolar como una estrategia pedagógica innovadora que permite transformar la enseñanza tradicional en experiencias de aprendizaje activas y significativas. Mediante su participación en actividades del huerto, los niños podrán observar fenómenos, formular preguntas, recolectar datos,

experimentar y sacar conclusiones, promoviendo así el desarrollo de habilidades científicas esenciales como la observación, el registro, la interpretación y la solución de problemas.

Esta propuesta ofrece a los docentes una alternativa didáctica basada en el uso del entorno natural, que fortalece el desarrollo de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”, de acuerdo con el enfoque por competencias del Currículo Nacional de Educación Básica. Se trata, entonces, de una intervención coherente con los principios de la educación inicial y el aprendizaje activo.

A nivel social, la investigación beneficiará principalmente a los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, quienes desarrollarán habilidades científicas desde una edad temprana, sentando así las bases para formar estudiantes críticos, reflexivos y autónomos. Asimismo, los docentes de niveles posteriores se verán favorecidos al contar con estudiantes que ya han iniciado el proceso de indagación científica, lo que facilitará la continuidad en el desarrollo de competencias investigativas. Además, esta investigación puede convertirse en un referente para futuras experiencias pedagógicas que integren el uso del entorno natural en contextos educativos similares.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se orienta desde un enfoque cuantitativo, con un diseño preexperimental que permitirá comparar los resultados antes y después de la intervención pedagógica con el huerto escolar. Se aplicó una ficha de observación construida con indicadores pertinentes, validada por juicio de expertos. El aporte metodológico consiste en generar evidencia empírica sobre la efectividad del huerto escolar como recurso didáctico para el desarrollo de competencias científicas en educación inicial, lo que permitirá su posible réplica o adaptación en otras instituciones educativas con características similares, fortaleciendo así la innovación en la práctica docente.

El objetivo general fue determinar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una

institución educativa inicial de La Libertad, 2025. Los objetivos específicos fueron: (1) diagnosticar los logros de aprendizaje en cada una de las dimensiones de la competencia de indagación científica antes de implementar el huerto escolar; (2) analizar los logros de aprendizaje después de la implementación; y (3) comparar los resultados antes y después de la intervención pedagógica.

Asimismo, se plantearon las hipótesis de la investigación: la alternativa (H_i) indica que el huerto escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica, mientras que la nula (H_o) establece que no influye significativamente. Además, se formularon hipótesis específicas correspondientes a cada dimensión de la competencia, con el propósito de contrastar estadísticamente los efectos de la intervención.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El huerto escolar es reconocido a nivel internacional y nacional como un recurso didáctico valioso en todas las etapas educativas, desde la educación inicial hasta la educación superior, favoreciendo el aprendizaje activo y experiencial (Aragón & Morilla, 2021). En la educación inicial, permite a los niños interactuar con la naturaleza, desarrollando habilidades motrices, cognitivas y socioemocionales. Según Gutiérrez (2020), los huertos escolares facilitan la enseñanza del ciclo de vida de las plantas, la importancia del cuidado ambiental y la alimentación saludable, promoviendo la observación directa y el aprendizaje lúdico de conceptos básicos de ciencias naturales.

Martínez (2021) define al huerto escolar como un espacio para el cultivo de plantas que integra aprendizajes sobre agricultura ecológica, nutrición y medio ambiente, fomentando la conexión con la naturaleza. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] (2020) agrega que estos espacios promueven la convivencia, la sostenibilidad y el respeto a la diversidad, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, los huertos escolares aumentan la motivación estudiantil y favorecen el trabajo colaborativo (Cisnero & Bermúdez, 2022).

Desde el punto de vista teórico, el huerto escolar se sustenta en el enfoque constructivista del aprendizaje. De acuerdo con Piaget (1972), el conocimiento se construye activamente a partir de la interacción del niño con el medio, a través de procesos de asimilación y acomodación que le permiten reorganizar sus estructuras cognitivas. En este sentido, la manipulación de la tierra, la siembra de semillas, el riego y la observación del crecimiento de las plantas constituyen experiencias concretas que favorecen la construcción progresiva del conocimiento científico. El niño no recibe información de manera pasiva, sino que aprende haciendo, explorando y experimentando en un contexto real.

Complementariamente, la perspectiva sociocultural de Vygotsky (1978) enfatiza que el aprendizaje es un proceso mediado socialmente y que el

desarrollo cognitivo se potencia a través de la interacción con otros y de la guía del docente dentro de la zona de desarrollo próximo. En el huerto escolar, las actividades colaborativas, el diálogo, la formulación de preguntas y la orientación pedagógica permiten que los niños amplíen sus comprensiones iniciales y construyan explicaciones más elaboradas sobre los fenómenos naturales. De esta manera, el huerto se configura como un espacio de aprendizaje socialmente mediado, coherente con los principios del constructivismo.

Asimismo, el aprendizaje experiencial propuesto por Kolb (1984) constituye otro fundamento relevante de la variable huerto escolar. Este autor plantea que el aprendizaje se desarrolla a través de un ciclo que integra la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización y la experimentación activa. El trabajo en el huerto responde claramente a este modelo, ya que los niños viven experiencias directas al sembrar y cuidar plantas, observan los cambios que se producen en el proceso de crecimiento, reflexionan sobre lo ocurrido y aplican lo aprendido en nuevas situaciones. La experiencia no se limita a la acción, sino que se convierte en fuente de reflexión y construcción conceptual, favoreciendo aprendizajes duraderos y significativos.

Montessori (1912) sostiene que el contacto con la naturaleza y el trabajo en ambientes preparados favorecen la autonomía, la disciplina interior y el desarrollo moral del niño. Estos principios han sido retomados en propuestas de huerto escolar en educación infantil (Aragón & Morilla, 2021).

El Ministerio de Educación [MINEDU] (2021) respalda la implementación de huertos escolares como estrategia pedagógica que promueve la educación ambiental, el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades prácticas. La planificación y ejecución de un huerto implica la preparación del terreno, que consiste en limpiar el espacio destinado para el cultivo, retirando piedras, residuos y nivelando el suelo. Luego se continúa con la preparación de abonos orgánicos, utilizando restos biodegradables como cáscaras de frutas, hojas secas y desechos vegetales, lo que favorece un suelo fértil de manera ecológica. Esta etapa fomenta la conciencia ambiental

y el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles (Cárdenas et al., 2020).

Posteriormente, se lleva a cabo la siembra, en la que los niños colocan semillas o plántones siguiendo técnicas básicas adaptadas a su edad. A partir de ello, se inicia la fase de mantenimiento y cuidado, que incluye actividades como el riego diario, el deshierbe manual y el control natural de plagas, permitiendo la observación constante del crecimiento de las plantas. Finalmente, se realiza la cosecha, etapa en la que los estudiantes recolectan los productos cultivados, vivenciando el cierre del ciclo de cultivo, valorando el trabajo colaborativo y fortaleciendo actitudes de respeto hacia la naturaleza (Cárdenas et al., 2020).

En relación a la indagación científica, esta se concibe como un proceso activo mediante el cual los estudiantes formulan preguntas, exploran problemas y buscan explicaciones fundamentadas a partir de la observación y la experimentación. La indagación estimula el pensamiento crítico y la capacidad para enfrentar situaciones problemáticas mediante la exploración autónoma y guiada (Janssen, 2021). En el ámbito educativo, constituye el eje central de la competencia científica, orientada a que los estudiantes “hagan ciencia” para comprender fenómenos naturales y construir conocimientos significativos.

El ciclo de indagación propuesto por Dewey constituye un sustento teórico fundamental de la competencia de indagación científica, ya que sostiene que el aprendizaje surge a partir de una situación problemática que genera duda y motiva la búsqueda de soluciones (Dewey, 1938). Este proceso implica identificar el problema, formular hipótesis, experimentar y reflexionar sobre los resultados obtenidos. En el ámbito educativo, dicho enfoque continúa siendo un referente para promover el aprendizaje activo y la resolución de problemas en el aula (Hernández y García, 2021). En el contexto del huerto escolar, los niños enfrentan situaciones reales que despiertan interrogantes, como las condiciones necesarias para el crecimiento de una planta,

activando así el proceso de indagación y favoreciendo el desarrollo del pensamiento científico desde edades tempranas.

Asimismo, el método hipotético-deductivo constituye una base epistemológica relevante para la indagación científica, al promover la formulación de hipótesis y su comprobación mediante la experimentación y el análisis de resultados. En la enseñanza de las ciencias, este enfoque sigue siendo valorado por su contribución al pensamiento crítico y la evaluación fundamentada de explicaciones (Morales, 2021). En educación inicial, se adapta al nivel evolutivo de los niños, quienes plantean posibles respuestas, diseñan acciones para verificarlas y comparan sus resultados con sus ideas previas. Este proceso se articula con el enfoque constructivista, que sostiene que el conocimiento se construye a partir de la experiencia y la interacción social (Muñoz y Sánchez, 2020)

Desde una perspectiva epistemológica, el constructivismo también fundamenta la indagación científica, en la medida en que el conocimiento no se recibe pasivamente, sino que se construye a través de la experiencia, la formulación de hipótesis y la interacción social. En este sentido, el enfoque constructivista aplicado a la indagación científica destaca que los estudiantes elaboran explicaciones propias a partir de la experimentación y el diálogo con otros (Muñoz y Sánchez, 2020). Asimismo, la competencia de indagación científica establecida por el Ministerio de Educación se articula con estos principios, ya que promueve que el niño parta de sus conocimientos previos, explore su entorno, contraste sus hipótesis y comunique sus conclusiones mediante diversas formas de representación (MINEDU, 2015, 2016a, 2016b).

Esta competencia se desarrolla mediante cinco capacidades interrelacionadas que orientan el proceso de indagación científica en el aula.

Problematiza situaciones. Según el Ministerio de Educación (2016a), esta capacidad implica que el niño plantee interrogantes sobre hechos o fenómenos de su entorno, a partir de la observación y la curiosidad natural

que caracteriza la primera infancia. Problematicar supone reconocer situaciones que generan duda y formular preguntas que puedan ser exploradas mediante la experiencia. En educación inicial, esta capacidad se evidencia cuando el niño observa cambios en su entorno —por ejemplo, el crecimiento de una planta o la aparición de insectos en el huerto— y expresa preguntas, conocimientos previos o posibles explicaciones. De esta manera, la problematización constituye el punto de partida del proceso de indagación y permite activar el pensamiento científico desde experiencias concretas.

Diseña estrategias para hacer indagación. El Ministerio de Educación (2016a) señala que esta capacidad consiste en planificar acciones orientadas a comprobar las hipótesis formuladas, seleccionando materiales y procedimientos adecuados. En el nivel inicial, esta planificación se adapta a las posibilidades cognitivas del niño, quien propone acciones sencillas como observar diariamente, regar en determinados momentos o comparar el crecimiento de las plantas. Diseñar estrategias no implica procedimientos complejos, sino organizar acciones intencionadas que permitan obtener información. En el contexto del huerto escolar, esta capacidad favorece la participación activa del niño en la construcción de su propio.

Genera y registra datos e información. Esta capacidad implica obtener información mediante la observación directa, la experimentación y el uso de recursos apropiados para el nivel educativo (MINEDU, 2016a). Generar datos supone interactuar con el entorno para recoger evidencias, mientras que registrarlos implica organizarlos de forma comprensible, ya sea mediante dibujos, descripciones orales o representaciones sencillas. En educación inicial, los niños describen cambios, comparan tamaños o identifican características de las plantas, lo que les permite sistematizar la experiencia vivida. Esta fase fortalece la relación entre acción y reflexión, consolidando aprendizajes significativos.

Analiza datos o información. El análisis de datos consiste en interpretar la información recogida para contrastarla con las hipótesis planteadas y construir explicaciones (MINEDU, 2016a). Aunque en educación inicial este análisis es básico, implica establecer comparaciones, reconocer diferencias

y expresar conclusiones sencillas. En el huerto escolar, los niños pueden identificar qué planta creció más, qué ocurrió cuando faltó agua o qué condiciones favorecieron el desarrollo. Este proceso fortalece el pensamiento crítico y la capacidad de establecer relaciones entre causa y efecto.

Evalúa y comunica. Finalmente, esta capacidad comprende la reflexión sobre el proceso realizado y la comunicación de los resultados obtenidos. Evaluar implica reconocer lo aprendido y las dificultades encontradas, mientras que comunicar supone compartir los hallazgos mediante distintos lenguajes (MINEDU, 2016a). En educación inicial, los niños expresan sus aprendizajes a través del diálogo, dibujos, dramatizaciones o exposiciones sencillas ante sus compañeros. La comunicación no solo consolida el aprendizaje, sino que fortalece habilidades sociales y cognitivas vinculadas al lenguaje y la argumentación.

En la presente investigación, estas capacidades constituyen las dimensiones de la variable “indagación científica”, ya que permiten operacionalizar la competencia en desempeños observables dentro del contexto del huerto escolar en educación inicial. En este marco, el huerto escolar se configura como un escenario pedagógico idóneo para su desarrollo, pues genera situaciones reales que promueven la problematización, la experimentación y la reflexión. Así, ambas variables se articulan en una relación pedagógica directa, donde la experiencia vivencial favorece la construcción activa del conocimiento científico desde la primera infancia, en coherencia con el enfoque constructivista que sustenta el estudio.

Entre los antecedentes internacionales, Carballido et al., (2021) realizaron una investigación en Sevilla, España, con enfoque cualitativo y diseño exploratorio, orientada a analizar el impacto del huerto escolar como estrategia didáctica en 21 estudiantes de educación primaria. Para la recolección de información utilizaron una parrilla de observación estructurada en categorías como habilidades científicas, actitudes hacia la ciencia, hábitos saludables y sensibilización ambiental. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en dichas dimensiones, concluyendo que

el huerto escolar constituye un recurso pedagógico eficaz para fortalecer competencias científicas y ambientales. Este estudio respalda la pertinencia de emplear el huerto como estrategia formativa en contextos escolares.

Asimismo, Rodríguez et al. (2021), en Cádiz, España, desarrollaron un estudio aplicado en el nivel de Educación Infantil con el propósito de evaluar el aporte del huerto escolar en la alfabetización ambiental. La investigación se realizó con niños de educación inicial, empleando técnicas de observación y registros pedagógicos para valorar los aprendizajes logrados. Los hallazgos demostraron que la interacción directa con el huerto favorece la construcción de conocimientos ambientales y promueve actitudes responsables hacia el entorno. Este antecedente aporta sustento a la relación entre experiencias vivenciales y desarrollo de aprendizajes significativos en la primera infancia.

Por su parte, Aragón y Morilla (2021), en Sevilla, España, analizaron el huerto escolar como estrategia para fortalecer la competencia científica en estudiantes de educación infantil. Los resultados evidenciaron que el trabajo sistemático en el huerto integra dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales, favoreciendo aprendizajes significativos a partir de la experiencia directa con el entorno. Los autores destacan también la necesidad de fortalecer la formación docente para optimizar su implementación pedagógica.

De igual manera, Barreto y Granado (2023), en Ecuador, desarrollaron una investigación orientada a evaluar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de habilidades científicas en niños de educación inicial. Los resultados demostraron que la participación activa en actividades de siembra, cuidado y observación favorece la construcción de aprendizajes científicos y promueve actitudes de cuidado y respeto por la naturaleza. Este estudio refuerza la pertinencia del huerto escolar como estrategia para el desarrollo integral de la competencia científica desde edades tempranas.

En el ámbito nacional, Aguilar (2022) efectuó un estudio de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, en Lima, Perú, con una muestra de 80 niños de 3 años, con el objetivo de determinar la relación entre el biohuerto y la indagación científica. Para la recolección de datos se aplicaron instrumentos de evaluación estructurados, cuyos resultados fueron analizados mediante el coeficiente Rho de Spearman. Se obtuvo una correlación altamente significativa ($Rho = 0,956$), evidenciando una fuerte relación entre ambas variables. Este resultado confirma que el uso pedagógico del biohuerto se asocia significativamente con el desarrollo de la competencia de indagación científica en educación inicial.

Por su parte, Abarca (2023) desarrolló una investigación aplicada con diseño preexperimental en Huancavelica, orientada a evaluar la influencia del biohuerto en el desarrollo de la competencia de indagación científica en niños de educación inicial. Se empleó una evaluación antes y después de la intervención pedagógica, utilizando instrumentos validados para medir el logro de la competencia. Los resultados, analizados mediante pruebas estadísticas inferenciales, mostraron diferencias significativas ($p = 0,000$), evidenciando que el 70,6 % de los niños alcanzó el desarrollo esperado tras la aplicación del programa. Este estudio demuestra empíricamente la efectividad del biohuerto como estrategia didáctica.

Asimismo, Díaz y Ramírez (2023), en Lima, Perú, desarrollaron una tesis de licenciatura en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle con el propósito de analizar el huerto escolar como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje activo en estudiantes del nivel inicial. La investigación evaluó el desempeño de los niños durante la implementación de actividades vinculadas al huerto mediante técnicas de observación y registros pedagógicos. Los resultados evidenciaron que el uso sistemático del huerto promovió mayor participación activa, fortaleció el pensamiento crítico y favoreció la formulación de preguntas científicas, concluyendo que constituye una estrategia pertinente para potenciar habilidades científicas desde edades tempranas.

A nivel institucional, FONDEP (2022) reconoce que el huerto escolar constituye una herramienta pedagógica efectiva para promover actividades prácticas que impulsen la observación, el cuestionamiento y la experimentación en un entorno natural y colaborativo, reforzando la pertinencia de su uso en educación inicial.

A nivel local, se identifica una escasa producción de investigaciones recientes relacionadas con la implementación del huerto escolar como estrategia para desarrollar la competencia de indagación científica en educación inicial. Esta limitada evidencia científica contextualizada revela una brecha en el conocimiento pedagógico aplicado al entorno regional, lo cual justifica la necesidad y pertinencia del presente estudio.

III. MATERIALES Y MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

La investigación respondió al enfoque cuantitativo, ya que se utilizó la recolección y el análisis de datos numéricos para describir, explicar, predecir y controlar fenómenos. Este enfoque permitió obtener información objetiva sobre la influencia del huerto escolar en la competencia de indagación científica en los niños de 5 años (Hernández et al., 2021). Se eligió este enfoque porque facilitó analizar los efectos de la intervención de manera sistemática y estructurada.

Según su finalidad, la investigación fue aplicada, centrada en resolver un problema concreto, utilizando principios y teorías desarrolladas en investigaciones previas, con el objetivo de mejorar la práctica educativa en la institución estudiada (Babbie, 2020).

3.2. Diseño de investigación

El diseño metodológico fue pre experimental con un solo grupo con preprueba y posprueba, empleado para observar los efectos de la intervención sin grupo de control ni asignación aleatoria (Neuman, 2022). Aunque presenta limitaciones de validez interna, permitió obtener indicios sobre la efectividad del huerto escolar.

Se representó mediante el siguiente esquema:

Figura 1: Esquema de diseño pre experimental con un solo grupo

GE: $O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$

Donde:

- **Ge:** Grupo experimental, conformado por 17 niños y niñas de 5 años de la IE N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega” de San Pedro de Lloc.
- **O₁:** Observación previa del nivel de desarrollo de la competencia de indagación científica.

- **X:** Aplicación del recurso pedagógico huerto escolar como intervención.
- **O₂:** Observación posterior del nivel de desarrollo de la competencia de indagación científica.

Se eligió este diseño porque permitió comparar el desempeño antes y después de la intervención, asegurando que los cambios observados se atribuyeran al uso del huerto escolar.

3.3. Operacionalización de las variables

Variable Independiente: Huerto escolar

Definición conceptual:

Recurso educativo que facilita el aprendizaje activo sobre el ciclo de vida de las plantas, cuidado ambiental y alimentación saludable, promoviendo observación directa, exploración y aprendizaje significativo (Gutiérrez, 2020).

Definición operacional:

Se implementó como recurso didáctico en el aula, con actividades planificadas en un espacio físico para cultivar plantas. Se operacionalizó mediante cuatro dimensiones: (1) Preparación del terreno, (2) Siembra, (3) Mantenimiento y cuidado, y (4) Cosecha, diseñadas considerando la edad y las capacidades de los niños, adaptadas al aula y al huerto, asegurando un aprendizaje activo y seguro. Cada dimensión se evaluó mediante una lista de cotejo, registrando la participación de los niños.

Variable Dependiente: Indagación científica

Definición Conceptual:

La indagación científica es la manera en que los niños exploran y descubren el mundo que los rodea, haciendo preguntas, observando y experimentando

para aprender sobre la naturaleza y los seres vivos (*National Science Teaching Association*, 2020).

Definición operacional:

Evaluada mediante ficha de observación con 14 ítems en cinco dimensiones: (1) Problematicación de situaciones, (2) Diseño de estrategias, (3) Generación y registro de datos, (4) Análisis de datos y (5) Evaluación y comunicación de resultados. La escala de valoración es ordinal: Inicio, En proceso y Logrado.

3.4. Población, muestra y muestreo

3.4.1. Población

La población estuvo conformada por 43 estudiantes de Educación Inicial de la IE N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega” de San Pedro de Lloc (Hernández et al., 2021).

Tabla 2

Distribución de la población

Estudiantes	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Aula de 3 años	6	5	11
Aula de 4 años	6	9	15
Aula de 5 años	10	7	17
Total	22	21	43

Fuente: SIAGIE de la Institución Educativa N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”

3.4.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 17 estudiantes de 5 años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico (Hernández et al., 2021), priorizando la participación activa de los niños en todas las fases del huerto escolar.

Tabla 2

Distribución de la muestra

Estudiantes	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Aula de 5 años	10	7	17
Total	10	7	17

Fuente: SIAGIE de la Institución Educativa N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”

3.4.3. Muestreo.

La muestra fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico (Hernández, et al., 2021).

3.4.4. Unidad de estudio

La unidad de estudio fue un estudiante de 5 años de Educación Inicial (Arias, 2020).

Criterios de Inclusión:

Estudiantes matriculados y con asistencia regular.

Criterios de exclusión:

Estudiantes ausentes durante la aplicación de los instrumentos.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se emplearon técnicas e instrumentos pertinentes a las variables de estudio, seleccionados en función del enfoque y del diseño metodológico adoptado.

Para la variable independiente *huerto escolar*, se utilizó la técnica de experimentación, entendida como la manipulación deliberada de una variable con el propósito de observar sus efectos sobre otra, en condiciones

controladas (Arias, 2020). En este estudio, el huerto escolar fue aplicado como estímulo pedagógico a los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega” de San Pedro de Lloc.

Para la variable dependiente *indagación científica*, se empleó la técnica de observación, la cual permite registrar de manera sistemática comportamientos observables en su contexto natural (Hernández et al., 2021).

El instrumento de recolección de datos fue una ficha de observación, tomada del estudio “Biohuerto escolar en la indagación científica de los niños de educación inicial del centro poblado 3 de octubre de Acobamba – Huancavelica” (Abarca, 2023). Dicho instrumento fue utilizado íntegramente, sin modificaciones, considerando que cuenta con validación previa mediante juicio de expertos, lo que garantizó su validez y confiabilidad.

La ficha estuvo conformada por 14 ítems distribuidos en cinco dimensiones: (1) Problematicación de situaciones, (2) Diseño de estrategias, (3) Generación y registro de datos, (4) Análisis de información y (5) Evaluación y comunicación. La escala de medición fue de tipo ordinal, con tres niveles de desempeño: inicio (0–5 puntos), proceso (6–11 puntos) y logrado (12–14 puntos) (Álvarez, 2021).

La recolección de datos se realizó en dos momentos: antes y después de la implementación del huerto escolar, utilizando la ficha de observación. Cada aplicación se desarrolló durante dos días consecutivos, totalizando cuatro días de observación en situaciones naturales del aula y del huerto.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis de los datos en la presente investigación se desarrolló en dos niveles: descriptivo e inferencial. En el análisis descriptivo se organizaron los datos en el programa Excel, tabulando los 14 ítems y clasificando los puntajes en los niveles de Inicio, Proceso y Logrado. Para facilitar la interpretación de los resultados, se elaboraron tablas de frecuencia y

gráficos porcentuales que permitieron visualizar la distribución de los niveles de desempeño en cada dimensión evaluada.

En el análisis inferencial se utilizó el programa SPSS. Se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. En función a los resultados obtenidos, se emplearon pruebas no paramétricas (Wilcoxon) para aquellas dimensiones que no presentaron distribución normal, y la prueba t de Student para muestras relacionadas en el análisis de la variable dependiente, lo que permitió contrastar los cambios producidos entre el pretest y el posttest de la intervención pedagógica con el huerto escolar.

3.7. Consideraciones éticas

Se solicitó autorización a la institución y consentimiento informado a los padres de familia. Se respetaron los principios éticos de confidencialidad, respeto y participación voluntaria, cumpliendo con las normas de investigación de la Universidad Nacional de Tumbes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Estadísticos descriptivos

En este apartado se presentan los resultados del pretest y postest de la variable indagación científica, aplicada a los niños del grupo de estudio. Los datos fueron organizados en niveles de logro (inicio, proceso y logrado), de acuerdo con los criterios establecidos en la Ficha de observación para evaluar la indagación científica de los niños de educación inicial, utilizada como instrumento de recolección de datos.

Los resultados correspondientes a la frecuencia y porcentaje del pretest y postest de la variable indagación científica se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3

Frecuencia del pretest y postest de la variable indagación científica

Test	Pretest		Postest	
Niveles	f	%	f	%
Logrado	0	0	17	100
Proceso	14	82	0	0
Inicio	3	18	0	0
Total	17	100	17	100

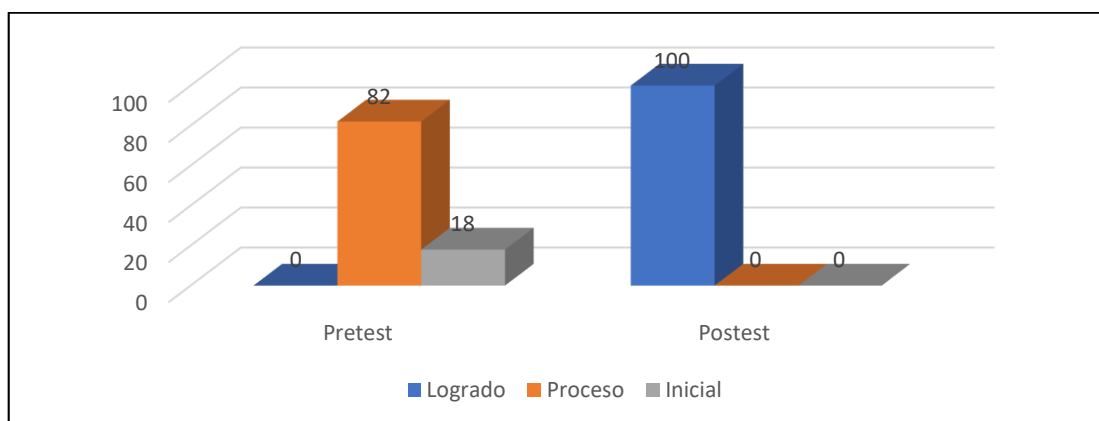
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los resultados evidenciaron que, en el pretest, predominó el nivel Proceso con un 82%, mientras que el 18% de los estudiantes se ubicó en el nivel Inicio, no registrándose estudiantes en el nivel Logrado. En contraste, en el postest, el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, lo que evidenció un avance significativo en el desarrollo de la indagación científica tras la aplicación del huerto escolar como estrategia pedagógica.

La distribución porcentual de los niveles de logro en el pretest y postest se presenta en la Figura 1.

Figura 1

Porcentajes de pretest y postest de la variable indagación científica



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La Figura 1 permitió visualizar que, antes de la intervención, los estudiantes se concentraron en los niveles Inicio y Proceso; mientras que, después de la implementación del huerto escolar, la totalidad de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, evidenciándose una mejora sustancial en el desarrollo de la competencia de indagación científica.

Los resultados correspondientes a las dimensiones de la competencia de indagación científica en el pretest se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4

Frecuencias de las dimensiones del pretest

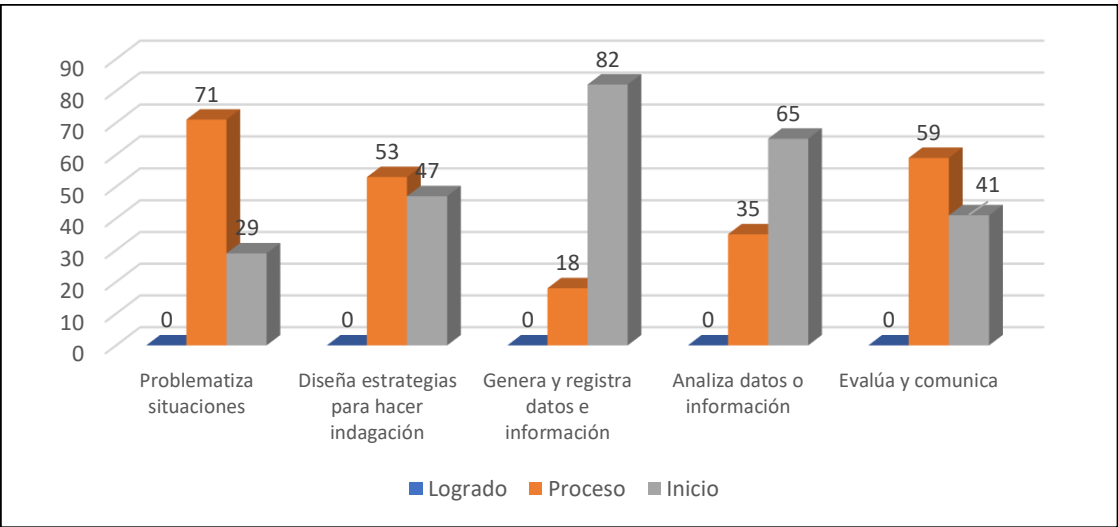
Dimensiones	Problematiza situaciones		Diseña estrategias para hacer indagación		Genera y registra datos e información		Analiza datos o información		Evalúa y comunica	
Niveles	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Logrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proceso	12	71	9	53	3	18	6	35	10	59
Inicio	5	29	8	47	14	82	11	65	7	41
Total	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los resultados mostraron que, en el pretest, la dimensión Genera y registra datos e información presentó el mayor porcentaje en el nivel Inicio (82%), mientras que la dimensión Problematisa situaciones evidenció un mayor porcentaje en el nivel Proceso (71%). Estos resultados indicaron que, antes de la intervención, los estudiantes presentaban mayores dificultades en el manejo y registro de información durante el proceso de indagación.

La distribución porcentual de las dimensiones del pretest se presenta en la Figura 2.

Figura 2
Porcentaje de dimensiones del Pretest



Fuente: *Elaboración propia, 2025.*

La figura 2 evidenció que la mayoría de los estudiantes se ubicó en los niveles Inicio y Proceso en las distintas dimensiones de la competencia de indagación científica, reflejando un desarrollo incipiente de dichas capacidades antes de la aplicación del huerto escolar.

Los resultados correspondientes a las dimensiones de la competencia de indagación científica en el posttest se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5

Frecuencias de dimensiones del postest

Dimensiones	Problematiza situaciones		Diseña estrategias para hacer indagación		Genera y registra datos e información		Analiza datos o información		Evalúa y comunica	
Niveles	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Logrado	17	100	15	88	17	100	16	94	17	100
Proceso	0	0	2	12	0	0	1	6	0	0
Inicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100

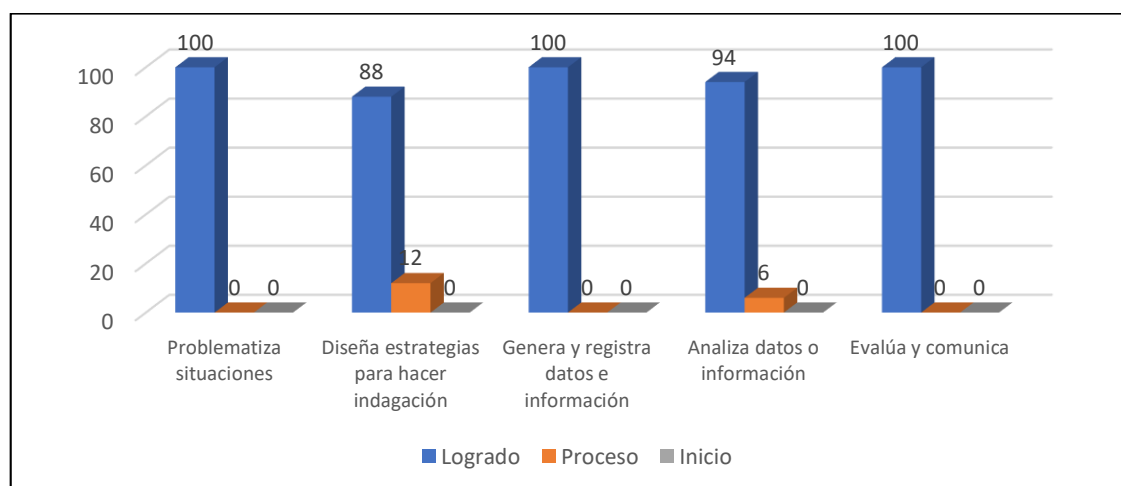
Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los resultados evidenciaron que, tras la implementación del huerto escolar, la mayoría de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado en todas las dimensiones, destacando Problematiza situaciones, Genera y registra datos e información y Evalúa y comunica, las cuales alcanzaron el 100% en dicho nivel.

La distribución porcentual de las dimensiones del postest se presenta en la Figura 3.

Figura 3

Porcentajes de las dimensiones del postest



Fuente: Elaboración propia, 2025.

La Figura 3 permitió observar una mejora generalizada en todas las dimensiones de la competencia de indagación científica, evidenciándose que el huerto escolar constituyó una estrategia pedagógica eficaz para favorecer el logro de aprendizajes en los estudiantes de educación inicial.

La comparación de los resultados obtenidos en el pretest y postest, considerando las dimensiones de la competencia de indagación científica, se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6
Comparación de resultados obtenidos del Pre test y pos test

	Pre Test										Pos Test									
	Problem atiza situacion es	Diseña estrateg ias para hacer indagac ión	Genera y registra datos e informac ión	Analiza datos o informac ión	Evalúa y comuni ca	Problem atiza situacion es	Diseña estrateg ias para hacer indagac ión	Genera y registra datos e informac ión	Analiza datos o informac ión	Evalúa y comuni ca	Problem atiza situacion es	Diseña estrateg ias para hacer indagac ión	Genera y registra datos e informac ión	Analiza datos o informac ión	Evalúa y comuni ca	Problem atiza situacion es	Diseña estrateg ias para hacer indagac ión	Genera y registra datos e informac ión	Analiza datos o informac ión	Evalúa y comuni ca
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Logrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	100	15	88	17	100	16	94	17	100
Proceso	12	71	9	53	3	18	6	35	10	59	0	0	2	12	0	0	1	6	0	0
Inicio	5	29	8	47	14	82	11	65	7	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100	17	100

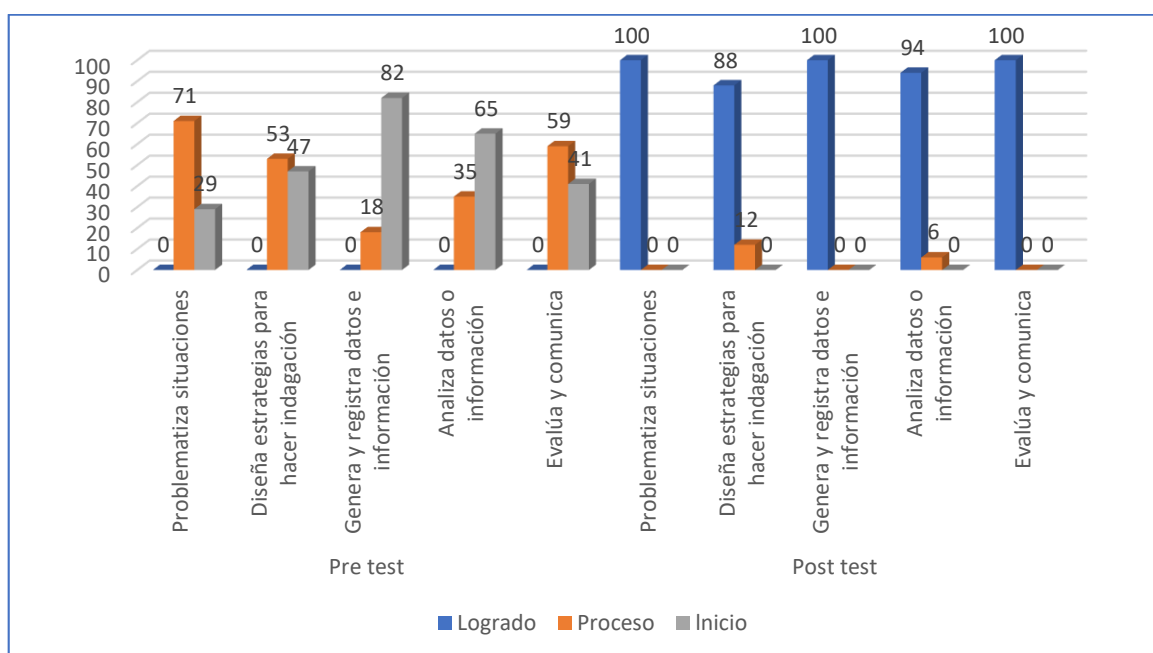
Fuente: *Elaboración propia, 2025.*

Los resultados comparativos evidenciaron que, mientras en el pretest los estudiantes se ubicaron mayoritariamente en los niveles Inicio y Proceso, en el postest alcanzaron predominantemente el nivel Logrado en todas las dimensiones, reflejando un avance significativo en el desarrollo de la competencia de indagación científica.

La comparación porcentual de los resultados del pretest y postest se presenta en la Figura 4.

Figura 4

Porcentajes del pretest y postest



Fuente: *Elaboración propia, 2025.*

La Figura 4 evidenció de manera gráfica el impacto positivo de la implementación del huerto escolar, observándose que la mayoría de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado en todas las dimensiones de la competencia de indagación científica en el postest.

4.1.2. Estadística Inferencial

Luego de haber realizado el análisis descriptivo de los resultados, se procedió al análisis estadístico inferencial con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas en la investigación y determinar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025.

Prueba de normalidad

En primer lugar, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro–Wilk, considerando que el tamaño de la muestra fue menor a 50 participantes ($n = 17$). Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,152	17	,200*	,923	17	,163
POS_TEST	,154	17	,200*	,946	17	,399
D1_PRE	,295	17	,000	,825	17	,004
D2_PRE	,290	17	,000	,780	17	,001
D3_PRE	,300	17	,000	,798	17	,002
D4_PRE	,394	17	,000	,678	17	,000
D5_PRE	,257	17	,004	,799	17	,002
D1_POS	,306	17	,000	,712	17	,000
D2_POS	,325	17	,000	,754	17	,001
D3_POS	,247	17	,007	,838	17	,007
D4_POS	,456	17	,000	,569	17	,000
D5_POS	,225	17	,022	,806	17	,002

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

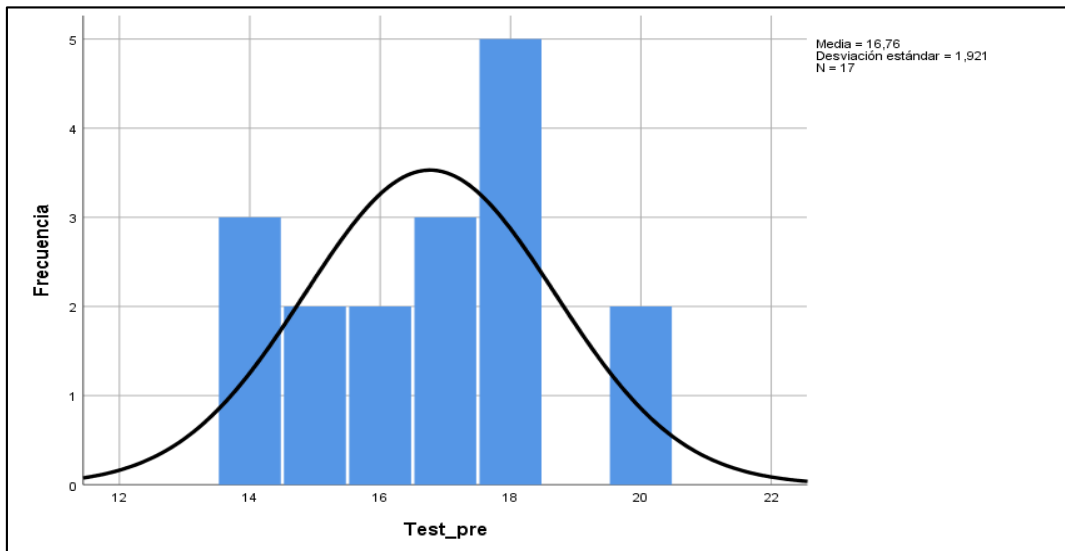
Los resultados evidenciaron que la variable indagación científica, tanto en el pretest como en el postest, presentó una distribución normal ($p > 0,05$); mientras que las dimensiones de la competencia no cumplieron con el supuesto de normalidad ($p < 0,05$). En función de ello, se determinó la aplicación de pruebas paramétricas, específicamente la prueba t de Student para muestras relacionadas, para la variable global, y pruebas no paramétricas, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, para el análisis de las dimensiones.

Distribución de los datos del pretest y postest

La distribución de los datos correspondientes al pretest se presenta en la Figura 5, mientras que la distribución del postest se muestra en la Figura 6.

Figura 5

Distribución de los datos del pretest

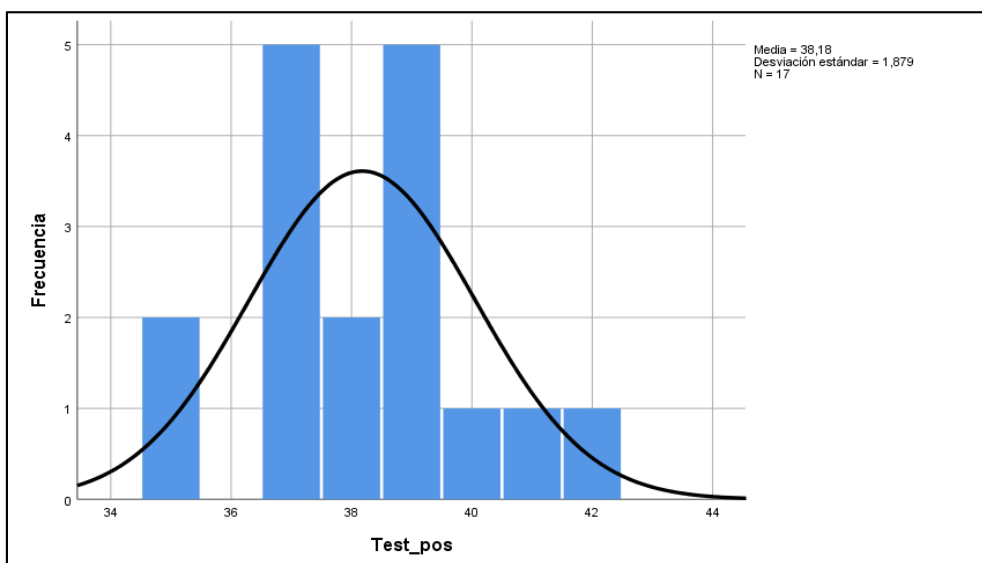


Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.

La Figura 5 mostró una campana de Gauss de tipo leptocúrtica, evidenciando que la mayoría de los estudiantes presentó un rendimiento similar y cercano al promedio, lo que indicó un grupo relativamente homogéneo en cuanto a su nivel de desempeño antes de la intervención.

Figura 6

Distribución de los datos del Pos test



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.

La Figura 6 evidenció una campana de Gauss leptocúrtica con un incremento significativo en el rendimiento promedio, observándose que la mayoría de los estudiantes obtuvo puntajes altos y con poca variabilidad, lo que permitió inferir que la implementación del huerto escolar fue efectiva para elevar el nivel de desempeño del grupo.

Prueba de Hipótesis

Hipótesis General

Hi: El huerto escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025.

Ho: El huerto escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025.

Para la contrastación de la hipótesis general se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ y 16 grados de libertad, cuyo valor crítico fue de 1,746. Los resultados obtenidos se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8

Comparación de la variable indagación científica antes y después de la implementación del huerto escolar

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior				
Par	POS_TEST -	21,412	3,261	,791	19,735 23,088	27,075	16	,000	
1	PRE_TEST								

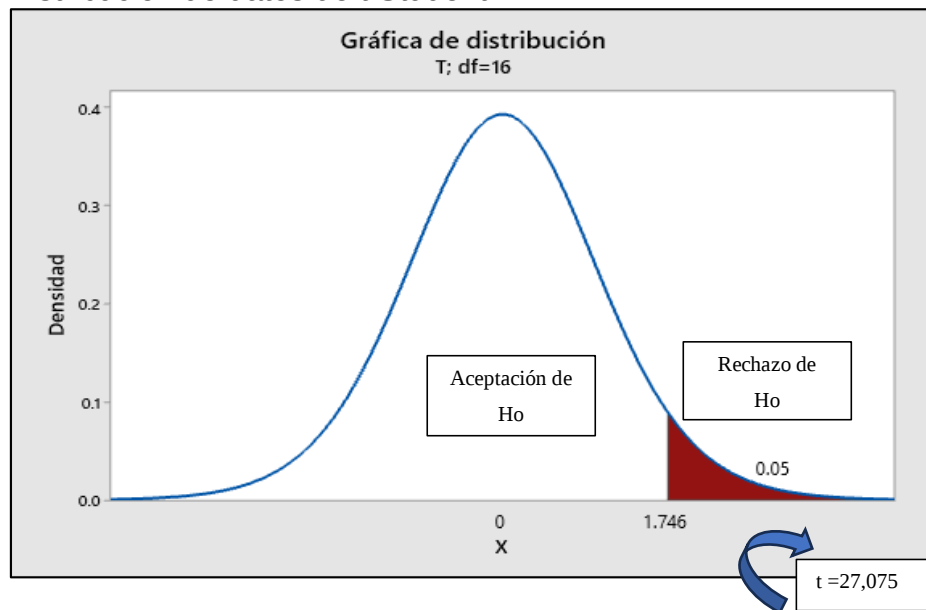
Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

Los resultados evidenciaron que la media de la diferencia entre el postest y el pretest fue de 21,412 puntos, con un valor de t calculado de 27,075 y una significancia bilateral de $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Estos resultados permitieron concluir que existió una diferencia estadísticamente significativa entre ambas mediciones; en consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación.

La representación gráfica de la prueba t se presenta en la Figura 7.

Figura 7

Distribución de datos de t Student



Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

La Figura 7 permitió visualizar la zona de rechazo correspondiente a una prueba t con un nivel de significancia del 5% y 16 grados de libertad, evidenciándose que el valor observado del estadístico se ubicó dentro de la región crítica.

Hipótesis específicas

Debido a que las dimensiones de la competencia de indagación científica no presentaron una distribución normal, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la contratación de las hipótesis específicas.

Hipótesis específica 1: Problematiza situaciones

Tabla 9

Comparación del pre y post test de la dimensión Problematiza situaciones

	D1_POS - D1_PRE
Z	-3,652 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

La prueba de Wilcoxon arrojó un valor de **Z = -3,652** y una significancia de **p = 0,000** (**p < 0,05**), evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el posttest, lo que indicó una mejora significativa en la capacidad de los estudiantes para identificar y plantear problemas a partir de situaciones observadas.

Hipótesis específica 2: Diseña estrategias para hacer indagación

Tabla 10

Comparación del pretest y posttest de la dimensión Diseña estrategias para hacer indagación

	D2_POS - D2_PRE
Z	-3,449 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

Los resultados mostraron un valor de **Z = -3,449** y una significancia de **p = 0,001** (**p < 0,05**), evidenciándose una mejora significativa en la capacidad de los estudiantes para planificar y proponer estrategias adecuadas durante el proceso de indagación científica.

Hipótesis específica 3: Genera y registra datos e información

Tabla 11

Comparación del pretest y posttest de la dimensión Genera y registra datos e información

	D3_POS - D3_PRE
Z	-3,644 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

Los resultados evidenciaron un valor de $Z = -3,644$ y una significancia de $p = 0,000$ ($p < 0,05$), indicando que la implementación del huerto escolar fortaleció significativamente la capacidad de los estudiantes para obtener, organizar y registrar información de manera sistemática.

Hipótesis específica 4: Analiza datos o información

Tabla 12

Comparación del pretest y posttest de la dimensión Analiza datos o información

	D4_POS - D4_PRE
Z	-3,703 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025.*

La prueba evidenció un valor de $Z = -3,703$ y una significancia de $p = 0,000$ ($p < 0,05$), confirmándose un avance significativo en la capacidad de los estudiantes para analizar, interpretar y extraer conclusiones a partir de los datos recolectados.

Hipótesis específica 5: Evalúa y comunica

Tabla 13

Comparación del pretest y posttest de la dimensión Evalúa y comunica

	D5_POS - D5_PRE
Z	-3,644 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: *Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos mediante el SPSS, 2025*

Los resultados mostraron un valor de $Z = -3,644$ y una significancia de $p = 0,000$ ($p < 0,05$), evidenciándose que la implementación del huerto escolar potenció significativamente la capacidad de los estudiantes para evaluar críticamente los resultados obtenidos y comunicar de manera clara y coherente la información derivada del proceso de indagación científica.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian un cambio significativo en la competencia de indagación científica de los estudiantes tras la implementación del huerto escolar. En la evaluación inicial, los estudiantes se encontraban mayoritariamente en niveles de proceso e inicio; sin embargo, luego de la intervención, la totalidad alcanzó el nivel logrado. Este avance no solo se aprecia en términos descriptivos, sino que se encuentra respaldado por el análisis inferencial, el cual mostró una diferencia promedio de 21,412 puntos entre el pretest y el posttest, con un intervalo de confianza del 95% que osciló entre 19,735 y 23,088, confirmando que la mejora observada no fue producto del azar.

Asimismo, el valor de la prueba t de Student calculado superó ampliamente el valor crítico establecido para el nivel de significancia del 5%, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación. Estos resultados confirman

que la aplicación del huerto escolar influyó de manera significativa en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los estudiantes del nivel inicial.

Los hallazgos obtenidos guardan coherencia con lo reportado por Aragón y Morilla (2021), quienes evidencian que el huerto escolar constituye un recurso pedagógico eficaz para el desarrollo integral de la competencia científica, al integrar aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales mediante experiencias directas con el entorno. De igual manera, los resultados concuerdan con Barreto y Granado (2023), quienes demostraron que el trabajo sistemático en el huerto escolar favorece el desarrollo de habilidades científicas en niños, además de promover actitudes de cuidado y respeto por la naturaleza.

En relación con la dimensión Problematisa situaciones, los resultados iniciales evidenciaron dificultades en la identificación y formulación de problemas a partir de situaciones concretas. No obstante, tras la implementación del huerto escolar, se observó una mejora sustancial, lo cual fue corroborado por la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, que confirmó la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el posttest. Esto demuestra que el huerto escolar favoreció el desarrollo de la capacidad de observación, el cuestionamiento y la formulación de problemas en contextos reales.

Estos resultados coinciden con lo señalado por Aguilar (2022), quien afirma que el uso del biohuerto escolar potencia las habilidades de indagación científica en niños pequeños, al estimular la curiosidad, el pensamiento crítico y la formulación de preguntas a partir del contacto directo con la naturaleza. En el presente estudio, esta afirmación se ve respaldada por la mejora total alcanzada en dicha dimensión.

Respecto a la dimensión Diseña estrategias para hacer indagación, los resultados del pretest mostraron limitaciones en la planificación y organización de procedimientos de investigación. Sin embargo, luego de la intervención, se evidenció un progreso significativo, validado estadísticamente mediante la prueba de Wilcoxon. Este hallazgo confirma que el huerto escolar permitió a los estudiantes desarrollar habilidades para proponer estrategias coherentes y pertinentes dentro del proceso de indagación científica.

Este resultado se relaciona con lo planteado por Díaz y Ramírez (2023), quienes sostienen que el uso pedagógico del huerto escolar promueve la participación activa y la estructuración de procesos investigativos desde edades tempranas. En concordancia, la experiencia práctica desarrollada en el presente estudio favoreció la planificación de acciones orientadas a la resolución de problemas científicos.

En cuanto a la dimensión Analiza datos o información, los resultados iniciales evidenciaron un bajo nivel de desempeño, asociado a dificultades para interpretar información y extraer conclusiones. Tras la implementación del huerto escolar, se observó una mejora significativa, confirmada estadísticamente por la prueba de Wilcoxon, lo que demuestra que la intervención fortaleció la capacidad analítica de los estudiantes.

Este hallazgo se alinea con lo señalado por el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP, 2022), que reconoce al huerto escolar como una estrategia pedagógica eficaz para promover la observación, el análisis y la reflexión crítica mediante actividades prácticas y contextualizadas.

Finalmente, en la dimensión Evalúa y comunica, los resultados evidenciaron un avance total tras la intervención, respaldado por el análisis estadístico inferencial. Este resultado demuestra que el huerto escolar potenció la capacidad de los estudiantes para valorar críticamente sus resultados y comunicar de manera clara y ordenada la información obtenida durante el proceso de indagación científica.

Estos hallazgos se sustentan en las teorías del aprendizaje y del desarrollo cognitivo. Piaget (1972) sostiene que el conocimiento se construye activamente a partir de la interacción con el entorno, mientras que Vygotsky (1978) resalta la importancia de la mediación docente en el desarrollo de habilidades superiores. Asimismo, Katz (2000) destaca la necesidad de promover experiencias educativas basadas en la exploración, la curiosidad y la reflexión crítica. En concordancia con el Currículo Nacional de la Educación Básica (MINEDU, 2016), la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos” se fortaleció en el presente estudio, gracias a que el huerto escolar proporcionó un contexto real, significativo y pedagógicamente pertinente.

V. CONCLUSIONES

1. La implementación del huerto escolar influyó de manera significativa en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los estudiantes del nivel inicial, evidenciándose un avance del 82% en el nivel Proceso en el pretest a un 100% en el nivel Logrado en el posttest. Este resultado fue corroborado mediante la prueba t de Student, cuyo valor calculado ($t = 27,075$; $p = 0,000 < 0,05$) confirmó la existencia de una diferencia estadísticamente significativa, demostrando que la intervención fortaleció las habilidades de los estudiantes para formular preguntas, diseñar estrategias, recolectar y analizar datos, así como comunicar resultados basados en evidencias.
2. En relación con la dimensión Problematisa situaciones, la comparación entre el pretest y el posttest mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,652$; $p = 0,000 < 0,05$) evidenció una mejora estadísticamente significativa. Tras la implementación del huerto escolar, el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, lo que demuestra un fortalecimiento notable en su capacidad para observar su entorno, identificar problemas relevantes y formular interrogantes susceptibles de investigación.
3. Respecto a la dimensión Diseña estrategias para hacer indagación, los resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,449$; $p = 0,001 < 0,05$) confirmaron una mejora estadísticamente significativa luego de la aplicación del huerto escolar. En el posttest, el 88% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, reflejando un progreso sustancial en su capacidad para planificar procedimientos, seleccionar recursos y proponer estrategias pertinentes dentro del proceso de indagación científica.
4. En la dimensión Genera y registra datos e información, la comparación entre el pretest y el posttest mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,644$; $p = 0,000 < 0,05$) evidenció una diferencia estadísticamente significativa. Tras la intervención, el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, demostrando una mejora notable en su capacidad para obtener, organizar y registrar datos e información de manera sistemática durante el proceso de indagación científica.

5. En cuanto a la dimensión Analiza datos o información, los resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,703$; $p = 0,000 < 0,05$) confirmaron una diferencia estadísticamente significativa entre ambas mediciones. Después de la implementación del huerto escolar, el 94% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, evidenciando un desarrollo significativo en su capacidad para examinar, interpretar y extraer conclusiones a partir de los datos recolectados.
6. Finalmente, en la dimensión Evalúa y comunica, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -3,644$; $p = 0,000 < 0,05$) demostró una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el posttest. Tras la aplicación del huerto escolar, el 100% de los estudiantes alcanzó el nivel Logrado, lo que evidencia una mejora sustancial en su capacidad para valorar críticamente los resultados obtenidos y comunicar la información de forma clara, coherente y fundamentada.

VI. RECOMENDACIONES

1. A la directora de la Institución Educativa Inicial N.º 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”, fortalecer y promover proyectos de aprendizaje vivencial, como el huerto escolar, garantizando la asignación de recursos, espacios adecuados y apoyo logístico, dado que estas experiencias han demostrado un impacto significativo en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los estudiantes del nivel inicial.
2. A la dirección de la institución educativa, incorporar de manera sistemática la indagación científica y el uso del huerto escolar en el Plan Anual de Trabajo (PAT) y en el Proyecto Curricular Institucional (PCI), en concordancia con el Currículo Nacional de la Educación Básica, a fin de asegurar la continuidad y sostenibilidad de estas prácticas pedagógicas innovadoras.
3. A las docentes de la institución, diseñar e implementar experiencias de indagación contextualizadas, basadas en situaciones reales del entorno de los estudiantes, como el manejo del huerto escolar, con el propósito de fortalecer progresivamente sus capacidades para problematizar, diseñar estrategias, analizar información y comunicar resultados científicos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, J. (2023). *Biohuerto escolar en la indagación científica de los niños de educación inicial del centro poblado de 3 de octubre de Acobamba – Huancavelica* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica].
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/faeb4693-7e2f-4c98-993b-74ea0297bc7a/content>
- Agudelo, M., & Meléndez, Y. (2021). *Prácticas de educación ambiental mediada por el huerto escolar que potencian el desarrollo infantil en los niños y niñas de pre-jardín y jardín* [Tesis de pregrado, Unilasallista Corporación Universitaria].
<http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/handle/10567/3181>
- Aguilar, S. (2022). *Habilidades de indagación científica y biohuerto en niños de 3 años de la I.E.I. Parroquial “Hogar de Nazareth”; Lima Metropolitana-2021* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/98410/Aguilar_GSR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Álvarez, M. (2021). *Instrumentos de investigación cualitativa: Guía para la observación estructurada*. Editorial Investigación Educativa.
- Aragón, L. y Morilla, B. (2021). *El uso del huerto escolar en los centros de educación infantil de la campiña Morón-Marchena (Sevilla). Una mirada desde la competencia científica en educación infantil*. España.
https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/12655/1/02139529_40_2_187.pdf
- Arias, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica: Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas y humanas*. Arequipa: Enfoques Consulting EIRL.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro.pdf

- Babbie, E. (2020). *The Practice of Social Research* (15th ed.). Cengage Learning.
- Barreto Ramírez, X. M., & Granado Lino, R. X. (2023). *El huerto escolar como estrategia pedagógica para cuidar la naturaleza en educación inicial*. *Warisata*, 5(15), 22-37. <https://doi.org/10.61287/warisata.v5i15.8>
- Carballido et al., (2021). (2021). El huerto escolar desde un enfoque indagativo: investigando las lombrices. *Investigación en la Escuela*, (103), 75-93. <https://doi.org/10.12795/ie.2021.i103.06>;:contentReference[oaicite:0]{index=0}​;:contentReference[oaicite:1]{index=1}.
- Cárdenas A, Espinoza A y Sidle C. (2020). *El huerto escolar ecológico como recurso de la enseñanza innovadora integral: una propuesta para aportar a un entorno escolar, comunitario y familiar saludable*. <https://www.agrecolandes.org/wpcontent/uploads/2021/03/CARTILLA-MANUAL-EL-HUERTO-ESCOLAR.pdf>
- Cisnero, K. G., & Bermudez, G. M. A. (2022). El huerto escolar agroecológico como recurso de enseñanza y escenario de aprendizaje en una escuela primaria de Córdoba, Argentina: Experiencia de un proyecto de extensión universitaria. *Revista de Educación en Biología*, 25(2), 42-57. <https://doi.org/10.59524/2344-9225.v25.n2.35426>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Díaz, M., & Ramírez, L. (2023). *El huerto escolar como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje activo en estudiantes del nivel inicial* (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. (2022). *IV Concurso Nacional de Proyectos de Innovación Educativa - Escuelas que Transforman 2022*. <https://fondep.gob.pe/red/cnpie2022>

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2020). *Cultivar la Agenda 2030 desde el huerto escolar*. <https://www.unicef.es/huerto-escolar-agenda-2030>
- Gutiérrez Sánchez-Osorio, M. L. (2020). El huerto escolar: una herramienta pedagógica para la conciencia medioambiental del alumnado. *Revista de Educación, innovación y formación* (2), pág. 19 <http://hdl.handle.net/10201/91775>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2021). *Metodología de la investigación*. (7ª ed.). McGraw-Hill.
- Izquierdo-Sanchis, E., & Solaz-Portolés, J. J., (2022). Capacidad de indagación científica del profesorado de primaria en formación: efectos del género y de la formación previa. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 109-120. [file:///C:/Users/ALICIA/Downloads/dfernandez,+Gestor_a+de+la+revista,+A13%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ALICIA/Downloads/dfernandez,+Gestor_a+de+la+revista,+A13%20(1).pdf)
- Janssen, F. (2021). Teaching through inquiry: Engaging students in critical thinking. *Educational Journal*, 14(2), 23-35.
- Katz, L. G. (2000). *Lo que los niños pequeños deberían aprender*. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Illinois. <https://www.naeyc.org>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Martínez, M. (2021). *El agrohuerto escolar como recurso educativo*. Agrohuerto. <https://www.agrohuerto.org/articulo/educacion-agrohuertos>
- Ministerio de Educación. (2015). *Rutas del Aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? Área Curricular Ciencia y Ambiente II Ciclo*. [https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5471/Rutas del aprendizaje Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas](https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5471/Rutas%20del%20aprendizaje%20Qu%C3%A9%20y%20c%C3%B3mo%20aprenden%20nuestros%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as)

II Ciclo. Área Curricular Ciencia y Ambiente%2C 3%2C 4 y 5 años de edad. ¿Versión 2015.PDF? sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Educación. (2016a). *Programa curricular de Educación Inicial*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

Ministerio de Educación. (2016b). *Currículo Nacional de Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ministerio de Educación. (2021). *El huerto escolar: Un recurso educativo para la promoción de la alimentación saludable y la educación ambiental*. <https://www.minedu.gob.pe/huerto-escolar>

Ministerio de Educación. (2022). *Orientaciones para el uso pedagógico del huerto escolar en instituciones educativas públicas de educación básica*. <https://www.minedu.gob.pe>

Morales, J. M. (2021). El enfoque hipotético-deductivo en la enseñanza de las ciencias. *Revista Internacional de Educación Científica*, 10(2), 40-56. <https://doi.org/10.12345/riec.v10n2.2021>

Muñoz, R., & Sánchez, L. (2020). Constructivismo y su impacto en la indagación científica en entornos educativos colaborativos. *Educación y Ciencia*, 14(2), 70-85. <https://doi.org/10.32145/educien.v14n2.2020>

National Science Teaching Association. (2020). *Scientific inquiry: The process of scientific investigation*. <https://www.nsta.org/scientific-inquiry>

Neuman, W. (2022). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (8th ed.). Pearson.

Organización de las Naciones Unidas (2022). *Informe mundial sobre el desarrollo sostenible 2022: Un futuro resiliente para todos*. <https://sdgs.un.org/publications>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023). *Informe sobre la ciencia: La carrera contra el reloj por un desarrollo más inteligente*. <https://unesdoc.unesco.org/>

Piaget, J. (1972). *La epistemología genética* (2.^a ed.). Editorial Ariel.

Rodríguez Marín, F., Portillo Guerrero, M. A., & Puig Gutiérrez, M. (2021). El huerto escolar como recurso para iniciar la alfabetización ambiental en educación infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(2), 2501.
https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i2.2501

Sánchez, H. (2019). *Sistema didáctico "PICE-B" para promover el aprendizaje sinérgico de los contenidos generados en el biohuerto* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Trujillo.
<https://www.revistas.unitru.edu.pe>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wen, C. T., Liu, C. C., Chang, H. Y., Chang, C. J., Chang, M. H., Chiang, S. H. F., Yang, C.W., & Hwang, F. K. (2020). Students' guided inquiry with simulation and its relation to school science achievement and scientific literacy. *Computers & Education*, 149, 103830.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103830>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Huerto escolar en la indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025						
Problema	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variable	Metodología	Población y muestra
¿Cómo influye el huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025?	Determinar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de la Libertad, 2025.	1. Diagnosticar los logros de aprendizaje en cada una de las dimensiones de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025, antes de implementar el huerto escolar. 2. Analizar los logros de aprendizaje en cada una de las dimensiones de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025, después de implementar el huerto escolar. 3. Comparar los logros de aprendizaje en cada una de las dimensiones de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución Educativa Inicial de La Libertad, 2025, antes y después de implementar el huerto escolar	Hi: El huerto escolar influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución educativa inicial en La Libertad, 2025. H0: El huerto escolar no influye significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de una Institución educativa inicial de La Libertad, 2025.	Variable 1: Huerto escolar. Dimensiones Preparación. Sembrado. Mantenimiento y cuidado. Cosecha. Variable 2: Dimensiones Problematiza situaciones. Diseña estrategias para hacer indagación. Genera y registra información. Analiza datos o información. Evalúa y comunica.	Según su diseño Pre experimental. Según su enfoque: Cuantitativo Según el tipo de estudio: Experimental. Según el nivel: Explicativo.	La población está conformada por 43 niños de 3, 4 y 5 años La muestra está conformada por 17 niños de 5 años

Anexo 2: Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición.
Variable Independiente (experimental): Huerto escolar	El huerto escolar es un recurso educativo que permite a los estudiantes aprender activamente sobre el ciclo de vida de las plantas, el cuidado del medio ambiente y la alimentación saludable. Es una estrategia pedagógica que promueve la observación directa, la exploración y el aprendizaje significativo en contextos reales, facilitando la comprensión de conceptos científicos de forma lúdica (Gutiérrez, 2020)	El huerto escolar se implementa como un recurso didáctico en el aula, constituido por actividades planificadas en un espacio físico para cultivar plantas, involucrando a los niños en todo el proceso de producción. Esta variable se operacionaliza mediante cuatro dimensiones: 1. Preparación del terreno, 2. Siembra o sembrado, 3. Mantenimiento y cuidado y 4. Cosecha	Preparación		
			Sembrado.	- Preparación del terreno. - Sembrado de rabanito. - Sembrado de acelga. - Sembrado de lechuga. - Sembrado de betarraga - Abono - Liberación de malezas. - Control de insectos y plagas. - Protección ante cambios de temperatura.	
			Mantenimiento y cuidado	- Cosecha de rabanito. - Cosecha de acelga. - Cosecha de lechuga. - Cosecha de betarraga.	
			Cosecha		

Variable Dependiente: Indagación científica	La indagación científica es la manera en que los niños exploran y descubren el mundo que los rodea, haciendo preguntas, observando y experimentando para aprender sobre la naturaleza y los seres vivos (<i>National Science Teaching Association</i>, 2020).	Evaluada mediante ficha de observación con 14 ítems en cinco dimensiones: (1) Problematicación de situaciones, (2) Diseño de estrategias, (3) Generación y registro de datos, (4) Análisis de datos y (5) Evaluación y comunicación de resultados. La escala de valoración es ordinal: Inicio, En proceso y Logrado.	Problematicación situaciones.	- Genera preguntas sobre un objeto. - Expresa su conocimiento que posee sobre ese objeto. - Plantea opciones de respuesta sobre el problema generado.	Escala ordinal
			Diseña estrategias para hacer indagación.	- Propone actividades para resolver el problema de indagación. - Logra identificar materiales e instrumentos para hacer la indagación.	
			Genera y registra datos e información.	- Identifica datos e informaciones a través de la observación. - Identifica datos e informaciones a través de la experimentación. - Describe las funciones o cambios sufridos del fenómeno que se está investigando. - Registra los datos e información a través de diferentes medios.	
			Analiza datos o información.	- Compara los resultados encontrados con sus predicciones. - Participa con los demás en la construcción de las conclusiones del tema indagado.	
			Evalúa y comunica.	- Comunica las acciones que ha desarrollado en el proceso de indagación. - Evalúa lo que ha logrado aprender.	

Anexo 3: Instrumento

Ficha de observación para evaluar la indagación científica de niños de educación inicial

NOMBRE DEL NIÑO (A):

GENERO:

EDAD:

N°	Indicadores	ESCALA		
		INICIO	PROCESO	LOGRADO
1	Genera preguntas sobre un objeto que la maestra le presenta.			
2	Expresa su conocimiento que posee sobre ese objeto.			
3	Plantea opciones de respuesta sobre el problema generado.			
4	El niño propone actividades para resolver el problema de indagación.			
5	Logra identificar materiales e instrumentos para hacer la indagación.			
6	Identifica datos e informaciones a través de la observación de un fenómeno.			
7	Identifica datos e informaciones a través de la experimentación de un fenómeno.			
8	Describe las funciones o cambios sufridos del fenómeno que se está investigando.			
9	Registra los datos e información a través de diferentes medios.			
10	Compara los resultados encontrados con las predicciones que hizo anteriormente.			
11	Participa con los demás en la construcción de las conclusiones del tema indagado.			
12	Comunica a través de dibujos, fotos u otros las acciones que ha desarrollado en la obtención de la información en el proceso de indagación.			
13	Evalúa lo que ha logrado aprender.			
14	Comparte sus resultados con los demás.			

Baremo	Inicio (0-5), proceso (6-11) y logrado (12-14)
--------	---

Anexo 4: validación del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(CREADO POR LA LEY N°25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
POR CRITERIO DE JUECES**

I. DATOS GENERALES
 1. Apellido y nombre del Juez : GIJÓN LANDED TATIANA
 2. Cargo e institución donde labora : ESPECIALISTA EN EL MANEJO DE PROYECTOS - HIVA
 3. Nombre del instrumento evaluado : FICHA DE OBSERVACIÓN
 4. Autor del instrumento : JOSÉ ANTONIO ABUÑA ABUÑA

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Este formulario con lenguaje apropiado y comprensible					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al punto de la ciencia y tecnología					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
5. SUFFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a las objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					✓
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un instrumento estadístico pertinente					✓

CÓDIGO TOTAL DE MARCAS						
(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E
50						10

Coeficiente de validez $= 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E = \frac{1}{50}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
☒ Aprobado	<0,70-1,00]

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD
EL INSTRUMENTO ES VÁLIDO A PASE A APLICAR

UGAR: Huancavelica, 24 de... 09... del 2022.


 FIRMA DEL JUEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(CREADO POR LA LEY N°25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1. Apellido y nombre del Juez: Acosta Osorio Ana Luisa
2. Cargo e institución donde labora: Especialista-Ministerio de Educación
3. Nombre del instrumento evaluado: Hoja de Observación
4. Autor del instrumento: Joelyn Abanza Ayala

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje sencillo y comprensible.			X		
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adaptado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de los variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems.			X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CORTEJO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada uno de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
	0	0	0	32	0

32

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E =$$

50

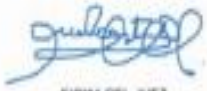
III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
☐ Desaprobado	[0,00-0,60]
☐ Observado	<0,60-0,70]
☒ Aprobado	<0,70-1,00]

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD

Los indicadores planteados son suficientes para la investigación planteada, sin embargo, algunos tienen poca claridad en la redacción, así como otros son irrelevantes, por lo que es innecesario mantenerlos.

LUGAR: Huancavelica 25 de 09 del 2022


FIRMA DEL JUEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(CREADO POR LA LEY N° 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1. Apellido y nombre del Juez: Ortega Ortega Jaime
2. Cargo e institución donde labora: I. E. N° 36183 Bellavista
3. Nombre del instrumento evaluado: Ficha de Observación
4. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLAREAD	Esta formulado con lenguaje sencillo y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a las hipótesis planteadas					X
7. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X

CÓDIGO TOTAL DE MARCAS					
(Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{46}{50} = 0,92$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
☐ Desaprobado	[0,00-0,60]
☐ Observado	<0,60-0,70]
☒ Aprobado	<0,70-1,00]

IV. CALIFICACIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento puede ser aplicado en la muestra de Estudio

UGAR: Huancavelica 20 de 09 del 2022


FIRMA DEL JUEZ

Anexo 5: Base de datos

PRE TEST

	Problematiza situaciones			Diseña estrategias para hacer indagación		Genera y registra datos e información				Analiza datos o información		Evalúa y comunica			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	31
2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	27
3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	29
4	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	27
5	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33
6	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	1	31
7	3	1	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	35
8	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	32
9	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	30
10	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	29
11	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	1	32
12	3	2	2	3	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	30
13	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	37
14	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	29
15	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	32
16	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	25
17	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	33

POST TEST

	Problematiza situaciones			Diseña estrategias para hacer indagación		Genera y registra datos e información				Analiza datos o información		Evalúa y comunica			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	41
2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	38
3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	39
4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	39
5	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	35
6	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	39
7	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	39
8	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	35
9	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	37
10	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	37
11	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	38
12	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	37
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
14	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	37
15	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	39
16	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	37
17	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	40

Anexo 6: Solicitud para ejecutar proyecto.



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

SOLICITO: Permiso para ejecutar proyecto de investigación

Señora:

DORA AMANDA VIGO TEJADA

Directora de la I.E.I. N° 80373 "Carlos Gutiérrez Noriega"

De mi especial consideración:

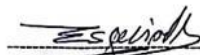
Yo, Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales, identificada con Documento Nacional de Identidad N° 179140611, estudiante de la Segunda Especialidad en Educación Inicial, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Tumbes, me dirijo a usted con el debido respeto para saludarla cordialmente y a la vez manifestar lo siguiente:

Que, contando con la aprobación de mi proyecto de investigación mediante la Resolución N° 254-2025/UNTUMBES-FACSO-D, solicito a usted se me conceda la autorización correspondiente para llevar a cabo mi proyecto de tesis titulado: *"Huerto escolar en la indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2024"*, como requisito para la obtención del título de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Agradezco de antemano su atención prestada a la presente solicitud y quedo a su disposición para cualquier información adicional que se considere necesaria.

San Pedro de Lloc, 15 de julio del 2025

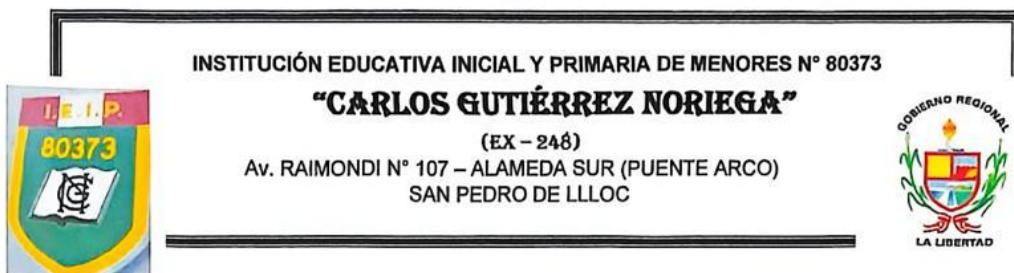
Atentamente,


Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales



Recibido
Fecha: 15/07/2025
hora: 7:45 A.M.

Anexo 7: Autorización de ejecución del proyecto



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **DORA AMANDA VIGO TEJADA**, directora de la Institución Educativa Inicial N° 80373 "Carlos Gutiérrez Noriega" del distrito de San Pedro de Lloc provincia de Pacasmayo, identificada con número de DNI N° 19253514, actuando en mi nombre ante usted manifiesto y expongo:

Que por este medio AUTORIZO a la profesora Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales, identificada con DNI N° 17914061, estudiante del programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Tumbes a ejecutar su proyecto de investigación titulado: "Huerto escolar en la indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2024" en la Institución Educativa que dirijo.

San Pedro de Lloc, 16 de julio del 2025

Anexo 8: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales, identificada con DNI N.º 17914061, estudiante de la Universidad Nacional de Tumbes, del Programa de Segunda Especialidad en Educación Inicial, me encuentro desarrollando el proyecto de investigación titulado:

"El huerto escolar en la indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025", cuyo propósito es determinar la influencia del huerto escolar en el desarrollo de la indagación científica en los niños.

Toda la información y datos que se recolecten durante el estudio serán de carácter anónimo y confidencial, siendo utilizados únicamente con fines académicos y científicos.

Se informa que la participación de su menor hijo(a) en este estudio es totalmente voluntaria, y usted puede retirarlo en cualquier momento sin que esto implique consecuencia alguna.

Yo, José Vilchez Poernape, con DNI N.º 40662179, padre/madre de familia del menor Diego Jesús Vilchez Yépez, declaro haber leído el presente documento de consentimiento informado, comprendiendo la finalidad y el alcance de la investigación. Asimismo, he recibido las explicaciones necesarias y sé que puedo realizar cualquier consulta adicional en el transcurso del estudio.

Con pleno conocimiento de lo expuesto, otorgo mi consentimiento y autorización para la participación de mi menor hijo(a) en esta investigación, y autorizo el uso de los datos recogidos con fines exclusivamente académicos y científicos.

San Pedro de Lloc, 21 de julio del 2025



Firma y huella digital del padre de familia



Anexo 9: Autorización de padres de familia

AUTORIZACION DEL PADRE DE FAMILIA

Yo, Juana Morales Mendoza Identificado (a) con DNI N°...42132519... en calidad de padre/madre de familia del menor Jamer Corajulca Morales, estudiante de 5 años de la Institución Educativa N.º 80373 "Carlos Gutiérrez Noriega"

AUTORIZO la participación de mi hijo(a) Jamer Corajulca Morales en la aplicación del instrumento correspondiente al desarrollo del proyecto de investigación titulado:

"Huerto escolar en la indagación científica en los niños de una institución educativa inicial de La Libertad, 2025".

La participación de mi menor hijo(a) se realizará respetando los principios éticos de la investigación, tales como la confidencialidad, el anonimato y la protección de los datos personales.

Nota: Se solicita que el proceso cuente con el acompañamiento de la docente del aula.

San Pedro de Lloc, 21 de julio del 2025



Juana Morales Mendoza
DNI 42132519



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

Datos Informativos

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años
- N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:

Nombre de la actividad de aprendizaje: *Preparamos la tierra para siembra*

Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Expresa ideas previas sobre cómo se prepara la tierra antes de sembrar. - Participa en la preparación del sustrato: picar, airear, abonar y remover. - Establece relaciones entre la calidad del suelo y el crecimiento de las plantas. - Comunica lo que hizo y aprendió con dibujos, verbalmente o por escrito. - Usa adecuadamente herramientas (palas, rastrillos, picos) para preparar el suelo. - Registra mediante dibujos o verbalizaciones los pasos seguidos. - Reconoce que el suelo fértil es importante para las plantas.	- Participa formulando preguntas y compartiendo lo que sabe sobre la tierra. - Registra en el cuaderno de campo de ideas previas y lo que hizo. - Comunica lo aprendido con dibujos, verbalmente o por escrito. - Usa adecuadamente las herramientas para preparar el suelo.	- Fotografías del proceso. - Participación en la preparación de la tierra. - Registro gráfico y verbal del proceso y lo aprendido.

Momentos	Estrategias	Materiales
Inicio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente presenta una caja misteriosa con un puñado de tierra, abono orgánico, pequeñas herramientas (pala, pico, rastrillo). Conversamos: - ¿Qué es esto? - ¿Cómo preparamos la tierra para sembrar? - ¿Cualquier tierra sirve para sembrar? Propósito: Hoy aprenderemos a preparar la tierra para sembrar nuestras plantas en el huerto escolar.	• Caja mágica (tierra, abono, herramientas)

Desarrollo	1.Exploración de saberes previos: Conversamos lo que saben del suelo, para qué sirve y cómo se cuida. Registran sus ideas en su cuaderno de campo. 2. Formulación de hipótesis (predicción) - ¿Qué debemos hacer con la tierra antes de sembrar? - ¿Qué pasa si sembramos sin prepararla? Hipótesis registradas pizarra/cartel. 3. Actividad práctica - Preparamos el sustrato: En pequeños grupos, con ayuda, los niños: a) Pican la tierra para airearla b) Remueven piedras y raíces c) Mezclan con abono natural (compost, estiércol) d) Alisan y nivelan la superficie. 4. Registro: - Dibujan en su cuaderno de campo los pasos realizados y expresan qué observaron (olor, color, textura, esfuerzo). 5. Reflexión: - ¿Qué aprendimos hoy sobre el suelo? - ¿Por qué es importante abonar y remover el suelo antes de sembrar?	• Cuadernos de campo • Lápices y crayones • Herramientas: Palas, picos, rastrillos. • Abono orgánico • Pizarra/cartel de hipótesis.
Cierre	Metacognición: ¿Qué hicimos hoy? ¿cómo lo hicimos? ¿Para qué sirve preparar bien la tierra? ¿Qué fue fácil? ¿Qué fue difícil? ¿Cómo me sentí trabajando con mis compañeros? Evaluación del desempeño Se observa participación, manejo de herramientas, registro de ideas y reflexión.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuaderno de campo

Esquivel
Alicia N. Esquivel González
Mg. en Educación
C.M. 1017914061
Docente responsable



Rosa Xais
Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

R. X. S.

Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

Datos Informativos

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años
- N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:
- **Nombre de la actividad de aprendizaje:** *Sembramos semillas con cuidado y esperanza*

Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Observa y reconoce las semillas como inicio de la vida de la planta. - Formula preguntas sobre cómo sembrar y qué condiciones necesita una semilla para crecer. - Participa activamente sembrando semillas, siguiendo instrucciones. - Registra mediante dibujos o verbalizaciones el proceso y los cuidados necesarios. - Muestra interés, cuidado y responsabilidad durante la siembra. - Expresa verbalmente lo que hizo y cómo lo hizo.	- Formula preguntas relacionadas con el proceso de siembra. - Manipula las semillas con cuidado y atención. - Participa en la siembra siguiendo instrucciones (hacer hoyos, colocar semillas, cubrir y regar). - Registra el proceso de siembra en su cuaderno de campo mediante dibujos o verbalizaciones. - Explica oralmente lo que hizo, cómo lo hizo y qué espera que ocurra. - Se evidencia interés y responsabilidad en el cuidado de las semillas.	- Registro en el cuaderno de campo (dibujos, comentarios) - Participación en la siembra de semillas (Observación directa, fotos). - Señalización del tipo de semilla sembrada con etiquetas. - Explicación oral o gráfica del proceso de siembra y cuidados necesarios.

Momentos	Estrategias	Materiales/ Instrumentos de evaluación.
Inicio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente presenta una canastita con diferentes semillas (lechuga, rabanito, espinacas, perejil, etc.). Conversamos: - Saben ¿qué son estas cosas pequeñas? - ¿Cómo crecen? - ¿Qué necesita una semilla para convertirse en planta? Propósito: Hoy vamos a sembrar nuestras semillas y aprenderemos a cuidarlas para que crezcan.	• Semillas diversas • Canastita • Lupa

Desarrollo	1.Exploración de saberes previos: Observan minuciosamente las semillas con lupa. Las manipulan y las huelen. Identificando sus formas, describiendo sus sensaciones. 2. Formulación de hipótesis (predicción) - ¿Creen que estas semillas se convertirán en plantas? - ¿Cuál creen que crecerá más rápido? - ¿Qué necesitan para crecer? Hipótesis registradas pizarra/cartel. 3. Actividad práctica - Siembra: En pequeños grupos, con ayuda, los niños: - Hacen pequeños hoyos en la tierra preparada. - Depositán 2 o 3 semillas por hoyo. - Tapan con un poco de tierra. - Riegan ligeramente - Señalan con etiquetas o palitos de helado el tipo de semilla. 4. Registro: - Dibujan y escriben (con apoyo) en su cuaderno de campo el tipo de semilla que sembraron y cómo lo hicieron. - ¿Qué sintieron al sembrar? - ¿Qué esperan que suceda en los próximos días? 5. Reflexión: - Conversamos sobre lo aprendido. Se promueve el cuidado responsable y diario de las semillas.	• Cuadernos de campo • Lápices y crayones • Herramientas pequeñas de jardinería. • Rótulos descriptivos de las plantas que sembraron. • Regaderas adaptadas de botellas de plástico. • Pizarra/cartel de hipótesis.
Cierre	Metacognición: ¿Qué hicimos hoy? ¿Qué fue lo más bonito? ¿Qué necesitamos hacer para que las semillas crezcan? Evaluación del desempeño Observación directa, participación activa, cuidado en la manipulación, registro en el cuaderno de campo.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuadernos de campo

Esquivel
Alicia N. Esquivel González
Mg. en Educación
C.M. 1017914081
Docente responsable



Rosa X. S.
Rosa X. S. Adriánzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

R. X. S.

Rosa X. S. Adriánzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

Datos Informativos

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:

Nombre de la actividad de aprendizaje: *Cuidamos nuestro huerto: regamos y protegemos nuestras plantas*

Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

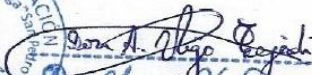
Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Observa el crecimiento inicial de las plantas que sembraron días antes. - Formula preguntas sobre los cuidados necesarios para que las plantas crezcan sanas - Participa activamente en el riego y protección de las plantas del huerto. - Reconoce insectos y animales que pueden dañar o beneficiar a las plantas. - Propone acciones para proteger el huerto y mantenerlo saludable. - Expresa lo que ha aprendido a través de dibujos o verbalizaciones.	- Observa y registra los cambios en el crecimiento de las plantas. - Reconoce las necesidades básicas de las plantas: agua, luz, protección de las plantas. - Diferencia entre insectos dañinos y beneficiosos. preguntas y compartiendo lo que sabe sobre la tierra. - Participa con responsabilidad en las acciones de cuidado del huerto (riego, limpieza, protección). - Comunica lo aprendido en forma oral o gráfica (dibujos, comentarios, compromisos)	- Fotografías del proceso. - Participación en el riego y observación directa durante la actividad práctica. - Registro en el cuaderno de campo (dibujos del estado de las plantas, comentarios sobre los cuidados). - Elaboración de carteles o compromisos individuales o grupales sobre el cuidado del huerto. - Identificación verbal o grafica de insectos dañinos y beneficiosos.

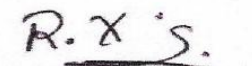
Momentos	Estrategias	Materiales
icio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente muestra plantas reales o imágenes de plantas bien cuidadas y otras secas o maltratadas. Conversamos: - ¿Qué les pasó a estas plantas? - ¿Qué debemos hacer para que nuestras plantas estén verdes y fuertes? Propósito: Hoy aprenderemos cómo cuidar las plantas de nuestro huerto para que crezcan sanas y fuertes	• Plantas reales/imágenes de plantas sanas y maltratadas. • Cuaderno de campo.

Desarrollo	1.Observación y reflexión: Los niños observan las plantas que sembraron días antes. - ¿Cómo están? ¿Crecieron? ¿Qué les falta? - ¿Qué insectos vemos cerca de las plantas? ¿Nos ayudan o dañan? Registran sus ideas en su cuaderno de campo. 2. Actividad práctica - Riego y protección: - Riegan con regaderas pequeñas, cuidando no inundar. - Retiran hojas secas, observan el estado de la tierra - Observan con lupa si hay insectos, y se conversa sobre su rol. - Elaboran con ayuda carteles para identificar “amigos” (abejas, mariquitas) y “enemigos” (orugas, saltamontes). 3. Registro: - Dibujan en su cuaderno de campo el estado de sus plantas y escriben que cuidados les están dando. - ¿Qué hicimos hoy para cuidar nuestras plantas? - ¿Qué descubrimos? 4. Propuesta: Entre todos los niños elaboran un “Compromiso de buen cuidador del huerto” que se cuelga en el aula o cerca del huerto.	• Cuadernos de campo • Lápices y crayones • Lupa • Regaderas pequeñas • Cuaderno de campo • Cartulinas y plumones • Fotografías o láminas de insectos beneficiosos y dañinos • Compromisos escritos y dibujados.
Cierre	Metacognición: ¿Qué hicimos hoy por nuestras plantas? ¿Cómo podemos cuidarlas mejor? ¿Cómo nos sentimos al verlas crecer? Evaluación del desempeño Observación directa participación, registro en el cuaderno, expresiones verbales.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuadernos de campo


Alicia N. Esquivel Gonzales
Mg. en Educación
C.M. 1017914061
Docente responsable




Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula


R. X. S.
Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 4

Datos Informativos

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años
- N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:

Nombre de la actividad de aprendizaje: *Observamos cómo crecen nuestras plantas día a día.*

Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Observa los cambios de sus plantas en el huerto. - Compara el crecimiento de las plantas. - Registra con apoyo los cambios observados. - Explica lo que observa de manera oral o gráfica.	- Describe con sus palabras lo que observa. - Establece diferencias entre las plantas en crecimiento. - Registra en el cuaderno de campo los cambios. - Comunica sus hallazgos oralmente o por dibujos.	- Fotografías del proceso. - Cuaderno de campo - Registro de observaciones. - Dibujos de las plantas. - Comentarios orales.

Momentos	Estrategias	Materiales
Inicio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente muestra una imagen ampliada del crecimiento de una planta desde que se siembra la semilla y su crecimiento sucesivo hasta su madurez. Conversamos: - ¿Qué observan? - ¿Nuestras plantas del huerto también han cambiado? Propósito: Hoy observaremos cómo han crecido nuestras plantas del huerto y lo registraremos en nuestro cuaderno.	• Imágenes de plantas en distintos estados de crecimiento.

Desarrollo	1. Observación directa: Los niños se acercan al huerto con sus cuadernos de campo. Observarán el color, tamaño, forma y altura de las plantas (lechuga, rabanito, perejil, espinaca, etc.). Se les motiva a hacer comparaciones, de cómo eran antes y como están ahora. 2. Registro gráfico: Cada niño dibuja en su cuaderno cómo están sus plantas hoy. Pueden dibujar dos momentos: “antes” (cuando sembraron) y “ahora” (día de hoy). Colocan flechas, líneas de crecimiento o palabras como “más grande”, “más hojas”, “más verde”. 2. Expresión oral: Los niños comentan sus dibujos con sus compañeros. ¿Cómo ha cambiado tu planta? ¿Qué crees que la ayudó a crecer? 4. Construcción del mural: Los niños con ayuda laboran un mural con las etapas del crecimiento de una planta: semilla → brote → planta → planta madura. Pegan sus dibujos en el mural.	• Cuadernos de campo • Preguntas en tarjetas. • Plantas reales en el huerto. • Lápices y colores • Material de reutilización para mural • Fotos o dibujos de etapas del crecimiento • Marcadores y cintas.
Cierre	Metacognición: ¿Qué aprendimos hoy sobre nuestras la plantas? ¿Cómo sabemos que han crecido? ¿Qué hicimos para que crezcan sanas? Evaluación del desempeño Se observa el nivel en sus registros gráficos, su participación en las comparaciones y su expresión oral.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuaderno de campo

Esguivel
Alicia N. Esquivel Gonzales
Mg. en Educación
C.M. 1017914061
Docente responsable



Rosa Xais
Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

R.X.S.
Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 5

Datos Informativos:

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años
- N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:

Nombre de la actividad de aprendizaje: *Reconocemos los insectos del huerto: amigos y enemigos de nuestras plantas.*

Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Observa insectos presentes en el huerto. - Formula preguntas sobre su función en el ecosistema del huerto. - Diferencia insectos que ayudan al crecimiento de las plantas y los que las dañan. - Clasifica con apoyo los insectos en “aliados” y “enemigos”. - Expresa con dibujos y palabras lo que descubrió durante la actividad.	- Identifica insectos en el entorno del huerto. - Reconoce el rol de los insectos (beneficioso o perjudicial para las plantas). - Participa en la elaboración de carteles informativos sobre los insectos. - Explica oralmente o mediante dibujos lo observado durante la actividad.	- Registro gráfico y verbal del proceso en el cuaderno de campo. - Mural de clasificación de insectos “aliados” y “enemigos” del huerto. - Carteles informativos elaborados por los niños sobre los insectos. - Explicaciones orales durante la socialización de lo observado en el huerto.

Momentos	Estrategias	Materiales
Inicio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente presenta imágenes grandes de insectos (abeja, mariquita, mariposa, oruga, saltamontes, pulgones, hormigas) Conversamos: - ¿Qué son? - ¿Los han visto en nuestro huerto? - ¿Qué creen que hacen ahí? Propósito: Hoy aprenderemos a conocer los insectos del huerto y sabremos cuáles nos ayudan y cuáles pueden dañar nuestras plantas.	• Imágenes ampliadas de insectos. • Cuaderno de campo

Desarrollo	1.Observación directa: En pequeños grupos, los niños observan a los insectos en el huerto con lupas. Buscan e identifican insectos visibles. - ¿Cómo son? - ¿Dónde estaban? - ¿Qué hacían? 2. Clasificación y análisis: Con ayuda de imágenes clasifican los insectos observados: - Amigos: Abejas, mariposas, mariposas. - Enemigos: Orugas, pulgones, saltamontes. Se organiza la información en un mural con dos columnas: insectos beneficiosos o amigos e insectos dañinos o enemigos del huerto (pegan dibujos o fotos). 3. Registro y expresión: Los niños dibujan un insecto amigo y uno enemigo en su cuaderno de campo. - ¿Por qué crees que ayuda o daña la planta? - ¿Qué podemos hacer para proteger nuestras plantas? 4. Acción propuesta: Se conversa sobre formas naturales de protección: colocar espantapájaros, sembrar plantas aromáticas y con flores, cubrir las plantas. Se decora el huerto con carteles dibujados por los niños (con los insectos amigos y enemigos).	• Fotografías de insectos • Tarjetas para clasificación • Cuaderno de campo • Plumones, cartulinas/cartón • Carteles del mural
Cierre	Metacognición: ¿Qué insectos descubrimos hoy en nuestro huerto? ¿Cómo supimos si ayudan o dañan a las plantas? ¿Qué podemos hacer con insectos enemigos, que causan daño a las plantas? ¿Cómo podemos atraer a los insectos amigos, que son beneficiosos a las plantas? Evaluación del desempeño Observación directa de la participación, expresión oral, dibujos y explicaciones.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuaderno de campo

Esquivel
Alicia N. Esquivel González
Mg. en Educación
C.M. 1017914081
Docente responsable



Rosa X. S.
Rosa X. S. Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

R. X. S.
Rosa X. S. Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 6

Datos Informativos

- Institución Educativa: N° 80373 “Carlos Gutiérrez Noriega”
- Aula: 5 años
- N° de estudiantes: 17
- Docente del aula: Rosa Xais Adrianzen
- Docente responsable: Alicia Nicolasa Esquivel Gonzales
- Fecha:

Nombre de la actividad de aprendizaje: *Cosechamos y compartimos en la feria del huerto.*

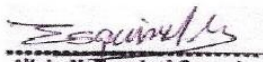
Nivel de logro de la competencia:

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

Competencia y capacidades	Desempeños	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. - Problematisa situaciones para hacer indagación. - Diseña estrategias para hacer indagación. - Genera y registra datos o información. - Analiza datos e información. - Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Identifica cuando una planta está lista para cosechar. - Participa en la cosecha de productos del huerto. - Colabora en el lavado, trozado, preparación y presentación de ensaladas. - Comunica lo aprendido en la feria.	- Describe visualmente los productos listos para cosechar. - Manipula con cuidado los productos del huerto. - Colabora activamente en la preparación de ensaladas. - Explica a otros el proceso de cultivo y los beneficios de lo cosechado.	- Participación en la cosecha. - Presentación de ensaladas. - Interacción en la feria del huerto. - Registro fotográfico (fotos y videos).

Momentos	Estrategias	Materiales
Inicio	Bienvenida – Actividades permanentes La docente presenta unas canastas vacías y pregunta: - ¿Qué creen que pondremos en estas canastas hoy? - ¿Cómo sabremos si nuestras plantas ya están listas para cosechar? Propósito: Hoy vamos a cosechar los productos del huerto y compartir lo aprendido en nuestra feria.	• Canastas de cosecha. • Productos del huerto.

Desarrollo	1. Observación y cosecha: Los niños con ayuda observan si las lechugas, rabanitos, perejil, espinaca y culantro están listos. - Identifican características: tamaño, color, firmeza. - Con apoyo, extraen los productos y los colocan en canastas. 2. Preparación de ensaladas: - En grupos y con apoyo los niños lavan los productos. - En el aula en grupos y con apoyo trozan y preparan ensaladas en tazones. 3. Feria gastronómica: - Los niños decoran el aula con dibujos de las plantas que sembraron en el huerto. - Reciben a invitados (niños de 3 y 4 años, docentes, directora). - Explican cómo cultivaron sus productos, para qué sirven y cómo los prepararon. - Invitan a degustar las ensaladas. - Al final, también saborean las ensaladas preparadas con productos de su producción. 4. Reflexión: Los niños comentan: - ¿Qué fue lo que más les gustó? - ¿Cómo cuidaron sus plantas para llegar a este momento?	• Canastas • Tablas de picar. • Cuchillos de plástico • Tazones, cucharas • Carteles y manteles • Etiquetas, cintas, dibujos.
Cierre	Metacognición: ¿Qué aprendimos desde que sembramos? ¿Qué necesitamos para tener plantas sanas? ¿Cómo me sentí hoy compartiendo con otros? Evaluación del desempeño Se observa su participación, colaboración, expresión oral y actitudes frente al trabajo en grupo y el cuidado del huerto.	Lista de cotejo Registro anecdótico Cuaderno de campo


Alicia N. Esquivel Gonzales
Mg. en Educación
C.M. 1017914081

Docente responsable




Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
DIRECTORA


Rosa Xais Adrianzen
Mg. En Psicología Educativa
C.M. 10 40238423
Docente de aula

PANEL FOTOGRAFICO

Aplicación del pretest



Actividades de implementación del huerto escolar y sesiones de indagación científica



Preparación de la tierra de cultivo



Siembra



Almácigo y trasplante en macetas



Identificación de insectos beneficiosos y dañinos en el huerto



Cosecha, preparación de ensaladas y feria gastronómica



Aplicación del posttest