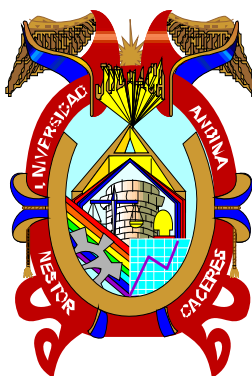




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL
INTERCULTURAL BILINGÜE



**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR
LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA
BONIFFATI, JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. VERONICA PILCO MOLLEPAZA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL
BILINGÜE**

JULIACA – PERÚ

2024



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

INTERCULTURAL BILINGÜE

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR
LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA
BONIFFATI, JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. VERONICA PILCO MOLLEPAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL

BILINGÜE

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


Dr. FREDY TORIBIO CHALCO VARGAS

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. HUGO NEPTALI CAVERO AYBAR

SEGUNDO MIEMBRO

:


Dr. JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA CALCINA

ASESOR DE TESIS

:


Dr. FELIX CRISTOBAL OCHATOMA PARAVICINO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P03



RESOLUCIÓN DECANAL N° 163-2024-D-CF-FACE-UANCV

Juliaca, 29 de noviembre de 2024.

VISTOS:

El Expediente N° 17620-2024 presentado por el (la) Bachiller: **VERONICA PILCO MOLLEAPAZA** quien solicita, fecha y hora de Sustentación de tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial Intercultural Bilingüe.

CONSIDERANDO:

Qué, el jurado dictaminador de la Tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; ha emitido su dictamen favorable para su sustentación.

Qué, La Unidad de Investigación y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de Educación ha sorteado la fecha y hora de sustentación.

Qué, es necesario dar cumplimiento a la ley N°30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En uso de las atribuciones que conferidas a la Facultad de Ciencias de la Educación y, estando el dictamen de aprobación de los Jurados, asesor, Dictamen de la Oficina de Investigación, y el Informe del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad:

SE RESUELVE:

PRIMERO: RATIFICAR al jurado dictaminador de la tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; para la sustentación de la Tesis, el mismo que está conformada por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Fredy Toribio Chalco Vargas
1ER. Miembro	:	Dr. Hugo Neptali Caveró Aybar
2DO Miembro	:	Dr. Jose Domingo Choquehuanca Calcina

SEGUNDO: Fijar fecha y hora para la sustentación de la Tesis, para el miércoles 04 de diciembre a horas 09:00 am. en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación.

TERCERO: Ratificar y reconocer como asesor (A) de la Tesis al docente **Dr. Felix Cristobal Ochatoma Paravicino**.

CUARTO: El Decano, Secretaria académica, Unidad de Investigación, Presidente de Grados y Títulos, de la Facultad de Ciencias de la Educación y demás dependencias académicas quedan encargadas de dar cumplimiento a la presente resolución

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

DECANATURA

Dr. Felix C. Ochatoma Paravicino
Decano (E)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

DISTRIBUCIÓN:

Jurados (3)

Asesor de tesis (1).

Interesado (1)

C.c.

Arch



RESOLUCIÓN DECANAL N° 163-2024-D-CF-FACE-UANCV

Juliaca, 29 de noviembre de 2024.

VISTOS:

El Expediente N° 17620-2024 presentado por el (la) Bachiller: **VERONICA PILCO MOLLEAPAZA** quien solicita, fecha y hora de Sustentación de tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial Intercultural Bilingüe.

CONSIDERANDO:

Qué, el jurado dictaminador de la Tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; ha emitido su dictamen favorable para su sustentación.

Qué, La Unidad de Investigación y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de Educación ha sorteado la fecha y hora de sustentación.

Qué, es necesario dar cumplimiento a la ley N°30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En uso de las atribuciones que conferidas a la Facultad de Ciencias de la Educación y, estando el dictamen de aprobación de los Jurados, asesor, Dictamen de la Oficina de Investigación, y el Informe del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad:

SE RESUELVE:

PRIMERO: RATIFICAR al jurado dictaminador de la tesis titulada: **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024**; para la sustentación de la Tesis, el mismo que está conformada por los siguientes docentes:

- PRESIDENTE** : Dr. Fredy Toribio Chalco Vargas
- 1ER. Miembro** : Dr. Hugo Neptali Caverro Aybar
- 2DO Miembro** : Dr. Jose Domingo Choquehuanca Calcina

SEGUNDO: Fijar fecha y hora para la sustentación de la Tesis, para el miércoles 04 de diciembre a horas 09:00 am. en el Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Educación.

TERCERO: Ratificar y reconocer como asesor (A) de la Tesis al docente **Dr. Felix Cristobal Ochatoma Paravicino**.

CUARTO: El Decano, Secretaria académica, Unidad de Investigación, Presidente de Grados y Títulos, de la Facultad de Ciencias de la Educación y demás dependencias académicas quedan encargadas de dar cumplimiento a la presente resolución

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



DISTRIBUCIÓN:

- Jurados (3)
- Asesor de tesis (1).
- Interesado (1)
- C.c.
- Arh



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

RESOLUCIÓN DECANAL N° 009-2024-D-UI-SA-FACE-UANCV

Juliaca, 15 de agosto del 2024

VISTO: El expediente N° 2024-CU-007105, presentado por el señor (a) VERONICA PILCO MOLLEAPAZA solicitando APROBACION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN Anexo (01,02) el PROVEIDO N° 009-2024-UI-FACE-UANCV/J, y la FICHA DE OPINION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN formato N°009-2024 del integrante del comité de Investigación de la Escuela Profesional de educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a) VERONICA PILCO MOLLEAPAZA ha presentado su PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN TITULADO: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACION CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024, Para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en: Educación Inicial Intercultural Bilingüe.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos, con fines de ostensión de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del Comité de Investigación Mgtr. Luis Chayña Aguilar de la Escuela Profesional de Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 009-2024- aprobado la propuesta de investigación titulado: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACION CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor Docente Ordinario y/o contratado de la Facultad de Ciencias de la Educación con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de Investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la Propuesta de Investigación del comité de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación y en concordancia al Reglamento Interno de trabajos de Investigación conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R y en mérito al Art. 25 del Reglamento, con fines de ostensión de Grados y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la Ley Universitaria N° 30220, Ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO - APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACION, presentado por el señor (a): VERONICA PILCO MOLLEAPAZA, para optar el titulado profesional de Licenciado (a) en: Educación Inicial Intercultural Bilingüe; con el tema titulado: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACION CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024, Correspondiente a la línea de Investigación Gestión de la Educación.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el reglamento interno de trabajo de investigación conducente a Grados y Títulos, con fines de ostensión de grados académicos y títulos profesionales.

SEGUNDO ARTICULO.- RECONOCER como ASESOR DE INVESTIGACIÓN al (a la) Docente Dr. Félix Cristóbal Ochatoma Paravicino.

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese

UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
DECANATURA
Dr. Félix C. Ochatoma Paravicino
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dr. Fredy Chalco Vargas
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FAC. CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Cc
Archivo. 2024



APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

11%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	7%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	1library.co Fuente de Internet	1%
7	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	VERONICA PILCO MOLLEPAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	76783455
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-9301-9244
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	FELIX CRISTOBAL OCHATOMA PARAVICINO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02436114
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0655-8198
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	FREDY TORIBIO CHALCO VARGAS
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01233951
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	HUGO NEPTALI CAVERO AYBAR
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01332589
Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA CALCINA
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	02430962
Datos de Investigación	
Línea de investigación	GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN - P03
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Dirección: INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024 País: PERÚ Departamento: PUNO Provincia: SAN ROMÁN Distrito: JULIACA Coordenadas. Latitud: -15.48903208510427 Longitud: -70.13883809553482 https://maps.app.goo.gl/3KGF1HZNnsMCoYpG8</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	AGOSTO 2024 - NOVIEMBRE 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ciencias de la educación https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.00 Educación general (incluye capacitación, pedagogía) https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.03.01



UNIVERSIDAD NACIONAL
MESTRADO EN EDUCACIÓN
DE POLÍTICA Y GESTIÓN EDUCATIVA
INSTITUTO DE GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN





DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Verónica Pilco Molleapaza, identificado con DNI Nro. 76783455 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

Educación Inicial Intercultural Bilingüe

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:
"APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024"

Asesorado por: Dr. Félix Cristóbal Ochatoma Paravicino

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.


Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 11 de Abril del 2025


02436114
 FIRMA DEL ASESOR (obligatoria)


 FIRMA (obligatoria)


 Huella



DEDICATORIA

En primer lugar, a mis padres, pues que me dan la fuerza, la disciplina, y la sabiduría para lograr todo el esfuerzo que siempre será bien recompensado, también a la I.E.I. "N° 306 barcia boniffati – Juliaca": Por darme la oportunidad que se realizara el proyecto de investigación. Y a mi asesor el Dr. Felix Cristobal Ochatoma Paravicino por ser buen guía y orientación.



AGRADECIMIENTO

A Dios ante todo por darme la fortaleza de seguir adelante y acompañarme en las distintas pruebas de la vida,

A mis padres por no dejarme sola en este objetivo para seguir adelante y dejar su confianza en mí y darme sus valiosos consejos, a la directora de la IEI BARCIA BONIFFATI por la colaboración y contribuyeron con su conocimiento y recursos, también a todas aquellas personas cuyas valiosas aportaciones y esfuerzos han sido fundamentales para la concreción de este proyecto de investigación.



ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos	5
1.4. JUSTIFICACIÓN	6
1.5. HIPÓTESIS.....	9
1.5.1. Hipótesis general.....	9



1.5.2. Hipótesis específica..... 9

1.6. Variables de estudio 10

1.7. OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES 12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 13

 2.1.1. A nivel global 13

 2.1.2. A nivel nacional 18

 2.1.3. A nivel regional 23

2.2. BASES TEÓRICAS..... 28

 2.2.1. Variable independiente: Aprendizaje basado en proyectos..... 28

 2.2.1.1. Definición 28

 2.2.1.2. Finalidad 29

 2.2.1.3. Fases del ABP 30

 2.2.2. Variable dependiente: Indagación científica 32

 2.2.2.1. Concepto..... 32

 2.2.2.2. Indagación científica en la enseñanza 33

 2.2.2.3. Competencia indaga mediante métodos científicos en el nivel inicial 34

 2.2.2.4. Dimensiones 35

2.3. MARCO CONCEPTUAL 38



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE 40

3.2. DISEÑO 41

3.3. TIPO 45

3.4. NIVEL 46

3.5. MÉTODOS 47

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA 48

 3.6.1. La población 48

 3.6.2. Muestra 49

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 51

 3.7.1. Técnicas 51

 3.7.2. Instrumento 51

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD 52

 3.8.1. Validación 52

 3.8.2. Confiabilidad 53

3.9. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 54

3.10. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 58



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO 60

 4.1.1. Variable dependiente: grupo experimental pre test y post test..... 60

 4.1.2. Variable dependiente: grupo control pre test y post test 67

4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS INFERENCIALES 75

 4.2.1. Prueba de normalidad..... 75

 4.2.2. Contrastación de hipótesis..... 76

4.3. DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 89

CONCLUSIONES 93

RECOMENDACIONES..... 95

REFERENCIAS..... 97

Anexo 1: Matriz de consistencia 102

Anexo 2: Instrumento de recolección de información..... 103

Anexo 3: Validación de instrumentos por juicio de expertos..... 105

Anexo 4: Documentos de autorización para la implementación del proyecto educativo y recolección de información..... 108

Anexo 5: Proyecto educativo (aprendizaje basado en proyectos) 110

Anexo 6: evidencias fotográficas de la implementación del proyecto..... 134



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	12
Tabla 2 Población	49
Tabla 3 Muestra	50
Tabla 4 Alfa de Cronbach.....	53
Tabla 5 <i>Análisis descriptivo pre test GE de la competencia de indagación científica</i>	60
Tabla 6 <i>Análisis descriptivo GE pre test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	62
Tabla 7 <i>Análisis descriptivo GE post test de la competencia de indagación científica</i>	64
Tabla 8 <i>Análisis descriptivo GE post test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	65
Tabla 9 <i>Análisis descriptivo pre test GC de la competencia de indagación científica</i>	67
Tabla 10 <i>Análisis descriptivo GC pre test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	69
Tabla 11 <i>Análisis descriptivo GC post test de la competencia de indagación científica</i>	71
Tabla 12 <i>Análisis descriptivo GC post test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	73
Tabla 13 Prueba de normalidad.....	75
Tabla 14 Prueba de Wilconxon: Desarrollo de la competencia indagación científica	76



Tabla 15 *Prueba de U The Mann Whitney: Desarrollo de la competencia indagación científica* 77

Tabla 16 *Prueba de Wilconxon: Desarrollo de la problematización de situaciones* 79

Tabla 17 *Prueba de U The Mann Whitney: Desarrollo de la problematización de situaciones* 80

Tabla 18 *Prueba de Wilconxon: Diseño de estrategias de indagación científica* 81

Tabla 19 *Prueba de U The Mann Whitney: Diseño de estrategias de indagación científica* 82

Tabla 20 *Prueba de Wilconxon: Generación y registro de datos en la indagación científica* 83

Tabla 21 *Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica* 84

Tabla 22 *Prueba de Wilconxon: Generación y registro de datos en la indagación científica* 85

Tabla 23 *Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica* 86

Tabla 24 *Prueba de Wilconxon: Comunicación de procesos y resultados en la indagación científica* 87

Tabla 25 *Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica* 88



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Intervención	42
Figura 2 <i>Análisis descriptivo pre test GE de la competencia de indagación científica</i>	61
Figura 3 <i>Análisis descriptivo GE pre test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	62
Figura 4 <i>Análisis descriptivo GE post test de la competencia de indagación científica</i>	64
Figura 5 <i>Análisis descriptivo GE post test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	65
Figura 6 <i>Análisis descriptivo pre test GC de la competencia de indagación científica</i>	67
Figura 7 <i>Análisis descriptivo GC pre test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	69
Figura 8 <i>Análisis descriptivo GC post test de la competencia de indagación científica</i>	71
Figura 9 <i>Análisis descriptivo GC post test de las dimensiones competencia de indagación científica</i>	73



RESUMEN

La investigación tiene como objetivo explicar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca. El estudio es de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, nivel explicativo y diseño cuasiexperimental. La muestra incluyó 25 estudiantes en el grupo experimental y 25 en el grupo control. Se utilizó una ficha de observación validada por expertos y con una confiabilidad de Alfa de Cronbach de 0,757. En el grupo experimental, el pretest mostró que el 52% de los estudiantes estaba en nivel Inicio, el 44% en Proceso y solo el 4% alcanzó el Logro Esperado. Tras la intervención, el postest reveló mejoras significativas: ningún estudiante permaneció en nivel Inicio, el 16% alcanzó el nivel Proceso, el 40% llegó al Logro Esperado y el 44% al Logro Destacado. Los resultados inferenciales confirman la eficacia del ABP, con un valor Z de Wilcoxon de -4.185 ($p < 0.001$) y un Z de Mann-Whitney de -5.798 ($p < 0.001$). En conclusión, el Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años, promoviendo niveles superiores de logro en esta habilidad fundamental.

Palabra clave: Aprendizaje basado en proyectos, competencia, indagación científica, primera infancia, nivel inicial.



ABSTRACT

The objective of this research is to explain the influence of Project-Based Learning (PBL) on the development of scientific inquiry competence in 5-year-old students of the Barcia Boniffati Initial Educational Institution No. 306, Juliaca. The study has a quantitative approach, applied type, explanatory level and quasi-experimental design. The sample included 25 students in the experimental group and 25 in the control group. An observation sheet validated by experts was used and with a Cronbach's Alpha reliability of 0.757. In the experimental group, the pretest showed that 52% of the students were at the Beginning level, 44% at the Process level and only 4% reached the Expected Achievement. After the intervention, the posttest revealed significant improvements: no student remained at the Beginning level, 16% reached the Process level, 40% reached the Expected Achievement and 44% reached the Outstanding Achievement. Inferential results confirm the effectiveness of PBL, with a Wilcoxon Z value of -4.185 ($p < 0.001$) and a Mann-Whitney Z of -5.798 ($p < 0.001$). In conclusion, Project-Based Learning positively and significantly influences the development of scientific inquiry competence in 5-year-old students, promoting higher levels of achievement in this fundamental skill.

Keyword: Project-Based Learning, competence, scientific inquiry, early childhood, initial level.



INTRODUCCIÓN

Durante los primeros peldaños del trayecto formativo, se vuelve imperativo forjar destrezas orientadas a la exploración metódica del mundo circundante, las cuales permitan a los infantes no solo interpretar su realidad inmediata, sino también establecer vínculos significativos con ella. En este marco, la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se ha revelado como un dispositivo didáctico de notable potencia, capaz de avivar el asombro epistémico y dinamizar la elaboración de juicios complejos, así como la generación de soluciones ingeniosas ante situaciones desafiantes. Esta orientación pedagógica, al propiciar un ambiente fértil para el desarrollo de discernimiento reflexivo y habilidades analíticas, se erige como una respuesta pertinente frente a los retos multifacéticos del siglo XXI. El trabajo investigativo aquí abordado, circunscrito a la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, enclavada en el distrito de Juliaca dentro de la jurisdicción de San Román, se abocó a indagar las repercusiones de la incorporación del ABP sobre la competencia investigativa de carácter científico en niños de cinco años, revelando aportes sustanciales acerca de su capacidad transformadora en las primeras etapas del aprendizaje escolar.

Estudios previos han demostrado que las metodologías activas, como el ABP, mejoran el rendimiento académico y fomentan habilidades sociales y emocionales en los estudiantes. Este trabajo, con un diseño cuasi-experimental, comparó el desempeño en competencias de indagación científica de dos grupos de estudiantes, analizando sus habilidades antes y después de la implementación de un proyecto educativo diseñado para este propósito. Se



utilizaron herramientas cuantitativas, incluidas observaciones y pruebas estandarizadas, para obtener una comprensión profunda de cómo implementar efectivamente el ABP en educación inicial.

Este estudio responde a la necesidad de explorar enfoques educativos innovadores en el contexto del sistema educativo peruano, alineado con las políticas del Ministerio de Educación y los retos actuales en educación global. La implementación de metodologías activas busca no solo fortalecer el conocimiento científico, sino también mejorar la capacidad de los estudiantes para aplicar este conocimiento en su vida cotidiana. Este proyecto ofrece perspectivas relevantes para educadores, formuladores de políticas y actores educativos comprometidos con el mejoramiento de la educación inicial.

La investigación se articuló en una serie de capítulos diseñados para ofrecer una comprensión detallada y sistemática de todo el proceso investigativo. En el capítulo inicial, se abordó la problemática que motivó el estudio, justificando su relevancia y definiendo los objetivos fundamentales. El segundo capítulo se dedicó a la construcción del marco teórico, en el cual se incluyó una revisión de antecedentes relevantes y conceptos clave que sustentan el análisis. En el tercer capítulo, se detallaron los aspectos metodológicos, especificando los procedimientos de recolección y análisis de datos utilizados. Finalmente, el capítulo cuarto expuso los resultados obtenidos, acompañados de un análisis exhaustivo, así como las conclusiones y recomendaciones formuladas a partir de los hallazgos. Esta organización estructural proporciona una exposición lógica y exhaustiva del estudio, desde la formulación del problema hasta sus implicaciones prácticas y potenciales aplicaciones.



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Globalmente, la necesidad de un enfoque educativo que priorice la indagación científica y la aplicabilidad del conocimiento se ha vuelto imperativa. Según la UNESCO (1996), ya no es suficiente que los estudiantes simplemente acumulen conocimientos; estos deben ser capaces de adaptar y aplicar activamente lo aprendido a contextos en constante cambio, lo que demanda un compromiso con enfoques de aprendizaje más dinámicos e interactivos.

En Perú, la reforma educativa liderada por el Ministerio de Educación ha buscado promover un enfoque por competencias en el currículo nacional. Sin embargo, la inercia de prácticas tradicionales continúa siendo una barrera significativa, con muchos educadores aun resistiéndose a adoptar metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), lo cual resulta en deficiencias en el pensamiento crítico y la habilidad de aplicar conocimientos de forma práctica entre los graduados (Gutiérrez, 2021).

En la región de Puno, particularmente en distritos como el de Juliaca, las estrategias pedagógicas siguen un modelo excesivamente tradicional que no fomenta la indagación científica ni la participación activa de los estudiantes en



su proceso de aprendizaje. Esta resistencia al cambio obstaculiza la adopción de nuevas pedagogías que podrían beneficiar significativamente el desarrollo educativo de los estudiantes (Palacios y Pérez, 2022).

Específicamente en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, la indagación científica no está siendo desarrollada efectivamente en los currículos de los niveles iniciales. La escasez de propuestas que integren la indagación científica en la formación docente impide que los niños exploren y desarrollen habilidades de indagación desde edades tempranas, lo cual es crucial para su desarrollo integral y preparación para futuros desafíos académicos y cotidianos.

La falta de métodos pedagógicos que fomenten la indagación científica en la educación inicial contribuye a un ambiente donde los estudiantes no desarrollan las habilidades necesarias para interactuar crítica y creativamente con su entorno.

Esta problemática es resultado de una combinación de factores que incluyen la resistencia al cambio en las prácticas docentes, una preparación insuficiente en metodologías activas entre los educadores y una falta de recursos para implementar estrategias innovadoras de enseñanza (Gómez, 2019).

Si no se abordan estas deficiencias, los estudiantes podrían enfrentar serias limitaciones en su desarrollo académico y personal, mostrando poco interés y habilidad en ciencias y otras áreas que requieran pensamiento crítico y solución de problemas, lo cual limitará sus capacidades futuras en una sociedad cada vez más basada en el conocimiento y la innovación.



Para mitigar estos efectos, es crucial fortalecer la formación docente en ABP y otras metodologías activas, asegurando que los educadores estén bien preparados para implementar estrategias que promuevan la indagación científica. Integrar el ABP de manera sistemática y evaluada dentro del currículo escolar puede proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para explorar activamente y entender el mundo, contribuyendo así a una formación más completa y relevante (Mallqui, 2023).

Estas medidas deberían ir acompañadas de un monitoreo continuo y evaluaciones que permitan ajustar las prácticas pedagógicas para maximizar su efectividad en fomentar un aprendizaje significativo y relevante.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 306 Barcia Boniffati Juliaca?

1.2.2. Problemas específicos

PE1. ¿De qué manera el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en la problematización de situaciones en los estudiantes de 5 años en la competencia de indagación científica?

PE2. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en el diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años?



PE3. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en la generación y registro de datos en el proceso de indagación científica de los estudiantes de 5 años?

PE4. ¿De qué manera el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años?

PE5. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en la comunicación de procesos y resultados de la indagación científica en estudiantes de 5 años?



1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Explicar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1. Demostrar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye a la problematización de situaciones en el contexto de la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años

OE2. Comprobar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el diseño de estrategias de indagación científica para estudiantes de 5 años.

OE3. Explicar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en la generación y registro de datos durante la indagación científica en los estudiantes de 5 años.

OE4. Evaluar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el análisis de datos e información en el proceso de indagación científica de los estudiantes de 5 años.

OE5. Demostrar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en la comunicación de procesos y resultados en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.



1.4. JUSTIFICACIÓN

Teórica: La relevancia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) radica en su capacidad para posicionar al estudiante como agente activo en su itinerario formativo, promoviendo un involucramiento vivencial que trasciende la mera adquisición pasiva de contenidos. Esta metodología encarna los postulados de John Dewey, quien concebía la educación como una vivencia transformadora, donde el conocimiento cobra sentido a través de su aplicación en contextos reales (Dewey, 1938). Asimismo, se encuentra sólidamente anclada en la perspectiva constructivista de Lev Vygotsky, quien subrayó la centralidad del entorno sociocultural y la interacción cooperativa en la edificación del pensamiento y el aprendizaje desde edades tempranas.

La implementación del ABP en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati se erige como un intento deliberado de articular el discurso pedagógico contemporáneo con su operativización concreta en el aula. Esta propuesta metodológica no solo revitaliza el proceso de enseñanza-aprendizaje, dotándolo de una dimensión experiencial y colaborativa, sino que también reduce el desfase histórico entre la teoría educativa y su aplicación tangible. En suma, el ABP emerge como una estrategia fecunda que no solo potencia el rendimiento académico, sino que también cultiva competencias transferibles, fundamentales para enfrentar con solvencia los desafíos tanto del ámbito educativo como del escenario social y laboral venidero.

Práctica: ¿Para qué es crucial esta investigación sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)? La adopción de esta estrategia responde a la urgencia de integrar métodos pedagógicos innovadores que fortalezcan en los estudiantes más jóvenes la competencia en indagación científica, esencial para



el desarrollo temprano del pensamiento crítico, la curiosidad intelectual y la habilidad para abordar problemas complejos. Estas capacidades resultan indispensables en un mundo caracterizado por un dinamismo constante, impulsado por rápidos avances tecnológicos y desafíos de gran escala. La integración del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el ámbito educativo persigue no solo un aprendizaje más profundo y motivador, sino también una mejor preparación de los estudiantes para enfrentar con eficacia los retos futuros. Los resultados de esta investigación, además, aportarán insumos valiosos para la formulación de políticas y prácticas educativas que promuevan un modelo de enseñanza más dinámico y atractivo en el nivel inicial, potenciando la calidad de la educación en Juliaca y consolidando la preparación de los estudiantes para los desafíos que les depara el futuro.

Metodológica: ¿Cómo justifica metodológicamente esta investigación el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)? El diseño cuasi-experimental utilizado permite evaluar con precisión la efectividad del ABP en la mejora de la indagación científica. Este enfoque es ideal para contextos educativos donde las intervenciones se pueden observar y analizar en un grupo específico, proporcionando un control comparativo sin la necesidad de una asignación aleatoria completa. El uso de métodos cuantitativos en esta investigación facilita la obtención de datos concretos sobre el impacto del ABP en las competencias científicas de los estudiantes, lo que permite una evaluación objetiva de la intervención. Esta metodología proporciona una base sólida para futuras investigaciones y la mejora de prácticas pedagógicas, garantizando así un análisis robusto y aplicable de los efectos del ABP.



Epistemológica: Este estudio se basa en el supuesto de que el conocimiento es un producto de la construcción activa por parte de los estudiantes, quienes lo desarrollan a través de una interacción continua y significativa con su entorno. Esta concepción se apoya en los principios del constructivismo, según los cuales el aprendizaje alcanza niveles de efectividad superiores cuando los estudiantes se involucran de forma activa en la creación de su propio conocimiento mediante la exploración y la resolución de problemas auténticos. La investigación se orienta a validar esta postura al analizar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede facilitar este proceso en el desarrollo de habilidades de indagación científica en niños en edad temprana.

Importancia y relevancia: La importancia de esta investigación radica en su potencial para influir en las prácticas pedagógicas actuales, promoviendo un modelo educativo que no solo sea efectivo en términos de resultados de aprendizaje, sino también en la generación de un interés genuino en la ciencia desde temprana edad. Es relevante para el contexto educativo de Juliaca, donde la necesidad de renovar y mejorar las estrategias de enseñanza es urgente debido a los desafíos educativos regionales específicos y los bajos niveles de desempeño académico.

Aporte científico: Finalmente, el aporte científico de esta investigación se centrará en proporcionar evidencia empírica sobre los beneficios del ABP, enriqueciendo la literatura académica en metodologías activas de enseñanza y aprendizaje, y ofreciendo un modelo replicable y escalable que pueda ser adoptado en otras instituciones educativas con características similares. Este estudio puede actuar como catalizador para futuras investigaciones sobre la



eficacia de las pedagogías activas en diferentes contextos y niveles educativos.

1.5. HIPÓTESIS.

1.5.1. Hipótesis general

El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.

1.5.2. Hipótesis específica

HE1. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.

HE2. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años.

HE3. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

HE4. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.



HE5. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye efectivamente en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

1.6. Variables de estudio

Independiente: Aprendizaje basado en proyectos

Definición Conceptual: Es una metodología educativa que, según Serna y Díaz (2013), se compone de una serie de experiencias diseñadas para motivar a los estudiantes a desarrollar proyectos que aporten soluciones a problemas de la vida real, potenciando así el desarrollo de diversas competencias. Espejo y Sarmiento (2017) describen el ABP como un enfoque que favorece el trabajo en grupo, permitiendo que los estudiantes seleccionen temas según sus intereses y configuren de manera autónoma sus objetivos y procesos de planificación.

Definición Operacional: En este estudio, el ABP se implementará mediante la ejecución de proyectos diseñados específicamente para estudiantes de 5 años en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati. Se documentará la ejecución de los proyectos a lo largo de un mes, observando las interacciones y participaciones de los estudiantes en las diferentes fases del proyecto: inicio, planificación, desarrollo y presentación de los resultados. La evaluación del ABP incluirá análisis de las presentaciones finales de los estudiantes y feedback de los instructores utilizando rúbricas diseñadas para medir el nivel de participación y la calidad de los trabajos presentados.



Dependiente: Indagación Científica

Definición Conceptual: En este marco, el desarrollo de la competencia de "Indagación" en el ámbito escolar implica la adopción de una metodología estructurada en diversas etapas y acciones que los estudiantes llevan a cabo bajo la guía de sus docentes, basándose en las habilidades específicas de la competencia. Esta capacidad permite a los estudiantes construir conocimiento acerca de su entorno, ya sea natural o creado por el hombre, utilizando el método científico. Es vital destacar la importancia de la reflexión y fomentar actitudes como la curiosidad y el escepticismo, según lo subraya el MINEDU (2016).

Definición Operacional: Para los propósitos de este proyecto, la indagación científica en estudiantes de 5 años será evaluada mediante la observación de su participación en una serie de actividades científicas estructuradas, preparadas para facilitar la exploración y el cuestionamiento. Las habilidades de indagación se medirán pre y post intervención a través de rúbricas que evalúan la capacidad de los estudiantes para formular preguntas, realizar experimentos simples, registrar observaciones y discutir sus descubrimientos. Estas rúbricas se basarán en criterios especificados que incluyen la claridad de las preguntas planteadas, la adecuación de los procedimientos experimentales empleados, la precisión en el registro de datos, y la efectividad de las presentaciones orales y escritas.



1.7. OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN			
Independiente: Aprendizaje basado en problemas	Selección de tema por el docente	- Variedad de temas propuestos relacionados con el entorno real de los estudiantes.		Proyecto de aprendizaje			
		- Relevancia de los temas con respecto a los intereses y necesidades de los estudiantes.					
		- Eficacia en la comunicación de los objetivos de aprendizaje asociados a cada tema.					
	Presentación de temas y formación de grupos	- Capacidad de los estudiantes para formar grupos basados en intereses comunes.					
		- Alineación de los planes de trabajo con los objetivos de aprendizaje del proyecto.					
	Planificación del proyecto	- Uso de fuentes de información válidas y confiables.					
		- Profundidad y amplitud en la búsqueda de información.					
	Proceso de investigación	- Aplicación efectiva de métodos de investigación apropiados para el nivel educativo.					
		- Cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en la planificación inicial.					
		- Calidad y creatividad del producto final.					
	Evaluación y presentación del producto final	- Efectividad en la comunicación de resultados y conclusiones del proyecto.					
		- Capacidad para identificar y definir problemas relevantes del contexto.			1 - 4	Inicio (1)	
		- Adecuación de las estrategias de indagación al problema identificado.			5 - 8	Proceso (2)	
	Dependiente: Indagación científica	Problematización de situaciones reales de la zona					Logro esperado (3)
		Diseño de estrategias de indagación					Logro destacado (4)
Generación y registro de datos		- Pertinencia y relevancia de los datos recogidos para resolver el problema.	9 - 12				
Análisis de datos e información		- Capacidad para interpretar los resultados y relacionarlos con el problema inicial.	13 - 16				
Comunicación de procesos y resultados		- Claridad y coherencia en la presentación de los resultados.	17 - 18				

Nota: elaboración propia



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1.1. A nivel global

En su artículo científico en Costa Rica, Carvajal-Sánchez (2023) llevó a cabo un análisis detallado de las competencias científicas en infantes, abordando la interrelación entre dichas competencias, las emociones y los entornos de aprendizaje. A diferencia de estudios con muestras de niños específicos, este análisis se basó en una revisión de investigaciones previas y adoptó un enfoque cualitativo bajo una perspectiva hermenéutica, estructurada en un diseño de estudio documental. La revisión incluyó libros, artículos científicos y documentos oficiales del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, con la validación de expertos en la materia. Los hallazgos descriptivos subrayan que la promoción de competencias científicas en la primera infancia, en conjunto con una adecuada educación emocional, resulta esencial para el desarrollo integral de habilidades cognitivas, académicas y sociales. Los ambientes de aprendizaje deben facilitar el contacto directo con los objetos de estudio y generar conexiones significativas para potenciar estas competencias. Las emociones, junto con el pensamiento crítico y creativo,



juegan un rol fundamental en este proceso de aprendizaje. En cuanto a los resultados inferenciales, se evidenció que los entornos de aprendizaje influyen de manera significativa en el desarrollo de competencias científicas: la interacción en ambientes estimulantes y seguros fomenta en los niños habilidades de observación, formulación de preguntas y análisis crítico desde edades tempranas. En conclusión, esta investigación destaca la importancia de iniciar el fortalecimiento de competencias científicas desde la primera infancia, en coordinación con la educación emocional. Este enfoque promueve no solo el desarrollo de capacidades cognitivas, sino también de competencias sociales, preparando a los infantes para enfrentar de manera crítica y creativa los desafíos del futuro.

En su artículo científico en España, Martínez (2023) exploró la implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el ámbito de la educación infantil, con el fin de promover un aprendizaje significativo y contextualizado. El estudio incluyó una muestra de niños de diversas instituciones educativas en España, aunque el número de participantes no fue especificado. Empleando un enfoque cualitativo, se adoptó un diseño de investigación-acción de naturaleza descriptiva. La recolección de datos se llevó a cabo mediante observación participante, entrevistas a docentes y análisis de documentos pedagógicos, utilizando instrumentos validados por expertos y probados previamente para asegurar su confiabilidad. Los resultados descriptivos mostraron que los niños que participaron en actividades de ABP presentaron un notable aumento en su motivación y compromiso en el aprendizaje, así como mejoras evidentes en sus habilidades de indagación y creatividad. De acuerdo con el estudio, el 70% de los estudiantes demostró



avances significativos en su capacidad para formular preguntas y buscar información de manera independiente. Los resultados inferenciales destacaron una correlación positiva entre la implementación del ABP y el desarrollo de competencias esenciales en los estudiantes, tales como la resolución de problemas y la colaboración en equipo. En conclusión, Martínez (2023) posiciona al ABP como una metodología efectiva para fomentar un aprendizaje profundo y significativo en la educación infantil, promoviendo tanto el desarrollo cognitivo como el emocional y social de los niños. La investigación sugiere que la integración de proyectos en el currículo de educación infantil constituye una herramienta estratégica para elevar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para enfrentar con éxito los desafíos del futuro.

En su tesis realizada en Colombia, Correa (2022) examinó la eficacia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia dinamizadora de la indagación científica en estudiantes de quinto grado, trabajando con una muestra intencionada de trece participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Bajo un enfoque cualitativo y un diseño de investigación-acción de corte exploratorio, la autora empleó herramientas como diarios de campo, cuestionarios, registros audiovisuales y observación participante, validadas previamente por expertos y sometidas a pruebas piloto para garantizar su consistencia metodológica. Los resultados iniciales evidenciaron un dominio limitado en competencias científicas fundamentales —como la observación, la formulación de preguntas y el análisis de datos—, sin embargo, tras la implementación del ABP, se registró un avance significativo: un 54% de los estudiantes alcanzó niveles satisfactorios o avanzados en dichas capacidades, observándose además mejoras notables en la formulación de



hipótesis, la ejecución de experimentos y la socialización de resultados. Paralelamente, se fortalecieron habilidades interpersonales como la cooperación, la comunicación asertiva y la resolución colaborativa de problemas. En suma, el estudio posiciona al ABP como una metodología promisoría para el desarrollo integral de competencias científicas y sociales en la educación primaria, evidenciando su potencial transformador en contextos pedagógicos reales.

En su artículo científico en Colombia, Gómez-Mendivelso et al. (2022) exploraron el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), complementado con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la comprensión de gráficos estadísticos en estudiantes de cuarto grado de primaria en una institución educativa colombiana. La muestra incluyó a estudiantes de cuarto grado, aunque no se especificó el número exacto de participantes. La investigación adoptó un enfoque metodológico mixto, empleando un diseño de Investigación Acción Participativa. Las técnicas de recolección de datos incluyeron una prueba diagnóstica inicial, el desarrollo de un proyecto estadístico, una prueba final y dos rúbricas de evaluación para medir el progreso de los estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron validados por expertos, alcanzando altos niveles de confiabilidad. Los hallazgos descriptivos indicaron que, al comienzo, los estudiantes presentaban marcadas dificultades en el análisis y construcción de gráficos estadísticos, con solo el 9.09% alcanzando un nivel adecuado en la prueba diagnóstica. No obstante, después de implementar la estrategia didáctica, se observó una mejora significativa en la comprensión estadística, con un 27% de los estudiantes alcanzando el nivel más alto en la prueba final. En los resultados



inferenciales, se evidenció que el ABP, en combinación con el uso de TIC, tuvo un efecto positivo y significativo en el desarrollo de habilidades estadísticas. En conclusión, la integración del ABP junto con las TIC promovió un ambiente de aprendizaje innovador y efectivo, lo que contribuyó sustancialmente a la mejora en la comprensión y construcción de gráficos estadísticos en estudiantes de primaria.

En su tesis en España, Sánchez (2021) realizó una investigación cuyo objetivo principal fue evaluar la viabilidad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como metodología adecuada para la enseñanza en Educación Infantil. La muestra estuvo compuesta por veintitrés alumnos de 5 años de un colegio concertado en Valencia, seleccionado intencionalmente por su destacado nivel intelectual y sin la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo con un diseño exploratorio y descriptivo de nivel básico. Las técnicas de recolección de datos incluyeron observación participante y entrevistas semiestructuradas, utilizando diarios de campo y guías de entrevista como instrumentos, los cuales fueron validados por expertos y probados mediante pilotos para asegurar su confiabilidad. Los hallazgos descriptivos revelaron que los estudiantes mostraron un alto grado de compromiso y motivación a lo largo de las actividades del proyecto sobre el Antiguo Egipto, con un desarrollo notable en habilidades sociales y colaborativas, además de un incremento en los conocimientos específicos sobre el tema. Los resultados inferenciales, obtenidos a través de un análisis cualitativo de las observaciones y entrevistas, señalaron que el ABP potenció la autonomía y la capacidad crítica de los alumnos. En conclusión, el estudio confirmó que el Aprendizaje Basado en



Proyectos es una metodología efectiva en el contexto de la Educación Infantil, ya que facilita el aprendizaje interdisciplinar y promueve el desarrollo integral de los estudiantes. Se sugiere su implementación en otras áreas y niveles educativos para explorar sus beneficios y aplicabilidad en una escala más amplia.

2.1.2. A nivel nacional

En su tesis titulada, Burga (2024) investigó las propuestas pedagógicas implementadas en el nivel inicial para fomentar la indagación científica en la última década. Este estudio, de carácter documental, no se centró en una población o muestra específica, sino que abarcó diversas fuentes, tales como libros, informes y artículos científicos. Con un enfoque cualitativo y un diseño de investigación documental y descriptivo, la principal técnica de recolección de datos fue la revisión documental, mediante la cual se seleccionó y analizó información de distintas fuentes teóricas. La validez de las fuentes fue asegurada a través de la revisión de expertos en educación y ciencia. Los resultados descriptivos evidenciaron una evolución en las propuestas didácticas hacia estrategias más activas y participativas. Entre las iniciativas destacadas se encuentran "Mis primeros experimentos," "Científicos en acción," y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), todas las cuales mostraron ser efectivas en el desarrollo de habilidades científicas en niños de nivel inicial. Por ejemplo, en el programa "Mis primeros experimentos," el valor t de Student fue de 8.23, superando el valor crítico de 1.69, lo cual indica una mejora significativa en las competencias científicas de los participantes. En términos inferenciales, los resultados sugirieron que estas estrategias didácticas no solo impulsan la indagación científica, sino que también



incrementan la motivación y el interés de los niños por la ciencia. Se observó una correlación positiva entre la implementación de estas propuestas y el desarrollo de competencias científicas en la infancia temprana. En conclusión, aunque las propuestas didácticas para fomentar la indagación científica en el nivel inicial han mostrado ser efectivas, se recomienda ampliar su incorporación en el currículo y fortalecer la formación de los docentes en estas metodologías, con el fin de mejorar la calidad de la educación científica en la primera infancia.

En su tesis, Mallqui (2023) investigó el impacto del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) sobre la competencia de indagación científica en infantes de 5 años. El estudio abarcó una muestra de 46 estudiantes seleccionados no probabilísticamente de una población total de 142, distribuidos en un grupo control y un grupo experimental de 23 estudiantes cada uno. Mediante un enfoque cuantitativo, de tipo tecnológico y nivel explicativo, y empleando un diseño cuasi-experimental, se recolectaron datos a través de encuestas y una rúbrica validada con una alta fiabilidad (Alfa de Cronbach de 0.877). Los resultados descriptivos indicaron que, en el pretest, el 52.2% del grupo experimental se situaba en el nivel de proceso, con el 47.8% alcanzando el logro esperado; tras la intervención del ABP, el postest mostró una mejora, con el 52.2% en logro esperado y el 47.8% en logro destacado. En contraste, el grupo control no presentó cambios significativos, permaneciendo en su mayoría en el nivel de logro esperado (86.4%). Los análisis inferenciales, aplicando la prueba U de Mann-Whitney, revelaron un valor U de 105.500 con $p=0.001 < 0.01$, evidenciando un efecto significativo del ABP en el desarrollo de la competencia de indagación científica. Así, el estudio concluye que el ABP



es una estrategia pedagógica eficaz para fomentar competencias científicas en niños de 5 años, recomendando su aplicación para fortalecer los procesos de indagación en la educación inicial.

En su tesis titulada, Anastasio y Dávila (2022) investigaron la relación entre la indagación científica y el pensamiento crítico en niños de 5 años de dicha institución. La muestra consistió en 80 estudiantes, seleccionados mediante muestreo censal. Con un enfoque cuantitativo de tipo básico y nivel correlacional, el estudio utilizó un diseño no experimental, descriptivo, correlacional causal y de corte transversal. Las técnicas de recolección de datos incluyeron cuestionarios con escala Likert para evaluar las variables de indagación científica y pensamiento crítico, cuyos instrumentos, validados por expertos, mostraron alta confiabilidad (Alfa de Cronbach de 0.891 para la indagación científica y 0.882 para el pensamiento crítico). Los resultados descriptivos señalaron una sólida competencia en ambas variables, observándose una correlación significativa de $r_s = 0.837$ ($p = .000 < 0.05$) entre ellas. En términos inferenciales, se concluyó que la indagación científica tiene una correlación positiva con el desarrollo del pensamiento crítico en los niños. Así, el estudio confirmó la existencia de una relación significativa y positiva entre ambas competencias en niños de 5 años, recomendando la implementación de estrategias didácticas para potenciar desde edades tempranas tanto el aprendizaje como el razonamiento crítico en los estudiantes.

En su tesis, Loa (2021) exploró el desarrollo de la indagación científica en el quehacer docente de aulas de educación inicial en una institución pública de San Martín de Porres. La investigación involucró a 14 docentes de



educación inicial, abarcando la totalidad de la población mediante un muestreo censal. Con un enfoque cuantitativo y un diseño de estudio de caso, la investigación empleó la observación como técnica de recolección de datos, utilizando una guía validada por expertos y con alta confiabilidad. Los hallazgos descriptivos revelaron que el 53% de las docentes desarrollan los procesos de indagación científica de manera inadecuada, lo cual refleja prácticas predominantemente directivas y tradicionales que limitan la participación activa de los estudiantes. En cuanto a la dimensión de observación, el 71% de las docentes no fomentan este proceso de manera efectiva, lo que restringe la exploración sensorial en los niños. Respecto a la formulación de hipótesis, el 79% de las docentes no desarrollan adecuadamente esta fase, obstaculizando la capacidad de los niños para plantear y contrastar hipótesis. Los análisis inferenciales sugirieron que la aplicación deficiente de metodologías adecuadas por parte de las docentes limita el desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes. En conclusión, Loa (2021) determinó que el fomento de la indagación científica como práctica docente es insuficiente, lo que subraya la necesidad de mejorar la capacitación y las estrategias metodológicas para promover un aprendizaje más activo y significativo en el nivel inicial.

En su tesis, Mendoza (2020) diseñó un taller con materiales innovadores destinado a fomentar la indagación científica en niños de tres años. La población de estudio consistió en 29 niños, de los cuales se seleccionó una muestra no probabilística de 19. La investigación fue de carácter descriptivo y propositivo, con un diseño no experimental. Se emplearon técnicas de observación y recolección de datos, utilizando una escala específica para



medir la indagación científica, validada por expertos y con una confiabilidad de 0.7%, reflejando un nivel aceptable. El análisis de los datos se realizó mediante tablas y figuras estadísticas. Los resultados descriptivos señalaron que el 73.7% de los niños se encontraba en un nivel bajo de indagación científica, el 21.1% en un nivel medio y solo el 5.3% en un nivel alto, lo que evidenció una notable deficiencia en esta competencia. En conclusión, la investigación demostró que la mayoría de los niños poseía un nivel bajo de indagación científica, destacando la importancia de implementar talleres con materiales innovadores como medio para estimular estas habilidades. La viabilidad y el potencial de la propuesta fueron confirmados por expertos en educación inicial, subrayando su capacidad para fortalecer las competencias científicas en la primera infancia.

En su estudio desarrollado en el distrito de Carabayllo, Maguiña (2019) exploró el estado de las competencias vinculadas a la indagación científica en infantes de cinco años, trabajando con una población total de 100 estudiantes distribuidos en tres aulas seleccionadas mediante muestreo censal. La investigación, de naturaleza básica y nivel descriptivo, se enmarcó dentro de un diseño no experimental, utilizando como técnica principal la observación sistemática, apoyada por una lista de cotejo validada por expertos y con un coeficiente de confiabilidad elevado ($\alpha = 0.960$). Los hallazgos mostraron que el 58% de los niños se posicionaron en un nivel de desarrollo en proceso, mientras que el 42% lograron niveles óptimos en términos de competencia investigativa, sin que se reportaran casos en estado inicial. A nivel dimensional, las proporciones variaron: en el momento proyectivo, el 62% estaba en proceso; en la dimensión metodológica, el 52%; en el momento técnico, el 51%;



y en la fase de síntesis, nuevamente el 52%, lo que revela un predominio general del nivel intermedio en todos los ámbitos evaluados. Este panorama sugiere un progreso formativo importante, aunque también evidencia márgenes de mejora que requieren intervenciones pedagógicas más afinadas. Como conclusión, se resalta la urgencia de consolidar escenarios educativos que propicien la exploración activa, el pensamiento analítico y el cultivo de la curiosidad desde edades tempranas, señalando que una planificación rigurosa y un entorno didáctico motivador son fundamentales para alcanzar un desarrollo integral de la indagación científica infantil.

2.1.3. A nivel regional

En su tesis, Contreras (2024) investigó la relación entre la implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el logro de competencias en Ciencias Sociales en estudiantes de tercer grado de dicha institución. La población del estudio estuvo conformada por 1130 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 70 mediante un muestreo probabilístico. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de nivel descriptivo correlacional. La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, utilizando un cuestionario validado por juicio de expertos, cuya confiabilidad fue medida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. Los datos fueron procesados utilizando Microsoft Excel. Los resultados descriptivos revelaron que el 80% de los estudiantes alcanzaron un nivel alto de competencias en Ciencias Sociales tras la implementación del ABP. En cuanto a los resultados inferenciales, el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.207, lo que indicó una correlación positiva débil entre el ABP y el logro de competencias. En conclusión, aunque la relación entre el ABP y



el logro de competencias en Ciencias Sociales fue positiva, la correlación fue débil. No obstante, el estudio sugiere que el ABP podría ser una metodología prometedora para mejorar el aprendizaje en Ciencias Sociales, recomendando su implementación y evaluación continua para evaluar su efectividad a largo plazo.

En su tesis, Tito (2023) evaluó el grado de implementación de los proyectos de innovación en las instituciones educativas primarias pertenecientes a la UGEL Puno. La investigación incluyó a 17 instituciones ganadoras del IV Concurso Nacional de Proyectos de Innovación Educativa 2022, seleccionando una muestra intencional no probabilística de 9 instituciones de nivel primario. El estudio adoptó un enfoque mixto, con un diseño de investigación evaluativa que integró métodos cuantitativos y cualitativos. La principal técnica de recolección de información fue la observación, utilizando una rúbrica de evaluación diseñada por el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP), la cual fue validada por el Ministerio de Educación del Perú y FONDEP, garantizando su confiabilidad. Los resultados descriptivos mostraron que, en la tipología de modelo pedagógico híbrido, los proyectos fueron capaces de articular actividades presenciales y a distancia, desarrollando comunidades de aprendizaje con los estudiantes, ubicándose en el nivel de proceso. En el fortalecimiento de la comunidad educativa, los proyectos también se hallaron en el nivel de proceso. En la tipología de aprendizaje basado en proyectos, los proyectos ganadores se ubicaron igualmente en nivel de proceso. Por último, en la tipología de nuevos modelos de evaluación, el proyecto "Kuska" se encontraba en nivel de inicio, mientras que el proyecto "Bitácoras físicas y



virtuales" estaba en proceso de construcción. Las conclusiones sugieren que, aunque los proyectos de innovación evaluados alcanzaron diversos niveles de implementación, es fundamental seguir brindando apoyo a estas iniciativas para mejorar los aprendizajes y la calidad educativa en las instituciones primarias de la UGEL Puno.

En su investigación, Ipanaqué (2022) tuvo como objetivo determinar el impacto de las estrategias didácticas en la estimulación de la competencia de indagación científica en niños de nivel inicial en una institución privada de la región de Puno. La población del estudio estuvo conformada por 15 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El enfoque metodológico adoptado fue cuantitativo, con un diseño preexperimental que incluyó la aplicación de una preprueba y una postprueba, con el fin de evaluar la variable independiente bajo condiciones controladas. La recolección de datos se llevó a cabo mediante observación, utilizando una escala de estimación validada por expertos, cuya confiabilidad fue de Alfa de Cronbach 0.70. Los resultados descriptivos mostraron que, en la preprueba, el 15.4% de los estudiantes alcanzó el nivel de logro, el 46.1% se encontraba en proceso y el 38.5% en inicio. En la postprueba, sin embargo, el 100% alcanzó el nivel de logro, con una significancia de $p < 0.05$. La conclusión principal fue que las estrategias didácticas implementadas tuvieron un impacto significativo en la estimulación de la competencia de indagación científica en los niños del nivel inicial.

En su estudio aplicado, Coaquira y Ayala (2019) exploraron la eficacia de una estrategia poco convencional: el empleo de bocetos de actividades científicas como medio para potenciar las capacidades de indagación en



infantes de cuatro años. La investigación abarcó una población de 143 estudiantes, de la cual se extrajo intencionadamente una muestra de 50 participantes, a través de un muestreo no probabilístico. Bajo un diseño cuasi-experimental, se implementó la observación sistemática como técnica central de recolección de datos, utilizando una lista de cotejo previamente validada por especialistas, con una alta consistencia interna ($\alpha = 0.92$). Los resultados preliminares revelaron que, antes de la intervención, tanto el grupo control como el experimental presentaban niveles de desempeño mayoritariamente regulares y bajos en habilidades de indagación. Sin embargo, tras la incorporación de los bocetos como recurso didáctico, el grupo experimental evidenció un progreso sustancial: el 100% de los niños se ubicó en los niveles "bueno" o "muy bueno", alcanzando una media de 17.79 (DE = 1.25), frente al grupo control, que mostró una media considerablemente menor (10.69) y mayor dispersión (DE = 1.738). El análisis inferencial, sustentado en la prueba t de Student, determinó una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ($p = 0.000 < 0.05$), concluyendo que la intervención generó un impacto positivo y verificable en el desarrollo de la indagación científica. En suma, esta investigación subraya el potencial pedagógico de los recursos visuales estructurados para fomentar competencias cognitivas complejas desde etapas formativas iniciales.

Mamani y Charaja (2019) llevaron a cabo una indagación centrada en la influencia de los juegos como herramienta dinamizadora de la actitud científica en niños de tres años, pertenecientes a la sección "B" de una institución educativa, con una muestra total de 12 infantes seleccionados mediante muestreo censal. La investigación se inscribió dentro de un enfoque



cuantitativo con un diseño pre-experimental de un solo grupo, adoptando como método de observación sistemática el uso de fichas y pruebas comparativas (pre y post intervención). Para asegurar la validez y confiabilidad de los instrumentos, se recurrió a una fase piloto acompañada de análisis estadísticos rigurosos. En el diagnóstico inicial, reflejado por el pre-test, se evidenció que el 75% de los niños se encontraban en la categoría "En Proceso" y un 17% en el nivel "Logro". Tras la aplicación de juegos diseñados específicamente para estimular la actitud investigativa, el post-test mostró una inversión notable: el 75% ascendió a la categoría "Logro" y el restante 25% permaneció en "Proceso", sin que ningún niño se mantuviera en niveles inferiores. La prueba t de Student, aplicada para contrastar los resultados pre y post intervención, arrojó una mejora estadísticamente significativa ($\alpha = 0.05$), consolidando la idea de que el juego, más allá de su función recreativa, constituye una vía fértil para el desarrollo del pensamiento científico emergente en la infancia. Esta investigación respalda el valor formativo del juego como estrategia integradora entre el desarrollo socioemocional y la exploración cognitiva en edades tempranas.



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Variable independiente: Aprendizaje basado en proyectos

2.2.1.1. Definición

El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología educativa que, según Serna y Díaz (2013), se compone de una serie de experiencias diseñadas para motivar a los estudiantes a desarrollar proyectos que aporten soluciones a problemas de la vida real, potenciando así el desarrollo de diversas competencias. Espejo y Sarmiento (2017) describen el ABP como un enfoque que favorece el trabajo en grupo, permitiendo que los estudiantes seleccionen temas según sus intereses y configuren de manera autónoma sus objetivos y procesos de planificación.

Pachay et al. (2020) enfatizan que esta metodología promueve la construcción de habilidades analíticas, críticas y reflexivas, ya que incita a los estudiantes a buscar información y formular soluciones a problemas reales, con la guía de los docentes. Por su parte, Zambrano (2021) destaca que el ABP involucra a los estudiantes en proyectos complejos y significativos que fomentan el desarrollo integral de capacidades, actitudes y valores.

Villalobos (2022) y Pertusa (2020) coinciden en que el ABP estructura tareas en conjunto para abordar problemáticas reales, siendo flexible para integrar los conocimientos previos de los alumnos y adaptarse al contexto en el que viven. Esta metodología no solo fomenta la innovación y la creatividad, sino que también prepara a los estudiantes para afrontar desafíos futuros y desarrollar habilidades blandas esenciales.



Desde una perspectiva teórica, Silva (2024) articula que el ABP se sustenta en el constructivismo, alineándose con las teorías de Piaget, Vygotsky y Ausubel, quienes enfatizan la importancia del aprendizaje significativo basado en los intereses y necesidades de los estudiantes. Finalmente, la UNICEF (2020) subraya que el ABP es un método sistemático que implica un proceso extendido de indagación, basado en preguntas complejas y auténticas, diseñadas para facilitar el aprendizaje profundo de conocimientos y habilidades. Esta metodología es crucial para preparar a los estudiantes no solo en términos académicos, sino como ciudadanos activos y conscientes en un mundo en constante cambio.

2.2.1.2. Finalidad

Zambrano (2021) plantea que el aprendizaje basado en proyectos tiene como principal objetivo formar a los estudiantes para que sean capaces de identificar, planificar, ejecutar y evaluar una variedad de problemas sociales que afectan a su entorno. A través de este enfoque pedagógico, los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también aprenden a aplicar estos saberes de manera práctica, resolviendo desafíos reales mediante el diseño y desarrollo de proyectos estructurados. Cada proyecto culmina con la creación de un producto final que refleja el aprendizaje adquirido durante todo el proceso. Este modelo educativo pone un énfasis particular en el proceso de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades clave como la colaboración, el pensamiento crítico y la creatividad. Además, la metodología del aprendizaje basado en proyectos prepara a los estudiantes para trasladar sus habilidades a situaciones concretas fuera del ámbito académico, brindándoles las



herramientas necesarias para enfrentar los retos del mundo real con una perspectiva práctica y aplicada.

2.2.1.3. Fases del ABP

Espejo y Sarmiento (2017) establecen un enfoque detallado para el aprendizaje basado en proyectos dentro del ambiente de educación inicial, enfatizando el uso de metodologías activas. Los pasos propuestos para implementar este enfoque se ajustan a las necesidades y el entorno de niños de nivel inicial:

a. Selección del tema por el docente: El educador identifica una gama de temas que no solo son apropiados para la edad de los estudiantes, sino que también reflejan problemas reales y relevantes de su entorno social. Esta selección está dirigida a involucrar activamente a los niños, fomentando su interés y conexión con su comunidad (Espejo y Sarmiento, 2017).

b. Presentación de temas y formación de grupos: Después de presentar los temas, los niños son animados a formar grupos. Estos grupos son configurados según criterios decididos colectivamente entre los estudiantes, fomentando así su autonomía y participación desde el inicio. Cada grupo elige un tema que despierte su interés, asegurando que el aprendizaje sea significativo y dirigido por su propia curiosidad (Espejo y Sarmiento, 2017).

c. Planificación del proyecto: En esta fase, los grupos de niños, con la guía del docente, discuten y acuerdan un plan de acción que delinearán cómo explorarán el tema elegido. Este plan incluye límites de tiempo que el educador establece para mantener la estructura, pero dentro de estos límites,



se anima a los niños a tomar decisiones y a gestionar el proceso, desarrollando habilidades de gestión y colaboración (Espejo y Sarmiento, 2017).

d. Proceso de investigación: Es crucial que el docente proporcione y explique el uso de recursos accesibles y adecuados para la edad, que los niños puedan utilizar para recoger información sobre su tema. Durante esta fase, los niños aprenden a buscar y procesar información, una habilidad fundamental que se desarrolla mediante la exploración guiada (Espejo y Sarmiento, 2017).

e. Evaluación y presentación del producto final: Al finalizar el proyecto, se lleva a cabo una autoevaluación dentro de cada grupo para reflexionar sobre lo aprendido y prepararse para la presentación final. Los niños luego presentan sus proyectos al resto de la clase, lo que les permite no solo mostrar su trabajo sino también practicar habilidades de expresión y comunicación. El docente evalúa el proyecto en base a los objetivos predeterminados, proporcionando retroalimentación que reconoce los logros y ofrece consejos para futuras investigaciones (Espejo y Sarmiento, 2017).



2.2.2. Variable dependiente: Indagación científica

Silva (2024) destaca la polivalencia de la indagación científica, un concepto caracterizado por la variedad de interpretaciones y usos según el contexto y el nivel educativo en que se aplica. Este segmento inicia con una definición de indagación científica, integrando perspectivas de varios autores para enfocarse en su relevancia dentro de la Educación Básica. Específicamente, aborda cómo el sistema educativo peruano incorpora esta competencia, permitiendo a los estudiantes explorar científicamente las causas de problemas identificados dentro del Currículo Nacional.

2.2.2.1. Concepto

La indagación científica se configura como un proceso complejo y en constante evolución que permite a las personas comprender y explorar el mundo natural y sus fenómenos a través del método científico. Este proceso se inicia en las primeras etapas de la vida, cuando los niños utilizan sus sentidos para interactuar con su entorno, y se va desarrollando de manera progresiva a medida que la persona crece. A lo largo de la vida, se enriquece con la capacidad de formular preguntas, generar hipótesis y llevar a cabo investigaciones para validar dichas hipótesis. Aunque la indagación científica está asociada comúnmente con la comunidad científica profesional, su importancia va más allá de este ámbito, siendo igualmente crucial en la educación, donde se fomenta el desarrollo de competencias científicas en los estudiantes. Este proceso incluye, entre otras cosas, el diseño y la utilización de herramientas para la recolección y el análisis de datos, la formulación de conclusiones fundamentadas en evidencia y la comunicación clara y precisa de los resultados obtenidos. En este sentido, la indagación científica se



convierte en un pilar esencial tanto para el avance del conocimiento como para la resolución de problemas concretos, desempeñando un papel clave en el desarrollo de habilidades críticas y en la comprensión profunda del entorno (Silva, 2024).

John Dewey, citado por Mendoza (2020), describe la indagación como un progreso continuo que se experimenta desde la infancia. Un ejemplo ilustrativo es el de un niño tratando de averiguar dónde fue a parar una pelota, haciendo uso de la investigación para deducir respuestas. De este modo, la indagación no sólo implica la habilidad para formular preguntas, sino que también se convierte en un medio para comprender y asimilar profundamente el objeto de estudio.

2.2.2.2. Indagación científica en la enseñanza

La indagación científica en la enseñanza se define como una metodología pedagógica centrada en el estudiante que fomenta la exploración activa, la pregunta y la investigación para aprender ciencia y otros campos del conocimiento. Este enfoque, ampliamente recomendado desde la educación básica hasta niveles superiores, busca desarrollar no solo conocimientos científicos sino también habilidades críticas como el pensamiento analítico, la capacidad de resolución de problemas y una conciencia crítica sobre el mundo. Los educadores, siguiendo un paradigma constructivista, actúan como facilitadores y co-investigadores, guiando a los estudiantes en el desarrollo de competencias científicas mediante actividades que involucran observación, formulación de preguntas, hipotetización, análisis de datos y comunicación de resultados. Además, este proceso enseña a valorar la colaboración, el uso de materiales prácticos y la



integración de conocimientos previos, potenciando un aprendizaje significativo y duradero (Silva, 2024).

2.2.2.3. Competencia indaga mediante métodos científicos en el nivel inicial

El CNEB define la competencia como la capacidad de una persona para integrar y aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en la solución de problemas, con el fin de alcanzar objetivos específicos de manera efectiva y ética en situaciones demandantes. La indagación, como metodología educativa, consiste en un conjunto de actividades diseñadas para generar conocimiento y resolver problemas a través de diversas capacidades.

Burga (2024) enfatiza la importancia de la etapa preescolar como un periodo crucial para iniciar el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas. Esta introducción temprana al pensamiento científico es fundamental para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, habilidades esenciales para abordar y superar desafíos en su entorno. En estos años iniciales, la práctica de indagar estimula la curiosidad y el asombro, proporcionando a los niños las herramientas necesarias para explorar y comprender el mundo que les rodea.

El FONDEP (2013) conceptualiza la indagación como un enfoque metodológico de gran utilidad en el contexto educativo, especialmente en el aula, que habilita a los estudiantes a dirigir su atención hacia un tema específico de estudio. A través de este proceso, los niños son guiados a formular interrogantes pertinentes y a iniciar una búsqueda activa de información para satisfacer su curiosidad. Este procedimiento abarca una



serie de etapas interrelacionadas, como la recolección de datos provenientes de una variedad de fuentes, el intercambio y la discusión de la información obtenida, así como el análisis crítico de los datos recopilados. El proceso culmina con la síntesis de los hallazgos y la formulación de conclusiones fundamentadas. Un componente esencial dentro de este proceso es la "experimentación", la cual permite a los niños interactuar de manera directa y práctica con su entorno y los materiales disponibles. Este aspecto experimental no solo facilita la adquisición de conocimientos, sino que también promueve un aprendizaje activo, estimulando el descubrimiento autónomo y el razonamiento inductivo. La indagación, así entendida, se configura como una estrategia que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas, como la capacidad de analizar, reflexionar y resolver problemas, esencial para la formación de los estudiantes en las primeras etapas educativas.

En este marco, el desarrollo de la competencia de "Indagación" en el ámbito escolar implica la adopción de una metodología estructurada en diversas etapas y acciones que los estudiantes llevan a cabo bajo la guía de sus docentes, basándose en las habilidades específicas de la competencia. Esta capacidad permite a los estudiantes construir conocimiento acerca de su entorno, ya sea natural o creado por el hombre, utilizando el método científico. Es vital destacar la importancia de la reflexión y fomentar actitudes como la curiosidad y el escepticismo, según lo subraya el MINEDU (2016).

2.2.2.4. Dimensiones

En el marco de los niños de cinco años, el fomento de la competencia de indagación científica se basa en la aplicación y aprendizaje de estrategias iniciales



centradas en la exploración activa y la generación de preguntas adecuadas a su edad. Estas capacidades son además las dimensiones elegidas para la variable de estudio, según lo establece el MINEDU (2016).

- **Problematización de situaciones:** Los niños muestran su curiosidad haciendo preguntas sobre objetos, seres vivos y fenómenos que observan en su entorno. Ejemplificando, un niño puede expresar asombro y curiosidad sobre cómo la leche se convierte en queso, lo que estimula un diálogo interactivo en clase (MINEDU, 2016).
- **Diseño de estrategias de indagación:** Ante una pregunta, los niños sugieren y eligen métodos para buscar respuestas, como realizar visitas a lugares específicos (ej. una granja para ver cómo se hace el queso) o usar materiales simples como un vaso de leche y refrigeración para explorar ideas sobre cómo se forman los quesos (MINEDU, 2016).
- **Generación y registro de datos:** Los niños observan y experimentan con los materiales elegidos para entender mejor el proceso en cuestión. Por ejemplo, pueden observar qué sucede cuando intentan replicar el proceso de hacer queso en casa, y registran sus observaciones mediante dibujos, fotos o relatos simples (MINEDU, 2016).
- **Análisis de datos e información:** Comparan sus ideas y predicciones iniciales con los resultados obtenidos de sus experimentos y observaciones, participando activamente en la construcción de conclusiones. Esto podría incluir discusiones sobre por qué la leche no se convirtió en queso solo con refrigeración y cómo el cuajo afecta el proceso (MINEDU, 2016).
- **Comunicación de procesos y resultados:** Comunican sus descubrimientos y el proceso seguido a través de diferentes medios, adecuados a su nivel de desarrollo, como el habla, dibujos o fotos. Comparten sus aprendizajes con la



clase, explicando qué métodos resultaron y cuáles no, y qué nuevos conocimientos adquirieron sobre el proceso de hacer (MINEDU, 2016).

Estas actividades, adaptadas a su nivel de desarrollo cognitivo y físico, fomentan en los niños habilidades de indagación científica desde una edad temprana, preparándolos para una comprensión más profunda y estructurada del mundo natural y artificial que les rodea.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Metodología educativa que involucra a los estudiantes en un proceso sistemático y continuo de indagación sobre problemas reales, promoviendo la aplicación práctica de conocimientos y el desarrollo de habilidades mediante la creación de un producto final.

2.2.2 Competencia: Capacidad de integrar y aplicar diversos conocimientos, habilidades y actitudes para resolver problemas específicos de manera efectiva y ética en contextos demandantes.

2.2.3 Constructivismo: Teoría educativa que sostiene que los individuos construyen activamente su conocimiento e interpretación del mundo a partir de experiencias y estructuras cognitivas existentes.

2.2.4 Curiosidad: Disposición para inquirir, explorar o investigar con el objetivo de obtener nuevo conocimiento y comprensión.

2.2.5 Educación inicial: Primera etapa del sistema educativo que atiende a niños desde su nacimiento hasta los cinco años, enfocándose en el desarrollo integral y sistémico de habilidades fundamentales.

2.2.6 Experimentación: Proceso de realizar pruebas controladas en un entorno seguro para explorar teorías, validar hipótesis y adquirir datos en un contexto científico o educativo.

2.2.7 Indagación científica: Método de aprendizaje y exploración que involucra la observación de fenómenos, planteamiento de preguntas, formulación de hipótesis, recopilación y análisis de datos, y comunicación de resultados.



- 2.2.8 Metodología:** Conjunto estructurado de procedimientos y técnicas utilizadas para llevar a cabo una investigación o un proyecto educativo.
- 2.2.9 Pensamiento crítico:** Habilidad de analizar objetivamente un problema para formular juicios basados en evidencia, reconocer patrones, construir argumentos y evaluar conclusiones.
- 2.2.10 Problematización:** Proceso de identificación y definición de problemas dentro de un contexto específico, lo que permite establecer las bases para una indagación o investigación.
- 2.2.11 Reflexión:** Proceso cognitivo de pensar detenidamente sobre las acciones, conocimientos o experiencias, con el objetivo de aprender de ellas y mejorar prácticas futuras.
- 2.2.12 Sistematización:** Proceso de organizar ideas, actividades o datos de manera metodológica y coherente, facilitando su análisis, entendimiento y aplicación en diversos contextos.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE

Cuantitativa: Se empleará la ruta cuantitativa, destacado por Vizcaíno et al. (2023), que se centra en la atención especial a la medición y al análisis numérico de datos. Desarrollaré y utilizaré instrumentos cuantitativos específicos para recopilar datos sistemáticamente tanto antes como después de implementar el ABP. Estos datos serán analizados utilizando técnicas estadísticas avanzadas, como análisis descriptivo e inferencial, para evaluar objetivamente los efectos del ABP en el desarrollo de habilidades de indagación científica. Este método meticuloso me permitirá proporcionar evidencia empírica sobre la efectividad del ABP y su capacidad para mejorar la educación científica en la primera infancia dentro del contexto del sistema educativo peruano.



3.2. DISEÑO

Cuasiexperimental: De acuerdo a la postura de Carrasco (2008), el diseño cuasiexperimental caracterizada por la utilización de grupos preestablecidos, lo cual es ideal para entornos educativos donde no es posible la asignación aleatoria de sujetos a diferentes condiciones de tratamiento. En el caso de la presente investigación, se seleccionarán dos clases de niños de 5 años que ya existen dentro de la institución educativa.

La estructura del diseño se representa como sigue:

GE (Grupo Experimental): GE: ___ _ O1 ___ _ (X) ___ _ O2

Este grupo de niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati será expuesto al Aprendizaje Basado en Proyectos. La intervención consistirá en implementar proyectos diseñados específicamente para fomentar la indagación científica, permitiendo a los estudiantes explorar, experimentar y participar activamente en el aprendizaje científico.

- **Pre-test (O1):** Evaluación inicial de las habilidades de indagación científica del grupo experimental.
- **Intervención (X):** Implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos, con actividades y proyectos enfocados en la indagación científica.
- **Post-test (O2):** Evaluación posterior de las habilidades de indagación científica del grupo experimental después de la intervención, para medir los efectos del ABP.

GC (Grupo Control): GC: ___ _ O1 ___ _ () ___ _ O2

Este grupo seguirá con el currículo estándar sin modificaciones y no recibirá la intervención del Aprendizaje Basado en Proyectos. Su desempeño en indagación científica será observado sin intervenciones adicionales para servir como comparación con el grupo experimental.

- **Pre-test (O1):** Evaluación inicial de las habilidades de indagación científica del grupo control.
- **Sin intervención (—):** Continuación del currículo estándar sin implementar el ABP.
- **Post-test (O2):** Segunda evaluación de las habilidades de indagación científica del grupo control, realizada en el mismo momento que el post-test del grupo experimental para comparar los efectos de la intervención.

Figura 1

Intervención

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

TITULO:	PEQUEÑOS CIENTÍFICOS ANDINOS: EXPLORANDO Y CONSTRUYENDO SABERES A TRAVÉS DEL ABP
DATOS GENERALES:	<ul style="list-style-type: none">➤ Institución: Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca.➤ Población: Estudiantes de 5 años.➤ Duración: 8 semanas.➤ Inicio: agosto 2024.
FUNDAMENTACIÓN	Este proyecto se basa en el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para promover la indagación científica, acorde con las competencias del currículo del nivel inicial del MINEDU, que enfatiza la exploración activa y la experimentación como ejes para el desarrollo integral de los niños. La región de Puno ofrece un entorno natural y cultural único que será integrado en los proyectos para fomentar el conocimiento local y la identidad regional. Este enfoque interdisciplinario y comunitario no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también fortalece las competencias de indagación científica desde la primera infancia, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos y resolver problemas de manera creativa y crítica.



OBJETIVOS		Objetivo General Fomentar la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años mediante el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), integrando el entorno natural y cultural de Puno para desarrollar habilidades de observación, análisis y comunicación científica.	
		Objetivos Específicos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estimular la observación detallada y el pensamiento crítico a través de la exploración del entorno local. ➤ Desarrollar habilidades de colaboración y comunicación mediante la realización y presentación de proyectos. ➤ Cultivar la curiosidad y la capacidad de pregunta en los estudiantes mediante métodos de indagación y experimentación guiada. 	
METODOLOGÍA		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fase 1: Planeación y diseño. Los niños eligen un tema de interés relacionado con su entorno. ➤ Fase 2: Investigación. Búsqueda activa y experimentación bajo la guía de los docentes. ➤ Fase 3: Presentación. Los niños presentan sus descubrimientos y procesos. ➤ Fase 4: Reflexión. Discusión grupal sobre lo aprendido y cómo mejorar futuras indagaciones. 	
PROGRAMA DE ACTIVIDADES CON BASES EN ESTRATEGIAS DEL ABP			
Competencia (variable):		Indagación científica	
Capacidades (dimensiones):		D1: Problematización de situaciones D2: Diseño e estrategias de indagación D3: Generación y registro de datos D4: Análisis de datos e información D5: Comunicación de procesos y resultados	
N°	Título de la sesión de aprendizaje	Propósito	Actividades
1	Descubriendo Nuestro Mundo: "Exploradores del Saber"	Introducir a los estudiantes al ABP y motivar la exploración inicial de su entorno inmediato para identificar fenómenos o elementos que despierten su curiosidad.	Caminata de descubrimiento alrededor de la escuela con fichas de observación.



2	Misterios del Lago: "Guardianes del Titicaca"	Investigar la biodiversidad del Lago Titicaca, enfocándose en especies endémicas y su importancia ecológica.	Creación de un collage grupal que represente las especies y características del lago
3	Pequeños Arqueólogos: "Cazadores de Historias"	Descubrir y valorar los sitios arqueológicos locales como Sillustani, aprendiendo sobre las culturas preincaicas.	Construcción de maquetas simples de chullpas usando materiales naturales.
4	Botánicos Jóvenes: "Semillas de Conocimiento"	Estudiar plantas nativas y su uso en la medicina tradicional, promoviendo la apreciación por saberes ancestrales.	Plantación de un pequeño jardín botánico en el aula con seguimiento de crecimiento.
5	Zoólogos Miniatura: "Amigos Alados y Peludos"	Observar y clasificar animales locales, comprendiendo sus roles en el ecosistema.	Visita virtual o física a una reserva natural o granja local, con registro en diarios de campo.
6	Festival del Saber: "Expo-Ciencia Andina"	Preparar y ensayar la presentación de los proyectos desarrollados, integrando las habilidades adquiridas.	Montaje de stands y ensayo general del festival.
7	Gran Día de la Ciencia: "Pequeños Grandes Científicos"	Presentar los proyectos a la comunidad escolar, compartiendo el conocimiento y las experiencias adquiridas.	Presentación final y exposición de proyectos; evaluación y celebración de los logros.

EVALUACIÓN	La evaluación se llevará a cabo utilizando una ficha de observación que se aplicará antes y después de la intervención para medir el desarrollo de las competencias de indagación científica en los estudiantes. Esta ficha incluirá los siguientes criterios:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>Criterios de Evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Observación y Exploración: <ul style="list-style-type: none"> Capacidad para identificar y describir características de objetos y fenómenos naturales. Curiosidad e interés mostrado hacia el entorno. Formulación de Preguntas: <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para hacer preguntas pertinentes y coherentes sobre los fenómenos observados. Originalidad y relevancia de las preguntas formuladas. Recopilación y Análisis de Información: <ul style="list-style-type: none"> Eficacia en la recopilación de datos y uso de herramientas adecuadas para su edad. Capacidad para relacionar la información recogida con las hipótesis o preguntas planteadas.



	<p>4. Comunicación de Resultados:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Claridad en la presentación de descubrimientos y conclusiones.○ Uso de dibujos, modelos o exposiciones orales para expresar sus hallazgos. <p>Metodología de Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none">• Evaluación Inicial (Pre-test): Aplicación de la ficha de observación al inicio del programa para establecer una línea base de las habilidades y competencias de cada estudiante en indagación científica.• Evaluación Final (Post-test): Aplicación de la misma ficha de observación al final del programa para evaluar el progreso y los cambios en las competencias de los estudiantes después de la intervención.• Análisis Comparativo: Comparación de los resultados pre-test y post-test para medir el impacto del programa ABP en el desarrollo de la competencia de indagación científica.
--	---

3.3. TIPO

Aplicada: De acuerdo al propósito de la investigación es de tipo aplicada, tal como lo definen Sánchez et al. (2018), cuya finalidad primordial es la aplicación práctica de los resultados para resolver problemas específicos. Este enfoque es especialmente pertinente en el contexto educativo, donde el objetivo es implementar y evaluar el aprendizaje basado en proyectos para mejorar las habilidades de indagación científica en estudiantes de 5 años. La investigación aplicada es ideal en este caso, ya que no solo busca generar conocimiento nuevo, sino que también tiene un enfoque práctico y concreto: aplicar este conocimiento para desarrollar, modificar y mejorar las prácticas educativas. Esto se alinea perfectamente con la necesidad de proporcionar soluciones efectivas y basadas en evidencia que puedan ser implementadas de manera inmediata en el aula para abordar y resolver desafíos pedagógicos específicos, optimizando así el proceso de aprendizaje en esta temprana etapa educativa.



La implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se sustentará en el marco normativo estipulado por la Resolución Ministerial N.º 587-2023-MINEDU, la cual establece los criterios orientadores para la organización del servicio educativo en instituciones y programas de Educación Básica durante el año 2024. Este dispositivo normativo reconoce la posibilidad de estructurar las unidades didácticas bajo distintos formatos —ya sean unidades, proyectos o módulos de aprendizaje—, otorgando una versatilidad metodológica que posibilita una adaptación más pertinente a las realidades contextuales y pedagógicas de cada comunidad educativa. Dicha apertura curricular no solo viabiliza la ejecución del ABP como una estrategia legítima dentro del marco oficial, sino que también propicia una reconfiguración de las prácticas docentes hacia enfoques más dinámicos, centrados en la construcción activa del conocimiento, la resolución creativa de problemas y la promoción de competencias transversales. En este sentido, el ABP se alinea armónicamente con las directrices nacionales, reforzando la autonomía pedagógica de las instituciones y permitiendo una educación más contextualizada, participativa y significativa para los estudiantes.

3.4. NIVEL

Explicativa: Adoptaré un nivel de investigación explicativa, tal como lo describen Plaza et al. (2019). Este nivel se caracteriza por su enfoque en el análisis y la explicación de las causas y efectos observados, buscando entender los motivos subyacentes detrás de los fenómenos estudiados. A diferencia de la investigación descriptiva, que se centra principalmente en la descripción de situaciones y fenómenos, la investigación explicativa profundiza más al examinar las relaciones causales y explicar las razones detrás de estas



asociaciones. Este enfoque permitirá obtener una comprensión más profunda y detallada de cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en la competencia de indagación científica en los estudiantes de educación inicial, proporcionando así resultados y conclusiones que revelan un nivel más profundo de análisis y entendimiento.

3.5. MÉTODOS

En la presente investigación, se aplicaron diversos métodos, entre los que se incluye:

Método científico – experimental: De acuerdo con Arias (2012), este enfoque metodológico se entiende como un conjunto estructurado de etapas, técnicas y procedimientos que el investigador emplea para formular un problema de investigación y desarrollar una hipótesis. Esta hipótesis, a su vez, será sometida a un proceso de verificación mediante la aplicación rigurosa de métodos científicos, los cuales permiten examinar y validar las relaciones propuestas de manera sistemática y controlada. Este proceso asegura que los hallazgos obtenidos sean fiables y estén basados en una evidencia sólida, permitiendo la construcción de conocimientos de manera objetiva y replicable.

Método hipotético – deductivo: Este método se considera el único adecuado para su aplicación en las ciencias formales, tales como la lógica, las matemáticas y la filosofía. Su práctica se basa en un proceso que inicia con la observación detallada de un fenómeno específico, seguido por la formulación de una hipótesis que explica dicho fenómeno. A partir de esta hipótesis, se deducen una serie de consecuencias o inferencias, las cuales posteriormente son verificadas para evaluar la veracidad de los enunciados derivados,

mediante su confrontación con la experiencia empírica. De acuerdo con Cabezas et al. (2018), este enfoque permite establecer la consistencia y validez de las proposiciones mediante un ciclo riguroso de deducción y contrastación con la realidad observada.

Método analítico: Este método implica descomponer el objeto de estudio o la variable en sus componentes esenciales para proceder con su análisis detallado y profundo, permitiendo examinar cada elemento de manera aislada. Este proceso resulta particularmente relevante en el estudio del marco teórico, donde se busca entender de manera integral las relaciones y contextos que subyacen a los conceptos en cuestión (Bernal, 2010). Al segmentar y explorar cada parte por separado, se facilita una comprensión más clara y exhaustiva del fenómeno investigado.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.6.1. La población

La delimitación de la población en esta investigación se sustenta en el enfoque estadístico propuesto por Mejía (2005), quien conceptualiza la población como el conjunto íntegro de individuos que comparten atributos homogéneos y conforman el núcleo central del análisis empírico. Bajo esta premisa, el universo investigado corresponde a los estudiantes de cinco años pertenecientes al ciclo II de la institución educativa objeto de estudio, los cuales se hallan distribuidos en cuatro secciones diferenciadas. Esta segmentación permite establecer un marco muestral preciso y contextualizado, facilitando la recolección de datos pertinentes y asegurando la coherencia entre los

objetivos de la investigación y las características del grupo observado. A continuación, se detalla la composición específica de dicha población.

Tabla 2

Población

Ciclo	Grado	Sección	Población		Sub total	% total	Docente de aula
			M	F			
II	5 años	A	12	13	25	25%	1
		B	14	12	26	24.67%	1
		C	16	10	26	24.67%	1
		D	12	13	25	24.67%	1
Total		4	54	49	102	100%	4

Nota: elaboración propia y obtenido del registro de nómina de matrícula.

3.6.2. Muestra

La muestra es un grupo de individuos seleccionados de la población utilizando un método de muestreo específico, lo que implica que constituye un subconjunto accesible de la población del cual se obtienen datos. Los valores estadísticos derivados de la muestra son conocidos como estadígrafos o estadísticos (Paragua et al., 2022).

Muestreo no probabilístico por conveniencia

De acuerdo con lo señalado por Tacillo (2016), la selección de las unidades de muestra en este tipo de estudios se lleva a cabo de manera informal, guiándose principalmente por la accesibilidad y disponibilidad de los participantes durante el periodo de recolección de datos. Este enfoque metodológico se caracteriza por la ausencia de un proceso riguroso y sistemático de selección, eludiendo un marco de decisiones deliberadas y estructuradas. En lugar de ello, se incluyen aquellos individuos que son fácilmente alcanzables en el momento en que se lleva a cabo el estudio. Tal

estrategia de muestreo resulta particularmente adecuada en contextos donde la eficiencia y la practicidad son factores cruciales para la obtención de resultados, especialmente cuando no se requiere una representación exhaustiva de la población general. Este método permite que los investigadores recojan datos de manera ágil y efectiva, sin necesidad de garantizar la representatividad total o la exhaustividad en la muestra, lo cual es especialmente valioso en investigaciones donde el tiempo y los recursos son limitados.

Tabla 3

Muestra

Grupo	Sección	Niños	Niñas	Total, por sección
Experimental	A	13	12	25
Control	D	12	13	25
Total				50

Nota: Datos obtenidos a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

En el contexto de la investigación sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos, la sección A de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati ha sido designada como el grupo experimental. En esta sección, se implementarán proyectos que fomenten la indagación científica. Por contraste, la sección D servirá como grupo de control, donde se continuará con el currículo estándar sin la inclusión de los proyectos de indagación científica. Esta organización de la muestra es esencial para realizar una comparación efectiva de los efectos de la intervención en el desarrollo de competencias científicas entre los grupos. Así, se podrán obtener datos valiosos que permitirán evaluar la eficacia del Aprendizaje Basado en Proyectos en un entorno educativo controlado.



3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

3.7.1. Técnicas

Observación: Empleare la técnica de recolección de información de observación, tal como lo sugiere Arias (2020). Esta técnica será implementada por el docente en el aula, con el objetivo de evaluar de manera cualitativa las competencias de indagación científica desarrolladas y demostradas por los estudiantes a lo largo del proyecto. La observación participante permitirá al docente realizar una evaluación basada en la descripción detallada y sistemática de las interacciones, comportamientos y actividades de los estudiantes durante el proceso educativo. Esta técnica es fundamental para obtener perspectivas directas sobre cómo los estudiantes aplican las habilidades y conocimientos adquiridos en situaciones reales de aprendizaje, facilitando una comprensión profunda de la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos.

3.7.2. Instrumento.

Ficha de observación: Según lo planteado por Cevallos et al. (2017), las fichas de observación constituyen un instrumento esencial para la recolección rigurosa y sistemática de información empírica durante las distintas etapas del proceso investigativo. En el presente estudio, dicho instrumento será empleado con el fin de documentar, de manera estructurada, los comportamientos, actitudes y niveles de desempeño de los estudiantes en relación con la variable analizada. Para ello, se recurrirá a una escala de medición de tipo ordinal basada en el modelo Likert, adaptada a los criterios establecidos en la R.V.M. N.º 094-2020-MINEDU, la cual contempla cuatro niveles progresivos de valoración: inicio, proceso, logro esperado y logro



destacado. Esta gradación permite una apreciación más matizada del avance de los estudiantes en competencias vinculadas a la indagación científica, favoreciendo una evaluación integral que visibiliza tanto los puntos de partida como los logros alcanzados en función de los objetivos formativos propuestos. La claridad y coherencia de esta escala resulta fundamental para garantizar la validez interpretativa de los datos recogidos.

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

3.8.1. Validación

Validez por juicio de expertos

Paragua (2022) subraya que la validez de un instrumento de evaluación reside en su idoneidad para cumplir con el propósito para el cual fue concebido, es decir, en su capacidad real para medir con precisión el constructo o variable que se pretende observar. Este atributo no se limita a las propiedades internas del instrumento, sino que se manifiesta en la congruencia y pertinencia de los resultados obtenidos frente al contexto y a los objetivos de la investigación. En consecuencia, la validez no debe entenderse como una condición absoluta o dicotómica, sino como un continuo que abarca distintos grados, desde niveles bajos hasta una validez alta y confiable. Su valoración, por tanto, requiere un análisis situado, considerando las particularidades del entorno en el que se aplica la herramienta. En el presente estudio, los procedimientos de validación del instrumento de recolección de datos están detalladamente expuestos en el Anexo 3, donde se evidencian los criterios utilizados y el respaldo teórico-metodológico que sustenta su adecuación.

3.8.2. Confiabilidad

Tabla 4
Alfa de Cronbach

Instrumento	Alfa de Cronbach	N de elementos
Indagación científica	0.757	18

La tabla presenta los resultados del análisis de confiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach para el instrumento diseñado para medir la indagación científica. El valor obtenido de 0,757, calculado sobre los 18 elementos que componen dicho instrumento, refleja un nivel adecuado de consistencia interna y confiabilidad. Dado que este coeficiente supera el umbral de 0,7, se puede concluir que el instrumento es confiable para evaluar la variable de indagación científica. Esto indica que existe una buena correlación entre los ítems del instrumento y que las mediciones obtenidas a través de él son consistentes y coherentes. En consecuencia, se puede afirmar que las mediciones realizadas con este instrumento son estables, reproducibles y capaces de proporcionar resultados fiables en estudios futuros.



3.9. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Procedimiento de Aplicación de Instrumentos

1. **Capacitación del Personal Docente:** Antes de iniciar el programa, se realizó una sesión de capacitación con los docentes de la Institución Educativa Inicial N.º 306 Barcia Boniffati, orientada a familiarizarlos con el ABP, sus objetivos, y las etapas del programa. Además, se instruyó a los docentes en el uso de los instrumentos de evaluación para asegurar la consistencia en la recolección de datos.

2. **Aplicación del Pre-test:**
 - **Instrumento:** Ficha de observación de indagación científica, diseñada específicamente para evaluar competencias como la problematización, diseño de estrategias, generación de datos, análisis y comunicación.
 - **Evaluación Inicial:** Esta ficha fue aplicada a los estudiantes de los grupos experimental y control para obtener una línea base de las habilidades iniciales de indagación científica. La observación fue estructurada, con los docentes registrando la participación de cada estudiante en situaciones de exploración y análisis.
 - **Registro de Resultados:** Los datos del pre-test fueron registrados y sistematizados en una base de datos para su análisis comparativo posterior.

3. **Selección y Asignación de Grupos:** Los estudiantes se dividieron en dos grupos: experimental y control, ambos con condiciones similares en términos



de habilidades y contexto iniciales, a fin de obtener comparaciones válidas al finalizar el programa.

Procedimiento de Aplicación del Programa de Intervención (ABP)

1. Fase de Planificación y Diseño del Proyecto:

- **Presentación de los Objetivos:** A los estudiantes del grupo experimental se les explicó, de manera sencilla y adecuada a su edad, el objetivo de explorar y aprender mediante el descubrimiento en temas de su entorno inmediato.
- **Elección de Temas:** Con la orientación del docente, los estudiantes seleccionaron temas relacionados con fenómenos naturales y objetos cotidianos de su entorno. Estos temas se adaptaron a sus intereses y capacidades.

2. Fase de Investigación y Desarrollo del Proyecto:

- **Actividades de Exploración:** Durante varias sesiones, se promovieron actividades donde los estudiantes observaron fenómenos, formularon preguntas y desarrollaron estrategias para responderlas. Esta fase incluyó el diseño de experimentos sencillos, registro de observaciones y generación de datos.
- **Aplicación de Estrategias de Indagación:** Los estudiantes trabajaron en la identificación de materiales, organización de actividades de observación, y en la recolección de datos, orientados por el docente que facilitaba el proceso sin interferir en sus descubrimientos.



- **Uso de Rúbricas:** Durante esta fase, se utilizó una rúbrica específica para evaluar el progreso en cada una de las dimensiones de la competencia de indagación, registrando el desarrollo de habilidades como formulación de preguntas, organización de estrategias y registro de datos.

3. Fase de Análisis y Reflexión:

- **Discusión de Resultados:** Los estudiantes analizaron sus observaciones, compararon resultados y reflexionaron sobre sus hallazgos, guiados por preguntas formuladas por el docente. Esta etapa promovió el análisis de datos e información, facilitando que los estudiantes formularan conclusiones a partir de su indagación.
- **Identificación de Discrepancias:** Se promovió que los estudiantes identificaran diferencias entre sus expectativas y los resultados obtenidos, estimulando el pensamiento crítico y la capacidad de autocrítica en sus observaciones científicas.

4. Fase de Comunicación de Resultados:

- **Presentación de Proyectos:** Los estudiantes expusieron sus descubrimientos en una presentación final, utilizando modelos, dibujos y lenguaje adecuado para su edad. La actividad incluyó una "Expo-Ciencia" donde los estudiantes compartieron con sus compañeros y docentes, fomentando la comunicación de procesos y resultados.
- **Evaluación de la Comunicación:** Durante esta fase, se observó y evaluó la claridad y coherencia con la que los estudiantes comunicaban



sus hallazgos, utilizando una rúbrica que evaluaba la capacidad de explicación y la adecuación a su audiencia.

Procedimiento de Aplicación del Post-test

1. **Evaluación Final:** Al concluir el programa, se aplicó nuevamente la ficha de observación a los estudiantes de ambos grupos (experimental y control) como post-test. Esta observación fue realizada en las mismas condiciones que el pre-test para asegurar la comparabilidad de resultados.
2. **Análisis Comparativo de Resultados:** Se compararon los resultados del pre-test y post-test del grupo experimental y control, empleando pruebas inferenciales (Wilcoxon y U de Mann-Whitney) para verificar la significancia estadística de los cambios observados, y confirmar la efectividad del ABP en el desarrollo de la competencia de indagación científica.
3. **Conclusiones y Recomendaciones:** Finalmente, se redactaron conclusiones basadas en los hallazgos, las cuales fueron presentadas a la comunidad educativa y se elaboraron recomendaciones dirigidas a distintos actores para fomentar la implementación de ABP en el contexto educativo.



3.10. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Prueba de Wilcoxon:

Dentro del contexto de mi investigación, que implementa un diseño pre-experimental y aborda variables cualitativas, la Prueba de Wilcoxon será especialmente útil. Según Bautista-Díaz et al. (2020), esta prueba es adecuada para comparar muestras relacionadas, específicamente evaluando un grupo antes y después de una intervención. En mi estudio, esto corresponde a la evaluación de los estudiantes antes y después de participar en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

La Prueba de Wilcoxon se erige como una herramienta estadística particularmente adecuada para contextos en los que los datos no siguen una distribución normal, ofreciendo una alternativa robusta al análisis paramétrico tradicional. Su funcionalidad principal radica en la comparación de medianas entre dos muestras relacionadas, lo que permite identificar diferencias significativas en variables ordinales o de intervalo que no cumplen con los supuestos de normalidad. En el marco del presente estudio, dicha prueba adquiere especial relevancia, ya que posibilita un análisis riguroso de las variaciones en el desempeño de los estudiantes en la competencia de indagación científica antes y después de la implementación del proyecto educativo. Al centrarse en los cambios relativos dentro de los mismos sujetos, la Prueba de Wilcoxon aporta evidencia empírica sólida sobre la eficacia de la intervención, permitiendo validar estadísticamente el impacto del enfoque pedagógico adoptado.

Para aplicar esta prueba, utilizaré la fórmula:

$$W = \min (W+, W-)$$

donde $W+$ es la suma de los rangos con signo positivo y $W-$ es la suma de los rangos con signo negativo. Esta fórmula ayudará a determinar si los cambios



observados en la competencia de indagación científica después de la implementación del proyecto educativo son estadísticamente significativos, proporcionando una evidencia más robusta sobre la efectividad del enfoque pedagógico utilizado.

Prueba U de Mann-Whitney:

Esta evaluación se utilizará para contrastar las medianas entre el grupo de control y el grupo experimental, con el fin de validar o refutar la hipótesis alternativa.

La fórmula utilizada para esta prueba es la siguiente:

$$U1 = n1 * n2 + (n1 * (n1 + 1)) / 2 - \Sigma R1$$

$$U2 = n1 * n2 + (n2 * (n2 + 1)) / 2 - \Sigma R2$$

Donde:

- U es el valor de la prueba U de Mann-Whitney.
- U1 y U2 son los valores correspondientes a las muestras de los grupos 1 y 2, respectivamente.
- n1 y n2 son los tamaños de los grupos 1 y 2.
- $\Sigma R1$ y $\Sigma R2$ son la suma de los rangos observados en los grupos 1 y 2, respectivamente.

Esta prueba proporcionará un análisis de las diferencias en las medianas entre los grupos, permitiendo una comparación robusta para determinar si la intervención tiene un efecto significativo.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

4.1.1. Variable dependiente: grupo experimental pre test y post test

Tabla 5

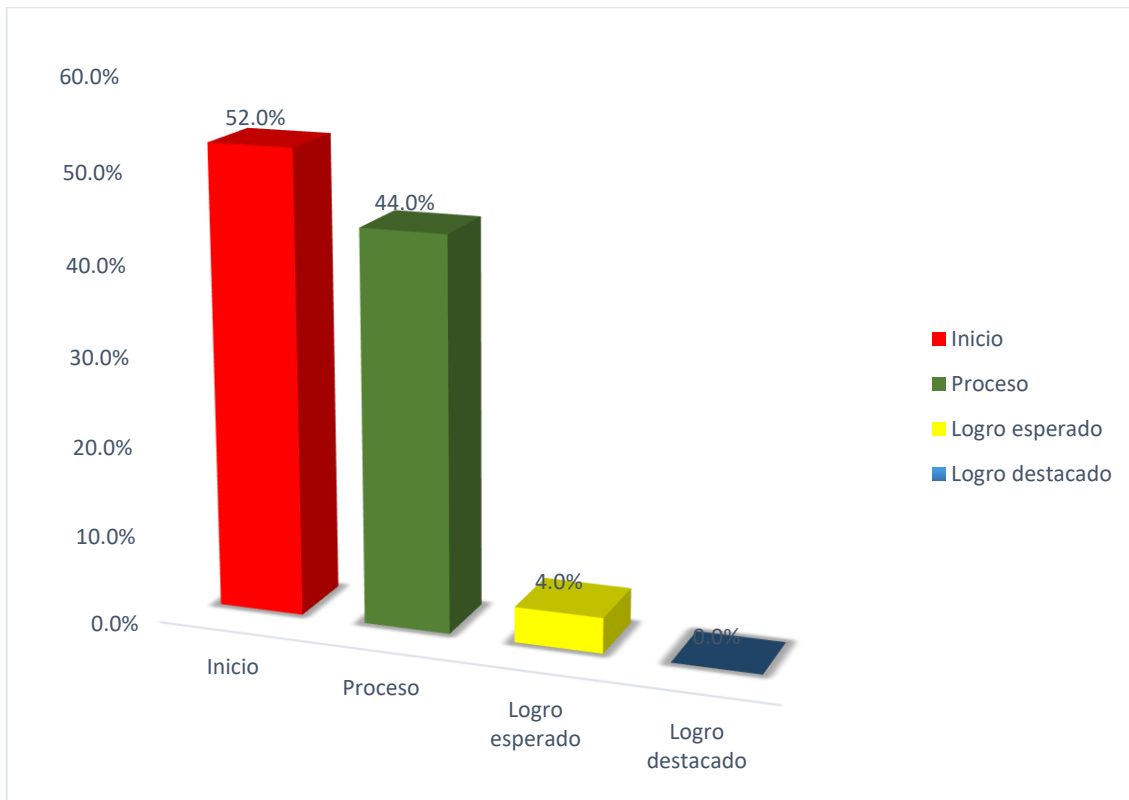
Análisis descriptivo pre test GE de la competencia de indagación científica

Calificación	Frec.	%
Inicio	13	52.0%
Proceso	11	44.0%
Logro esperado	1	4.0%
Logro destacado	0	0.0%
Total	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 2

Análisis descriptivo pre test GE de la competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En el pre-test del grupo experimental, los resultados revelan que el 52% de los estudiantes (13) se encontraban en nivel Inicio, lo cual indica que mostraron solo un reconocimiento básico de los fenómenos científicos y tenían dificultades para formular preguntas sobre su entorno, mientras que, el 44% (11) se ubicó en nivel proceso, evidenciando que comenzaban a hacer inferencias simples pero aún requerían apoyo constante y, solo un 4% (1) alcanzó el logro esperado, demostrando una comprensión adecuada inicial, mientras que ningún estudiante mostró un logro destacado. Por tanto, esta distribución inicial sugiere que la mayoría de los estudiantes presentaban limitaciones significativas en sus habilidades de indagación científica, posiblemente debido a la falta de experiencias previas en actividades de investigación estructurada y al desarrollo cognitivo propio de su edad.

Tabla 6

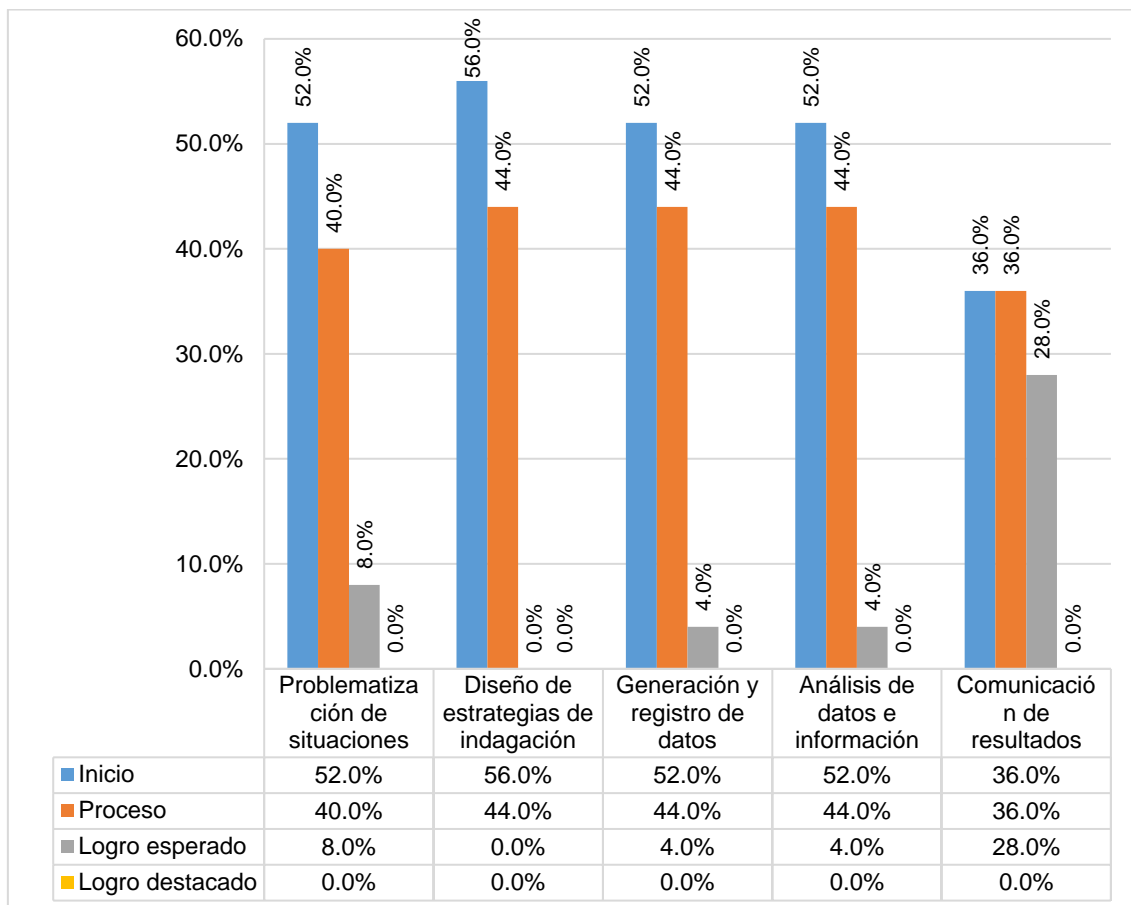
Análisis descriptivo GE pre test de las dimensiones competencia de indagación científica

Calificación n	Problematización de situaciones		Diseño de estrategias de indagación		Generación y registro de datos		Análisis de datos e información		Comunicación de resultados	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Inicio	13	52.0%	14	56.0%	13	52.0%	13	52.0%	9	36.0%
Proceso	10	40.0%	11	44.0%	11	44.0%	11	44.0%	9	36.0%
Logro esperado	2	8.0%	0	0.0%	1	4.0%	1	4.0%	7	28.0%
Logro destacado	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 3

Análisis descriptivo GE pre test de las dimensiones competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En la primera dimensión problematización de situaciones, el 52% (13) se ubicó en inicio, evidenciando dificultades para formular preguntas sobre objetos o fenómenos observados y usar sus conocimientos previos, además, el 40% (10) en proceso mostró intentos de proponer explicaciones simples, y solo el 8% (2) alcanzó el logro esperado, siendo capaces de demostrar cierta estructura curiosidad. En la segunda dimensión diseño de estrategias de indagación, el predominante 56% (14) en inicio reflejaba limitaciones significativas para identificar acciones y seleccionar materiales para sus investigaciones, mientras que, el 44% (11) en proceso comenzaba a mostrar cierta capacidad para organizar actividades básicas de investigación, sin alcanzar niveles superiores.

En la tercera dimensión generación y registro de datos, el 52% (13) en inicio manifestaba dificultades para observar detenidamente y recoger datos precisos, mientras que, el 44% (11) en proceso mostró intentos de documentar observaciones simples, y solo el 4% (1) alcanzó el logro esperado, siendo capaz de clasificar información básica. En la cuarta dimensión en el análisis de datos e información, el 52% (13) en inicio presentaba limitaciones para analizar datos básicos, el 44% (11) en proceso mostró intentos de interpretación simple, y el 4% (1) en logro esperado podía realizar algunas conclusiones válidas. Y en la quinta dimensión la comunicación de resultados, la distribución más equilibrada mostró 36% (9) en inicio y proceso respectivamente, y 28% (7) en logro esperado, sugiriendo mejores habilidades comunicativas previas.

Tabla 7

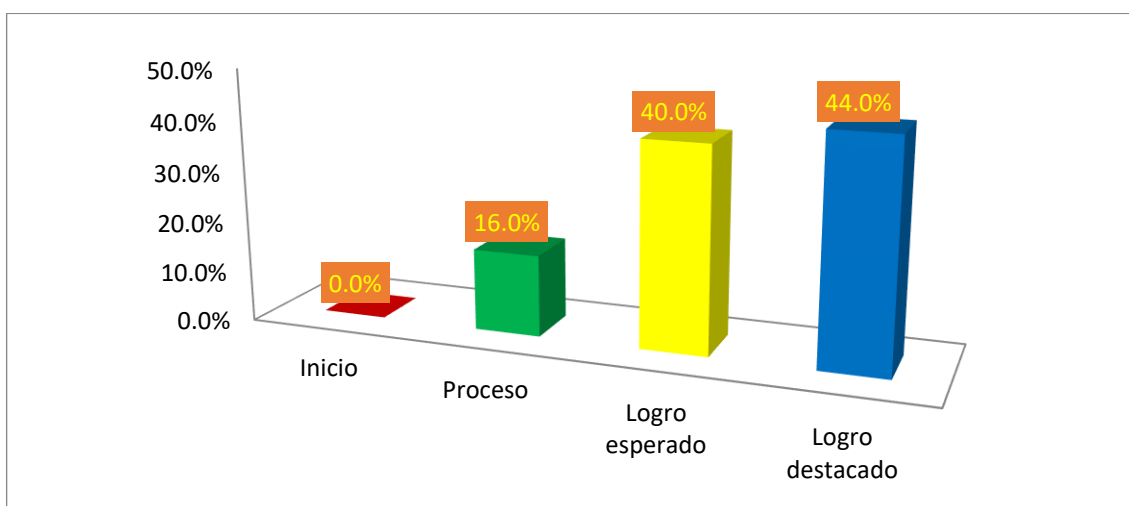
Análisis descriptivo GE post test de la competencia de indagación científica

Calificación	Frec.	%
Inicio	0	0.0%
Proceso	4	16.0%
Logro esperado	10	40.0%
Logro destacado	11	44.0%
Total	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 4

Análisis descriptivo GE post test de la competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

El post-test del grupo experimental muestra una transformación significativa: ningún estudiante ascendió en nivel inicio, el 16% (4) alcanzó el nivel proceso, demostrando capacidad para hacer inferencias simples, mientras que, el 40% (10) llegó al logro esperado, evidenciando una comprensión adecuada y evaluaciones independientes, mientras que un destacable 44% (11) alcanzó el logro destacado, mostrando una comprensión excepcional y análisis críticos avanzados, por ende, esta mejora sustancial se atribuye a la efectividad del aprendizaje basado en proyectos, que permitió a los estudiantes desarrollar habilidades de indagación científica de manera sistemática y significativa.

Tabla 8

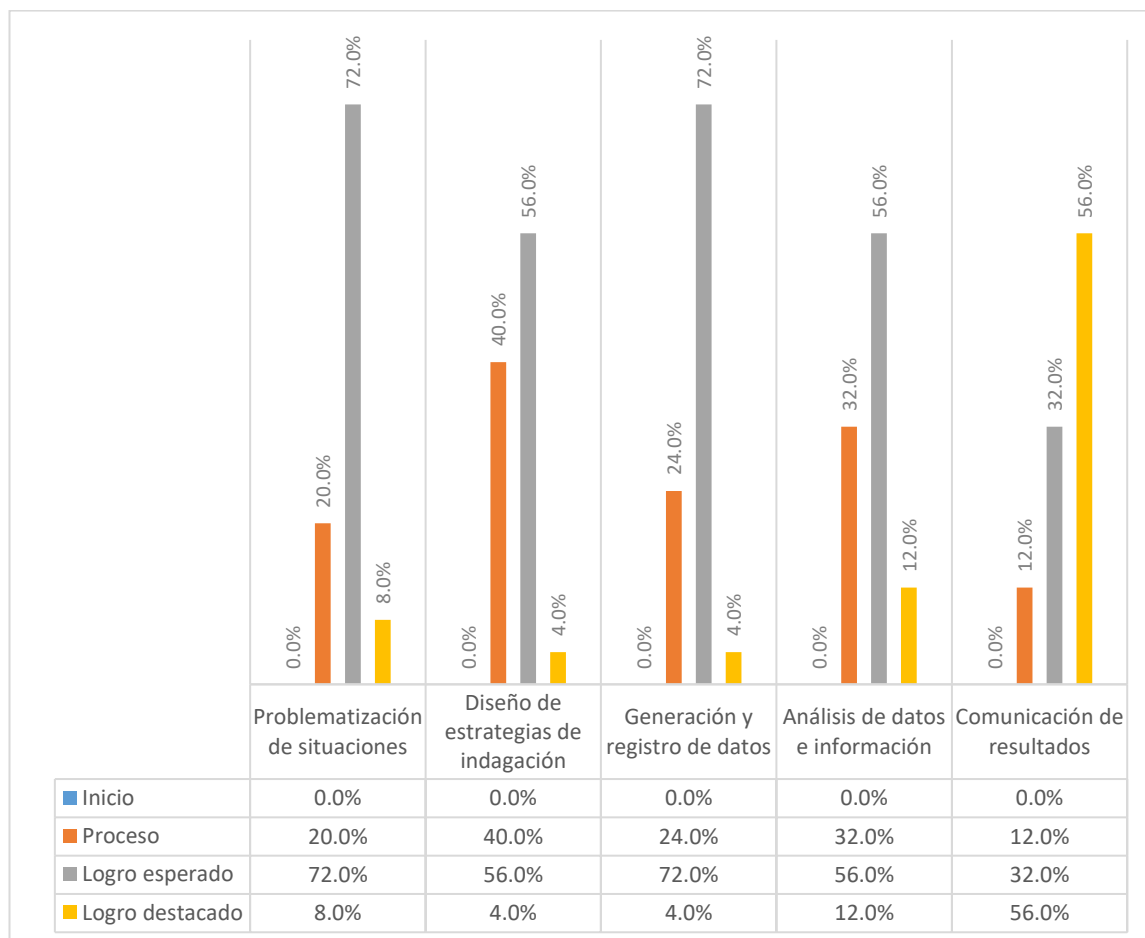
Análisis descriptivo GE post test de las dimensiones competencia de indagación científica

Calificación n	Problematización de situaciones		Diseño de estrategias de indagación		Generación y registro de datos		Análisis de datos e información		Comunicación de resultados	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Inicio	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Proceso	5	20.0%	10	40.0%	6	24.0%	8	32.0%	3	12.0%
Logro esperado	18	72.0%	14	56.0%	18	72.0%	14	56.0%	8	32.0%
Logro destacado	2	8.0%	1	4.0%	1	4.0%	3	12.0%	14	56.0%
TOTAL	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 5

Análisis descriptivo GE post test de las dimensiones competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En la primera dimensión problematización de situaciones, el post-test muestra una mejora significativa con 0% en inicio, 20% (5) en proceso demostrando capacidad para formular preguntas básicas, 72% (18) en logro esperado evidenciando habilidad para proponer explicaciones coherentes y usar conocimientos previos efectivamente, y 8% (2) en logro destacado mostrando excepcional capacidad para formular preguntas complejas sobre su entorno. En la segunda dimensión diseño de estrategias de indagación, ningún estudiante permaneció en inicio, 40% (10) alcanzó el nivel proceso mostrando capacidad para seleccionar materiales básicos, 56% (14) llegó al logro esperado demostrando organización lógica en sus investigaciones, y 4% (1) alcanzó el logro destacado con propuestas innovadoras de investigación.

En la tercera dimensión generación y registro de datos, 0% en inicio, 24% (6) en proceso con capacidad básica de observación, 72% (18) en logro esperado demostrando habilidad para documentar observaciones efectivamente, y 4% (1) en logro destacado con capacidad excepcional de registro y clasificación de datos. En la cuarta dimensión análisis de datos e información, ninguno en inicio, 32% (8) en proceso mostrando capacidad básica de interpretación, 56% (14) en logro esperado con habilidad para elaborar conclusiones válidas, y 12% (3) en logro destacado demostrando análisis crítico avanzado. En la quinta dimensión comunicación de resultados, 0% en inicio, 12% (3) en proceso, 32% (8) en logro esperado, y un notable 56% (14) en logro destacado, evidenciando una capacidad excepcional para explicar métodos y descubrimientos.

4.1.2. Variable dependiente: grupo control pre test y post test

Tabla 9

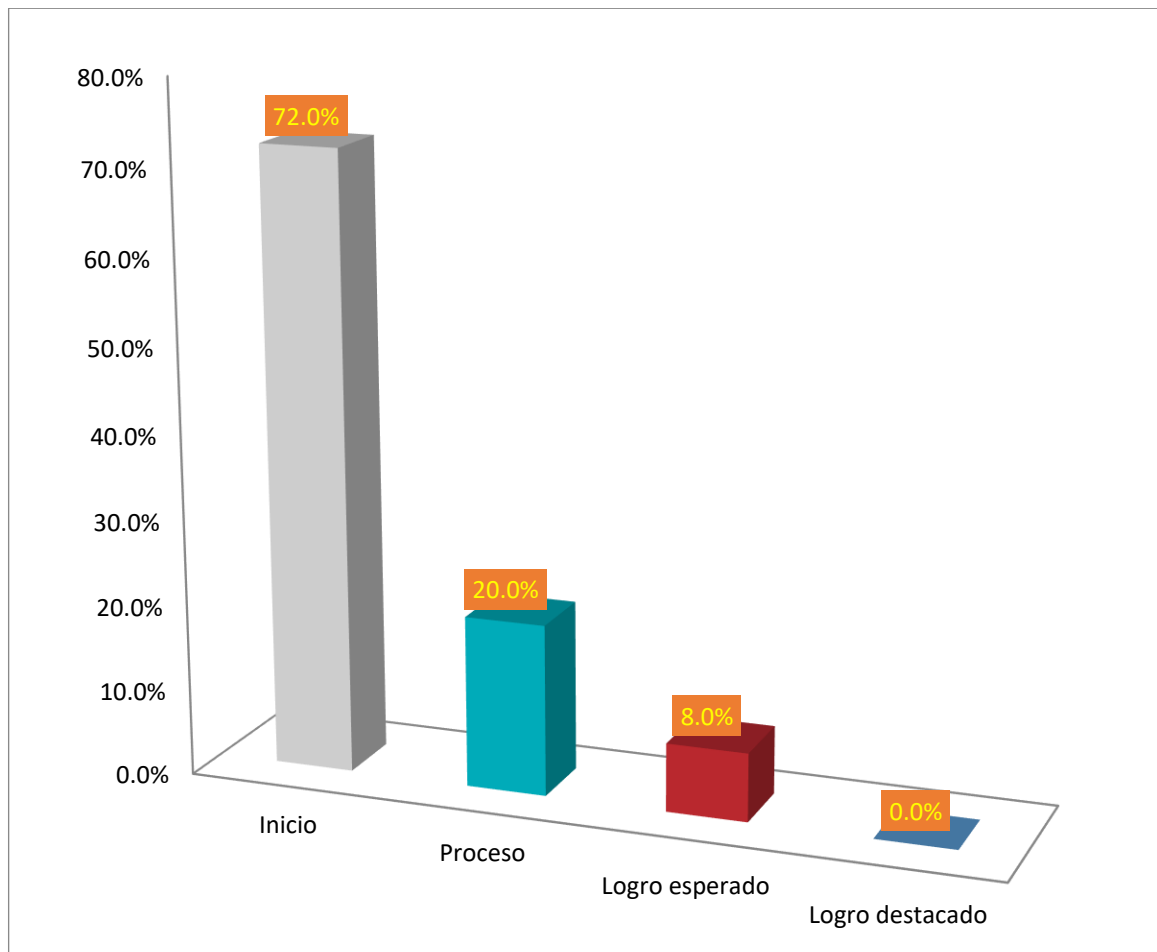
Análisis descriptivo pre test GC de la competencia de indagación científica

Calificación	Frec.	%
Inicio	18	72.0%
Proceso	5	20.0%
Logro esperado	2	8.0%
Logro destacado	0	0.0%
Total	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 6

Análisis descriptivo pre test GC de la competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En el pre-test del grupo control, el 72% (18) de estudiantes se ubicó en nivel Inicio, lo que significa que estos estudiantes solo mostraron un reconocimiento básico o recuerdos limitados al momento de realizar preguntas sobre objetos o fenómenos observados. , tenían dificultades para proponer posibles explicaciones y su curiosidad por entender el funcionamiento de las cosas en su entorno era limitado. Por otro lado, el 20% (5) alcanzó el nivel Proceso, indicando que estos estudiantes comenzaban a hacer inferencias simples, podían formular algunas preguntas básicas y mostrar cierto interés por su entorno, mientras que, solo el 8% (2) llegó al Logro esperado, demostrando una comprensión adecuada inicial de los fenómenos observados, y ningún estudiante alcanzó el Logro destacado.

Tabla 10

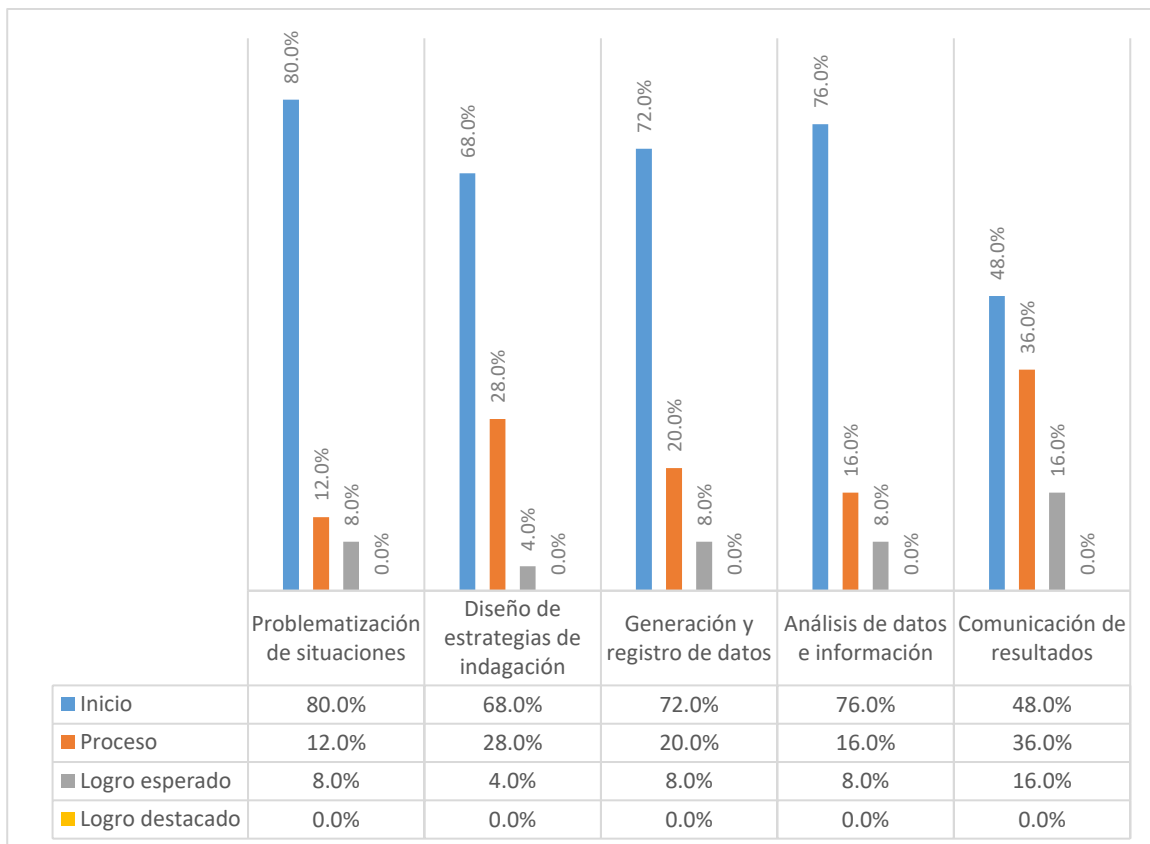
Análisis descriptivo GC pre test de las dimensiones competencia de indagación científica

Calificación n	Problematización de situaciones		Diseño de estrategias de indagación		Generación y registro de datos		Análisis de datos e información		Comunicación de resultados	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Inicio	20	80.0%	17	68.0%	18	72.0%	19	76.0%	12	48.0%
Proceso	3	12.0%	7	28.0%	5	20.0%	4	16.0%	9	36.0%
Logro esperado	2	8.0%	1	4.0%	2	8.0%	2	8.0%	4	16.0%
Logro destacado	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 7

Análisis descriptivo GC pre test de las dimensiones competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En la primera dimensión problematización de situaciones, el 80% (20) en Inicio evidenciaba serias dificultades para realizar preguntas sobre objetos o fenómenos observados, proponer explicaciones y demostrar curiosidad por su entorno, mientras que el 12% (3) en proceso mostró algunos intentos de formular preguntas básicas, y el 8% (2) en Logro esperado podía usar sus conocimientos previos para formular preguntas relevantes. En la segunda dimensión diseño de estrategias, el 68% (17) en inicio mostró limitaciones para identificar acciones y seleccionar materiales necesarios para sus investigaciones. El 28% (7) en proceso comenzó a organizar actividades básicas de investigación, y solo el 4% (1) en logro esperado podía proponer métodos simples de exploración.

En la tercera dimensión generación y registro, el 72% (18) en inicio presentaba dificultades para observar detenidamente y recoger datos precisos sobre fenómenos investigados. El 20% (5) en proceso mostró intentos de utilizar dibujos simples para documentar observaciones, y el 8% (2) en logro esperado podía clasificar información básica. Respecto a la cuarta dimensión análisis de datos, el 76% (19) en inicio evidenciaba limitaciones para analizar datos recolectados y verificar explicaciones iniciales. El 16% (4) en proceso intentaba interpretar resultados simples, y el 8% (2) en logro esperado podía identificar algunas discrepancias básicas. Finalmente, en la quinta dimensión comunicación, el 48% (12) en inicio mostró dificultades para explicar sus descubrimientos, el 36% (9) en proceso podía comunicar resultados de manera básica, y el 16% (4) en logro esperado adaptaba su comunicación a la audiencia.

Tabla 11

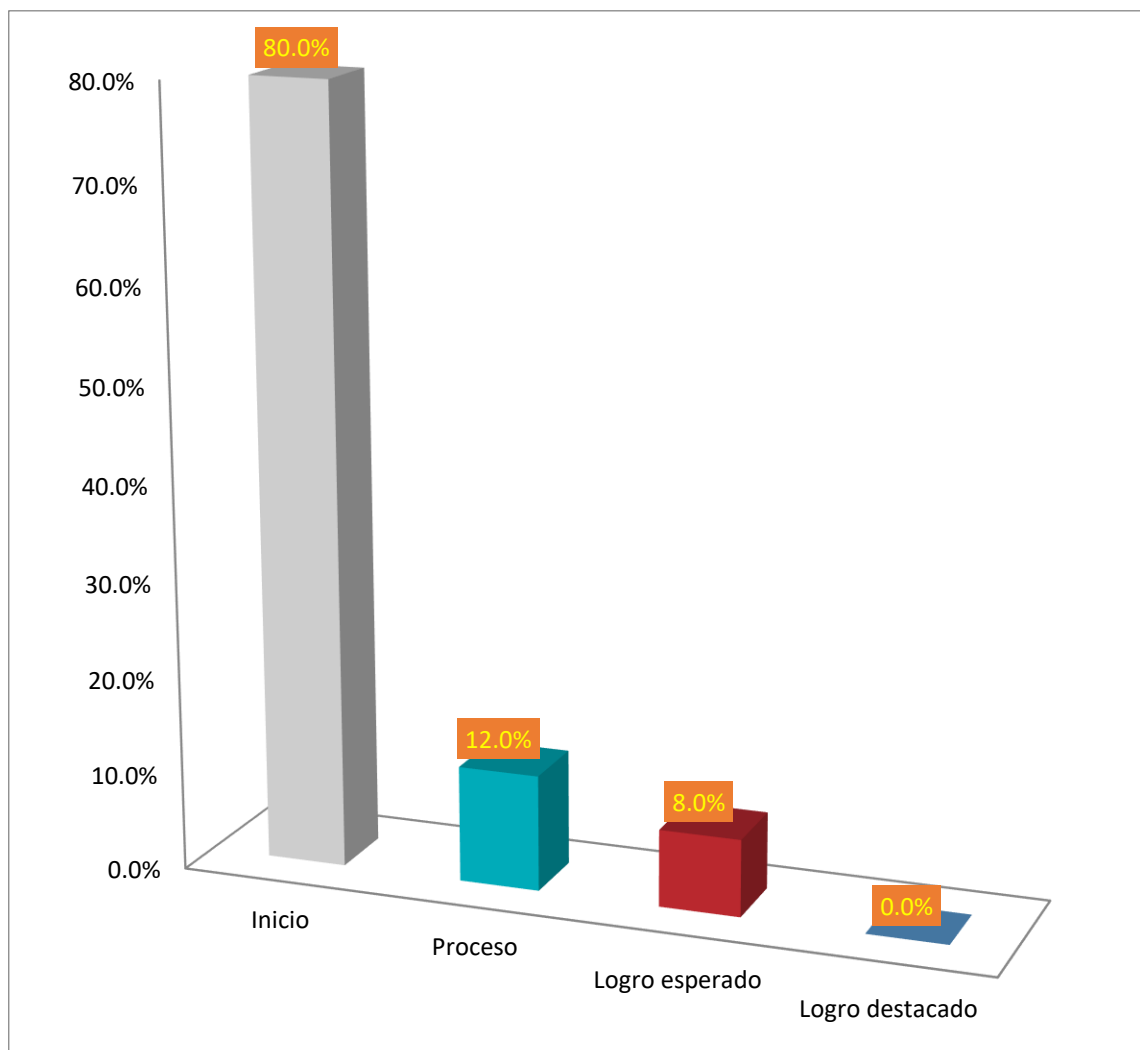
Análisis descriptivo GC post test de la competencia de indagación científica

Calificación	Frec.	%
Inicio	20	80.0%
Proceso	3	12.0%
Logro esperado	2	8.0%
Logro destacado	0	0.0%
Total	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 8

Análisis descriptivo GC post test de la competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



Los resultados del post-test del grupo control muestran que el 80% (20) de los estudiantes permaneció en el nivel Inicio, lo que significa que continuaron mostrando solo un reconocimiento básico o recuerdos limitados en sus habilidades de información científica, por otro lado, el 12% (3) se ubicó en el nivel proceso, evidenciando que podía realizar inferencias simples, y solo el 8% (2) alcanzó el logro esperado, manteniendo una comprensión adecuada. Esta distribución, similar e incluso inferior al pre-test, evidencia que la enseñanza tradicional no logró desarrollar significativamente las habilidades de indagación científica, pues los estudiantes mantuvieron sus limitaciones para formular preguntas, proponer explicaciones y demostrar curiosidad estructurada por los fenómenos de su entorno.

Tabla 12

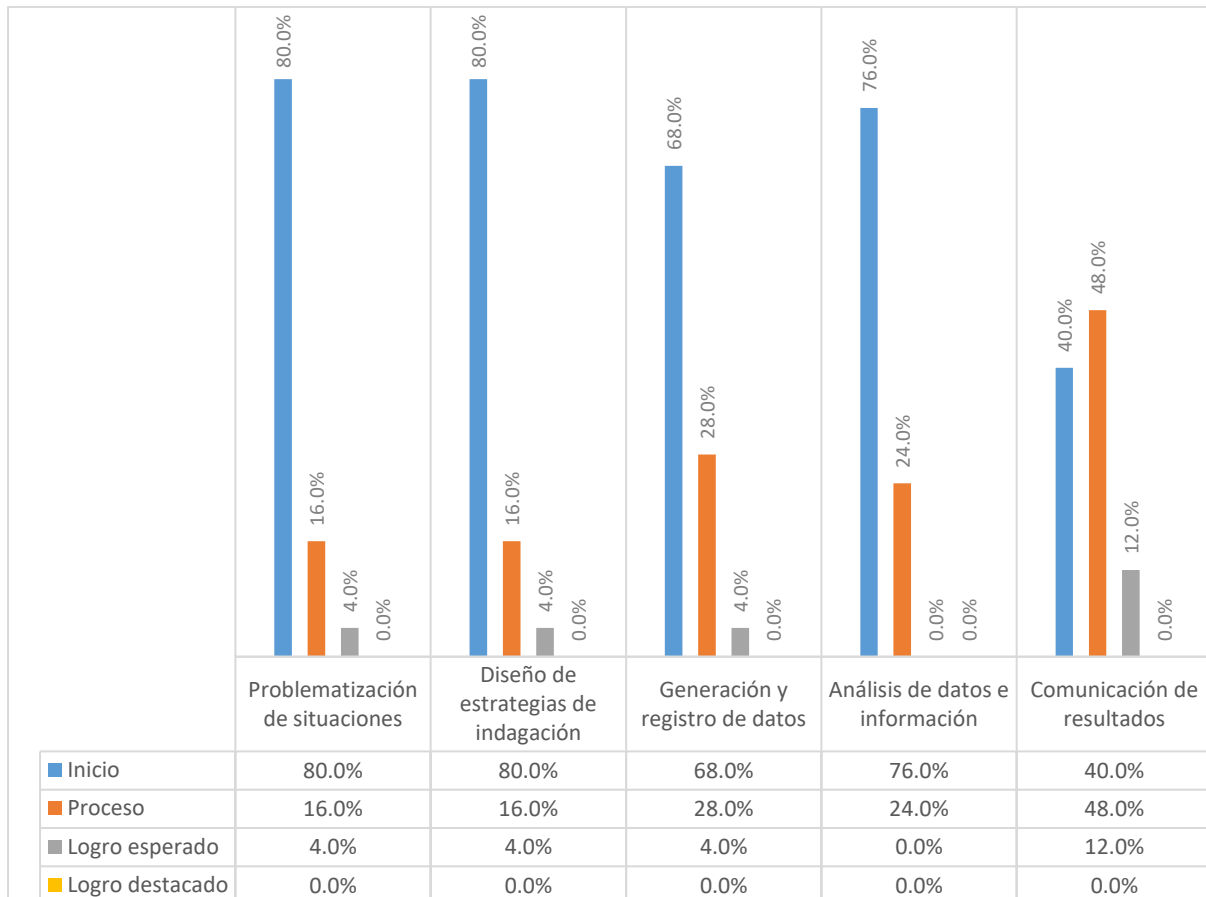
Análisis descriptivo GC post test de las dimensiones competencia de indagación científica

Calificación	Problematicación de situaciones		Diseño de estrategias de indagación		Generación y registro de datos		Análisis de datos e información		Comunicación de resultados	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Inicio	20	80.0%	20	80.0%	17	68.0%	19	76.0%	10	40.0%
Proceso	4	16.0%	4	16.0%	7	28.0%	6	24.0%	12	48.0%
Logro esperado	1	4.0%	1	4.0%	1	4.0%	0	0.0%	3	12.0%
Logro destacado	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

Figura 9

Análisis descriptivo GC post test de las dimensiones competencia de indagación científica



Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En la primera dimensión problematización de situaciones, el 80% (20) permaneció en inicio, manteniendo serias limitaciones para realizar preguntas sobre objetos o fenómenos observados y proponer explicaciones, el 16% (4) alcanzó el nivel proceso y solo 4% (1) llegó al logro esperado, evidenciando que sin estrategias específicas, los estudiantes no desarrollaron naturalmente la capacidad de cuestionar su entorno. En la segunda dimensión diseño de estrategias, el 80% (20) se mantuvo en inicio, mostrando dificultades persistentes para identificar acciones y seleccionar materiales para sus investigaciones. El 16% (4) llegó al nivel proceso y 4% (1) al logro esperado, indicando que la metodología tradicional no fomentó el desarrollo de habilidades para planificar y organizar investigaciones.

En cuanto a la tercera dimensión generación y registro de datos, el 68% (17) continuó en inicio, evidenciando limitaciones sostenidas en la observación detallada y registro de datos, el 28% (7) alcanzó el nivel proceso y 4% (1) el logro esperado, sugiriendo que sin intervención específica, los estudiantes mantuvieron dificultades para documentar sus observaciones. En la quinta dimensión análisis de datos, el 76% (19) permaneció en inicio, manteniendo dificultades significativas para analizar datos básicos y elaborar conclusiones, el 24% (6) llegó al nivel proceso y ninguno alcanzó niveles superiores, mostrando que sin estrategias específicas, no se desarrolló la capacidad de interpretación y análisis. Finalmente, en la quinta dimensión comunicación de resultados, el 40% (10) se mantuvo en inicio, el 48% (12) en proceso y 12% (3) en logro esperado, siendo la única dimensión con una distribución ligeramente mejor, posiblemente debido al desarrollo natural de las habilidades comunicativas propias de la edad. Esta persistencia en los niveles iniciales a través de todas las dimensiones sugiere que las habilidades de indagación científica requieren necesariamente una intervención pedagógica estructurada y específica para su desarrollo efectivo en estudiantes de educación inicial, no siendo suficiente la enseñanza tradicional para alcanzar mejoras significativas en estas competencias.



4.2. RESULTADOS ESTADÍSTICOS INFERENCIALES

4.2.1. Prueba de normalidad.

Tabla 13

Prueba de normalidad

	Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
GE Pre test competencia de indagación científica	0.906	25	0.025
GE Post test competencia de indagación científica	0.871	25	0.004
GC Pre test competencia de indagación científica	0.833	25	0.001
GC Post test competencia de indagación científica	0.880	25	0.007

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

La aplicación de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk a una muestra compuesta por 25 estudiantes en cada uno de los grupos —experimental y control— arrojó resultados concluyentes respecto a la distribución de los datos, evidenciando que ninguno de los conjuntos analizados sigue una distribución normal. Este diagnóstico se fundamenta en los valores de significancia obtenidos: el grupo experimental registró un valor de 0.025 en el pre-test y 0.004 en el post-test, mientras que el grupo control obtuvo 0.001 y 0.007 respectivamente. Dado que en todos los casos los valores son inferiores al umbral crítico de 0.05, se procede a rechazar la hipótesis nula de normalidad. Este hallazgo resulta crucial para el tratamiento estadístico de los datos, ya que impide el uso de pruebas paramétricas como la t de Student, al no cumplirse uno de sus supuestos fundamentales. En consecuencia, se justifica el empleo de técnicas no paramétricas más adecuadas para este tipo de distribución, como la prueba de Wilcoxon para comparar mediciones relacionadas dentro de un mismo grupo y la prueba U de Mann-Whitney para analizar diferencias entre grupos independientes, garantizando así una interpretación más robusta y fiable de los resultados obtenidos.

4.2.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Ha: El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.

Ho: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.

Tabla 14

Prueba de Wilconxon: Desarrollo de la competencia indagación científica

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		Z	GE	GC
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	2 ^p	9 ^{ah}	3.50	15.67	7.00	141.00	-4,185	-	,258
Rangos positivos	23 ^q	15 ^{ai}	13.83	10.60	318.00	159.00			
Empates	0 ^r	1 ^{aj}					0.000	0.796	Sig. asin. (bilateral)
Total	25	25							

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control



En el grupo experimental, de los 25 estudiantes, 23 mostraron una mejora en sus calificaciones (rangos positivos), lo que significa que sus calificaciones en el post-test fueron mayores que en el pre-test, con un rango promedio de 13,83 y, solo 2 estudiantes disminuyeron sus calificaciones (rangos negativos) con un rango promedio de 3.50. además, el valor Z de -4.185 con significación de 0.000 indica un cambio estadísticamente significativo. En contraste, el grupo control mostró una distribución más equilibrada con 15 rangos positivos y 9 negativos, con una Z de -0.258 y significación de 0.796, lo que indica que no hubo cambios significativos.

Tabla 15

Prueba de U The Mann Whitney: Desarrollo de la competencia indagación científica

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.44	13.56	U de Mann-Whitney	14.000
Suma de rangos	936.00	339.00	Z	-5.798
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

Esta prueba compara los grupos experimental y control, mostrando que el grupo experimental obtuvo un rango promedio superior (37.44) al grupo control (13.56), además, el valor Z de -5.798 y la significación de 0.000 confirman que esta diferencia es estadísticamente significativa, evidenciando que el aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la



competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.

En todas las tablas subsiguientes se evidencia que los rangos positivos indican el número de estudiantes que mejoraron sus calificaciones del pre-test al post-test, los rangos negativos señalan aquellos que disminuyeron, y los empates representan los que mantuvieron la misma puntuación, mientras que, el rango promedio indica la magnitud promedio de estos cambios. La significación menor a 0.05 en todas las pruebas del grupo experimental confirma que los cambios no se deben al azar, mientras que en el grupo control, las significaciones mayores a 0.05 indican que no hubo cambios significativos.

Hipótesis específica 01

HE1. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Ho1: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Tabla 16*Prueba de Wilconxon: Desarrollo de la problematización de situaciones*

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		GE	GC	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	1 ^a	10 ^p	5.50	7.90	5.50	79.00	Z	-4,139	-,288
Rangos positivos	23 ^b	8 ^q	12.80	11.50	294.50	92.00			
Empates	1 ^c	7 ^r					Sig. asin.	0.000	0.773
Total	25	25		10.55		105.50	(bilateral)		

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En la dimensión de problematización de situaciones, el grupo experimental muestra una clara tendencia positiva con 23 estudiantes que mejoraron sus calificaciones (rangos positivos, rango promedio 12.80), solo 1 estudiante reducido (rango negativo, rango promedio 5.50) y 1 mantuvo su puntuación (empate), además, el valor Z de -4.139 y significación 0.000 confirman la significancia estadística de esta mejora. Mientras que, el grupo control muestra

resultados diferentes con 8 rangos positivos y 10 negativos, sin cambios significativos (sig. 0.773).

Tabla 17

Prueba de U The Mann Whitney: Desarrollo de la problematización de situaciones

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.26	13.74	U de Mann-Whitney	18.50
Suma de rangos	931.50	343.50	Z	-5.747
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

La comparación entre grupos muestra una clara ventaja del grupo experimental con un rango promedio de 37,26 frente al 13,74 del grupo control. El valor Z de -5.747 y significación 0.000 confirman que esta diferencia es estadísticamente significativa, por ende, el Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Hipótesis específica 02

HE2. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años.

Ho2: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años.

Tabla 18

Prueba de Wilconxon: Diseño de estrategias de indagación científica

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		GE	GC	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	4 ^a	10 ^p	4.00	10.55	16.00	105.50	Z	-3,949	-,019
Rangos positivos	21 ^b	10	14.71	10.45	309.00	104.50			
Empates	0 ^c	5 ^r					Sig. asin.	0.000	0.985
Total	25	25					(bilateral)		

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En el diseño de estrategias, 21 estudiantes del grupo experimental mejoraron (rangos positivos, rango promedio 14.71) y 4 disminuyeron (rangos negativos, rango promedio 4.00), sin empates, además, el valor Z de -3.949 y significación 0.000 indican un cambio significativo. Por otro lado, el grupo control muestra una distribución equilibrada (10 positivos, 10 negativos, 5 empates) con significación 0.985, indicando ausencia de cambios significativos.



Tabla 19

Prueba de U The Mann Whitney: Diseño de estrategias de indagación científica

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.00	14.00	U de Mann-Whitney	25.000
Suma de rangos	925.00	350.00	Z	-5.611
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

Los rangos promedio (37.00 experimental vs 14.00 control) y la significación de 0.000 confirman la efectividad del aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años.

Hipótesis específica 03

HE3. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Ho3: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Tabla 20

Prueba de Wilconxon: Generación y registro de datos en la indagación científica

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		GE	GC	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	2 ^a	11 ^y	2.75	10.32	5.50	113.50	Z	-4,231	-,326
Rangos positivos	23 ^b	9	13.89	10.72	319.50	96.50			
Empates	0 ^c	5 ^r					Sig. asin. (bilateral)	0.000	0.744
Total	25	25							

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En la generación y registro de datos, el grupo experimental muestra una marcada mejora con 23 estudiantes que incrementaron sus disminuciones (rangos positivos, rango promedio 13.89) y solo 2 que disminuyeron (rangos negativos, rango promedio 2,75), sin empates, además, el valor Z de -4.231 y significación 0.000 confirman que este cambio es estadísticamente significativo. En contraste, el grupo control presenta 9 rangos positivos y 11 negativos, con 5



empates y significación 0.744, indicando que no hubo cambios significativos en este grupo.

Tabla 21

Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.52	13.48	U de Mann- Whitney	12.000
Suma de rangos	938.00	337.00	Z	-5.861
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

La comparación entre grupos revela una diferencia sustancial a favor del grupo experimental con un rango promedio de 37.52 frente al 13.48 del grupo control. El valor Z de -5.861 y significación 0.000 confirman que esta diferencia es estadísticamente significativa, respaldando la efectividad del aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Hipótesis específica 04

HE4. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Ho4: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Tabla 22

Prueba de Wilconxon: Generación y registro de datos en la indagación científica

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		GE	GC	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	2 ^a	10 ^y	4.00	12.90	8.00	129.00	Z	-4,163	-,279
Rangos positivos	23 ^b	13	13.78	11.31	317.00	147.00			
Empates	0 ^c	2 ^r					Sig. asin. (bilateral)	0.000	0.780
Total	25	25							

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En el análisis de datos e información, el grupo experimental muestra resultados muy positivos con 23 estudiantes que mejoraron sus calificaciones (rangos positivos, rango promedio 13.78) y solo 2 que disminuyeron (rangos negativos, rango promedio 4.00), sin empates, además, el valor Z de -4.163 y significación 0.000 confirman la significancia estadística de esta mejora. Por otro lado, el grupo control muestra una distribución más equilibrada con 13 rangos



positivos y 10 negativos, con significación 0.780, indicando ausencia de cambios significativos.

Tabla 23

Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.52	13.48	U de Mann-Whitney	12.000
Suma de rangos	938.00	337.00	Z	-5.859
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

Los rangos promedio muestran una clara ventaja del grupo experimental (37.52) sobre el grupo control (13.48). El valor Z de -5.859 y significación 0.000 confirman que esta diferencia es estadísticamente significativa, evidenciando que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Hipótesis específica 05

HE5. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye efectivamente en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Ho5: El Aprendizaje Basado en Proyectos no influye efectivamente en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.

Tabla 24

Prueba de Wilconxon: Comunicación de procesos y resultados en la indagación científica

	Rangos						Wilconxon		
	N		Rango promedio		Suma de rangos		GE	GC	Z
	GE	GC	GE	GC	GE	GC			
Rangos negativos	2 ^a	7 ^y	3.50	10.14	7.00	71.00			
Rangos positivos	21 ^b	9	12.81	6.13	269.00	49.00			
Empates	2 ^c	10 ^r							
Total	25	25							
							Sig. asin.		
							0.000	0.523	
							(bilateral)		

Nota: GE: Grupo experimental, GC: Grupo control

En la comunicación de procesos y resultados, el grupo experimental presenta 21 estudiantes con mejora en sus evaluaciones (rangos positivos, rango promedio 12.81), 2 con disminución (rangos negativos, rango promedio 3.50) y 2 empates, donde, el valor Z de -4.002 y significación 0.000 indican que este cambio es estadísticamente significativo. El grupo control muestra una distribución



diferente con 9 rangos positivos, 7 negativos y 10 empates, con significación 0.523, indicando ausencia de cambios significativos.

Tabla 25

Prueba de U The Mann Whitney: Generación y registro de datos en la indagación científica

Valores	GE	GC	Datos	
Rangos promedio	37.06	13.94	U de Mann-Whitney	23.000
Suma de rangos	926.50	348.50	Z	-5.676
Total	25	25	Sig. asin. (bilateral)	0.000

La comparación entre grupos muestra una diferencia importante a favor del grupo experimental con un rango promedio de 37.06 frente al 13.94 del grupo control. El valor Z de -5.676 y significación 0.000 confirman que esta diferencia es estadísticamente significativa, validando la efectividad de Aprendizaje Basado en Proyectos en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.



4.3. DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el marco del presente estudio, la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en estudiantes de cinco años de la Institución Educativa Inicial N.º 306 Barcia Boniffati, ubicada en Juliaca, permitió evidenciar una transformación sustancial en el desarrollo de la competencia de indagación científica. Esta mejora se reflejó tanto en los análisis descriptivos como en los inferenciales, consolidando el ABP como una estrategia metodológica eficaz y pertinente dentro del nivel de educación inicial. A diferencia del grupo control —donde se mantuvo una práctica pedagógica tradicional con escasa incidencia en el fortalecimiento de competencias científicas—, el grupo experimental mostró un progreso notorio que puede ser atribuido directamente a la intervención pedagógica. Los datos obtenidos en el pre-test evidenciaron una situación inicial de rezago: el 52% de los estudiantes se encontraba en el nivel “Inicio”, el 44% en “Proceso” y apenas el 4% alcanzaba el “Logro esperado”, sin registros en el nivel más alto de desempeño. Estas cifras reflejan la carencia de propuestas formativas orientadas al pensamiento científico en edades tempranas. Sin embargo, tras la implementación del ABP, el panorama cambió de manera significativa: solo el 16% permaneció en “Proceso”, mientras que un 40% alcanzó el “Logro esperado” y un notable 44% se posicionó en el nivel de “Logro destacado”. Este salto cualitativo da cuenta del impacto del ABP como metodología estructurada, activa y centrada en el estudiante, que favorece no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, tales como la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación y la argumentación científica, todo ello adaptado a las particularidades del aprendizaje infantil.



Desglosando los resultados descriptivos según las dimensiones de la competencia de indagación científica, en la dimensión "Problematización de situaciones", los datos iniciales del pre-test evidencian que un 52% de los estudiantes del grupo experimental se encontraba en el nivel "Inicio", mientras que en el post-test un 72% alcanzó el "Logro esperado" y un 8% logró el "Logro destacado". Este avance sugiere que la implicación activa en el ABP promovió una formulación de preguntas más sofisticada y un aumento en el interés exploratorio, en concordancia con los hallazgos de Martínez (2023), quien argumentó que el ABP potencia la capacidad observacional y el cuestionamiento crítico, aspectos fundamentales para el desarrollo cognitivo y creativo. Comparativamente, en el grupo control, un 80% de los estudiantes permaneció en el nivel "Inicio" en el post-test, reflejando la ineficacia del método pedagógico tradicional para fomentar competencias de problematización.

En la dimensión "Generación y registro de datos", el grupo experimental también evidenció una mejora notable, con un 72% de estudiantes alcanzando el "Logro esperado" y un 4% el "Logro destacado" en el post-test, en comparación con el pre-test, donde el 52% se encontraba en el nivel "Inicio". En contraposición, el grupo control mantuvo una alta proporción de estudiantes en el nivel "Inicio" (68%) en el post-test, sin variaciones sustanciales. Esta divergencia se alinea con los estudios revisados, específicamente los resultados de Correa (2022), quien afirmó que el ABP facilita una observación detallada y el registro sistemático de información, elementos esenciales en la construcción del conocimiento científico.



En el análisis inferencial, la aplicación de la prueba de Wilcoxon al grupo experimental exhibe resultados estadísticamente significativos en todas las dimensiones evaluadas, con un valor de significancia de $p < 0.05$ en cada caso, confirmando que las mejoras observadas en las calificaciones post-intervención no son fruto del azar. En particular, para la dimensión de “Diseño de estrategias de indagación”, el valor Z de -3.949 con una significancia de 0.000 respalda la influencia positiva del ABP en la capacidad de planificación y organización de investigaciones, habilidad que no presentó variaciones significativas en el grupo control ($p > 0.05$). Estos resultados subrayan la efectividad del ABP en el fortalecimiento de competencias investigativas en el nivel inicial.

La prueba de U de Mann-Whitney, aplicada para comparar el rendimiento entre grupos, corrobora la superioridad del ABP en la enseñanza de la indagación científica. Los resultados del grupo experimental revelaron un rango promedio considerablemente superior (37.44 frente a 13.56 en el grupo control), con un valor de significancia de $p = 0.000$, lo que evidencia que el ABP tiene un impacto estadísticamente significativo en el desarrollo de la indagación científica en comparación con el enfoque pedagógico tradicional. Esta diferencia se corresponde con los estudios de Burga (2024), quien señaló que el ABP no solo incrementa la motivación de los estudiantes hacia la ciencia, sino que también promueve el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, preparando a los estudiantes para un aprendizaje crítico y creativo.

Además, en la dimensión “Comunicación de resultados”, el grupo experimental demostró una mejora notable, con el 56% alcanzando el “Logro destacado” en el post-test. Este hallazgo sugiere que la metodología ABP



fomenta no solo la adquisición de conocimientos científicos, sino también la capacidad de los estudiantes para expresar y compartir sus descubrimientos de manera clara y coherente, lo cual es fundamental para el aprendizaje integral. Este resultado guarda relación con la investigación de Gómez-Mendivelso et al. (2022), quienes sostienen que el ABP en combinación con estrategias comunicativas efectivas facilita el aprendizaje colaborativo y la articulación de ideas complejas en un entorno educativo de apoyo.

Por último, los resultados de esta investigación subrayan la importancia de adoptar metodologías activas como el ABP en la educación inicial, sobre todo en contextos donde el enfoque tradicional no satisface las demandas de un aprendizaje científico profundo y significativo. La diferencia sustancial en el progreso entre los grupos experimental y control sugiere que el ABP ofrece una estructura pedagógica que fomenta habilidades de indagación científica, superando las limitaciones de métodos didácticos convencionales y ofreciendo un aprendizaje integral que prepara a los estudiantes para enfrentar futuros desafíos educativos con un pensamiento crítico y estructurado. En conclusión, los resultados descriptivos e inferenciales de esta investigación aportan evidencia empírica sólida que respalda la implementación del ABP como una estrategia pedagógica eficaz para desarrollar competencias científicas en la educación inicial, sugiriendo su inclusión como una metodología educativa esencial para fomentar el desarrollo integral en la primera infancia.



CONCLUSIONES

PRIMERA. Se explica que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 306 Barcia Boniffati Juliaca. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -4.185 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.798 y la significación de 0.000).

SEGUNDA. Se demostró que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -4.139 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.747 y la significación de 0.000).

TERCERA. Se comprobó que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -3.949 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.611 y la significación de 0.000).

CUARTA. Se explica que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación



científica de los estudiantes de 5 años. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -4.231 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.861 y la significación de 0.000).

QUINTA. Se evaluó que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -4.163 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.859 y la significación de 0.000).

SEXTA. Se demostró que el Aprendizaje Basado en Proyectos influye efectivamente en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años. Esto se fundamenta en los resultados inferenciales obtenidos donde la prueba Wilcoxon se tiene (valor Z de -4.002 con significación de 0.000), la prueba de U The Mann Whitney se tiene (Z de -5.676 y la significación de 0.000).



RECOMENDACIONES

PRIMERA. A los docentes de la IE N.º 306 Barcia Boniffati: Integrar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) de forma sistemática en el plan curricular, enfocado en desarrollar competencias de indagación científica. Esto incluye promover la formulación de preguntas, el diseño de estrategias de investigación, el registro y análisis de datos, y la comunicación eficaz de resultados, adaptando las actividades a las capacidades de los estudiantes de 5 años.

SEGUNDA. A la directora de la IE N.º 306 Barcia Boniffati: Apoyar activamente la implementación del ABP mediante la organización de capacitaciones regulares y la provisión de recursos específicos para el desarrollo de proyectos. Además, incentivar la creación de espacios de aprendizaje dinámicos y experimentales que motiven la curiosidad y la investigación en los estudiantes.

TERCERA. A las directoras de instituciones educativas de nivel inicial en la Provincia de San Román: Impulsar la adopción del ABP en sus instituciones y facilitar los recursos necesarios para que los docentes puedan implementar esta metodología. Además, promover un entorno escolar donde la indagación y el aprendizaje activo sean el eje central de la enseñanza, fortaleciendo así las competencias científicas desde la educación inicial.



CUARTA. A los especialistas de la UGEL San Román: Incluir el ABP en las directrices de supervisión pedagógica y proporcionar un programa de asesoría y capacitación continua para asegurar su implementación efectiva en el aula, especialmente en educación inicial. Fomentar así una práctica pedagógica innovadora y basada en la investigación científica.

QUINTA. A los docentes de todos los niveles educativos (inicial, primaria y secundaria): Adaptar el ABP a los diferentes niveles y asignaturas, implementándolo como una herramienta esencial para el desarrollo de habilidades de indagación, pensamiento crítico y colaboración en los estudiantes, potenciando así su aprendizaje de manera integral y preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos en contextos diversos.

SEXTA. A los encargados de políticas educativas: Incorporar el ABP en el currículo nacional como una metodología central para el desarrollo de competencias científicas y promover su implementación en todos los niveles educativos. Esto contribuirá a que los estudiantes desarrollen habilidades de indagación y análisis crítico desde temprana edad, fortaleciendo la calidad educativa a nivel nacional.



REFERENCIAS

- Anastacio Vicente, M., & Davila Vargas, D. (2022). *Indagación científica para evaluar el pensamiento crítico en niños de 5 años de la institución educativa San Antonio de Jesús, Los Olivos, 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/122410>
- Arias Gonzáles, J. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. (1 ed.). Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL.
- Asensio Jurado, C. (2019). El uso de las metodologías activas en las enseñanzas de filosofía práctica. *Maestria*. Universidad de Murcia, España.
- Bautista-Díaz, M., Victoria-Rodríguez, E., Vargas-Estrella, L., & Hernández-Chamosa, C. (2020). Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas: su clasificación, objetivos y características. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud*, 9(17), 78-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.29057/icsa.v9i17.6293>
- Burga Cieza, J. (2024). *Propuestas didácticas para desarrollo de la indagación científica en el nivel inicial*. [Tesis de Licenciatura, Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Nuestra Señora de Chota"]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3637983>
- Carranza Canepa, Y., & Ortega Prado, P. (2022). *Prácticas docentes en el desarrollo de la competencia de indagación en el ciclo II de instituciones educativas*. Lima – 2022. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/132417>



- Coaquira Mamani, S., & Ayala Aquice, A. (2019). *Boceto de actividades científicas para optimizar la indagación de los niños(as) de 4 años de la I.E.I. N° 270 Independencia, Puno 2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano de Puno].
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/14791>
- Contreras Diaz, J. (2024). *El aprendizaje basado en proyectos y el logro de competencias del área de ciencias sociales en los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos, Puno*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano].
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21920>
- Espejo, R., & Sarmiento, R. (2017). *Manual De Apoyo Docente Metodologías Activas Para El Aprendizaje*. Universidad Central de Chile.
- Gómez Aragonese, L. (2019). *Metodologías Activas: Una Propuesta Didáctica. Licenciatura*. Universidad de Valladolid, España.
- Gutierrez Borda, A. (2021). *Metodología Activa Como Estrategia Didáctica En El Desarrollo Del Pensamiento Crítico En Los Estudiantes De La I.E. "Máximo De La Cruz Solórzano" De Ica - 2019. Doctorado*. Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2019). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. (Septima ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- León Guerrero, M., & Crisol Moya, E. (2011). *Diseño de cuestionarios (OPPUMAUGR y OPEUMAUGR): La opinión y la percepción del profesorado y de los estudiantes sobre el uso de las metodologías activas*



en la universidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(2), pp. 271-298.

<https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56719129018>

Maguiña Breas, D. (2019). *Competencias de indagación científica en niños de 5 años de una institución educativa inicial, Carabayllo 2019*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/43456>

Mallqui, L. (2023). *Estrategias del ABP en el logro de la competencia "indaga mediante método científico" en niños del II ciclo, SJM – 2023* Autora: Liduvina Mallqui García. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/130889>

Mendoza Suárez, S. (2020). *Material innovador para estimular el desarrollo de la indagación científica en niños de tres años del Consorcio Educativo Pasito a Paso*. [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/52233>

Pachay López, M., Rodríguez Gámez, M., & Vera Pachay, L. (2020). Aprendizaje cooperativo una metodología activa innovadora. *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-14.

<https://doi.org/https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/08/aprendizaje-cooperativo.html>

Palacio Buendía, A., & Pérez Albert, M. (2022). Reflexión teórica sobre la inclusión en el aula y el uso de las metodologías activas. *Producto de conocimiento abierto WHEC2022*, pp. 1-7.



- Pertusa Mirete, J. (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. *Unión Sindical de Inspectores de Educación*, 1-21. <https://doi.org/http://usie.es/supervision-21/>
- Plaza Zambrano, P., Bermeo Toledo, C., & Moreira Menéndez, M. (2019). *Metodología de la Investigación*. Universidad Técnica Estatal de Quevedo .
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Serna Gómez, H., & Díaz Peláez, A. (2013). *Metodologías Activas del Aprendizaje* . FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO.
- Silva Cerón, A. (2024). *El desarrollo de la información científica a partir del Aprendizaje Basado en Proyectos: un estudio de casos*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/27586>
- Tito Romero, M. (2023). *Implementación de los proyectos de innovación en instituciones educativas del nivel primario de la UGEL Puno*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional del Altiplano]. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/21709>
- Villalobos-López, J. (2022). Metodologías Activas de Aprendizaje y la Ética Educativa. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 13(2), 47-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>



Vizcaíno Zúñiga, P., Maldonado Palacios , I., & Cedeño Cedeño, R. (2023).

Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina*

Revista Científica Multidisciplinar, 7(4).

https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Zambrano Verdesoto, G. (2021). *Metodologías Activas Generadoras De Un*

Aprendizaje Significativo En La Educación Superior. ÁREA DE

INNOVACIÓN Y DESARROLLO, S.L.

<https://doi.org/https://doi.org/10.17993/DidInnEdu.2021.49>



ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Enunciado general</p> <p>¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Explicar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati Juliaca.</p>	<p>Independiente: Aprendizaje basado en proyectos</p> <p>Dependiente: Indagación científica</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Cuasi-experimental</p> <p>Población: Estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati</p> <p>Muestra: Grupo experimental: 25 estudiantes Grupo control: 25 estudiantes</p> <p>Técnica: Observación</p> <p>Instrumentos: Ficha de observación Inferencial Prueba de Wilcoxon</p>
<p>Enunciados específicos</p> <p>PE1. ¿De qué manera el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en la problematización de situaciones en los estudiantes de 5 años en la competencia de indagación científica?</p> <p>PE2. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en el diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años?</p> <p>PE3. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en la generación y registro de datos en el proceso de indagación científica de los estudiantes de 5 años?</p> <p>PE4. ¿De qué manera el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años?</p> <p>PE5. ¿Cómo influye el Aprendizaje Basado en Proyectos en la comunicación de procesos y resultados de la indagación científica en estudiantes de 5 años?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>OE1. Demostrar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye a la problematización de situaciones en el contexto de la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p> <p>OE2. Comprobar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el diseño de estrategias de indagación científica para estudiantes de 5 años.</p> <p>OE3. Explicar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en la generación y registro de datos durante la indagación científica en los estudiantes de 5 años.</p> <p>OE4. Evaluar la influencia del Aprendizaje Basado en Proyectos en el análisis de datos e información en el proceso de indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p> <p>OE5. Demostrar cómo el Aprendizaje Basado en Proyectos influye en la comunicación de procesos y resultados en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>HE1. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la problematización de situaciones en la competencia de indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p> <p>HE2. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativa al diseño de estrategias de indagación científica en los estudiantes de 5 años.</p> <p>HE3. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye positiva y significativamente en la generación y registro de datos en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p> <p>HE4. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye de manera positiva y significativamente en el análisis de datos e información en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p> <p>HE5. El Aprendizaje Basado en Proyectos influye efectivamente en la comunicación de procesos y resultados en la indagación científica de los estudiantes de 5 años.</p>	<p>D₁: Problematización de situaciones</p> <p>D₂: Diseño e estrategias de indagación</p> <p>D₃: Generación y registro de datos</p> <p>D₄: Análisis de datos e información</p> <p>D₅: Comunicación de procesos y resultados</p>	



Anexo 2: Instrumento de recolección de información

FICHA DE OBSERVACIÓN

Indagación científica

Codificación del estudiante: _____

Descripción:

Esta ficha de observación evalúa el desempeño de los niños en el ciclo II de educación inicial en el contexto del proyecto de indagación científica. Se utiliza para documentar el progreso en habilidades de indagación científica a través de observaciones antes y después de la intervención educativa.

Escala de Valoración:

- **1 (Inicio):** El estudiante muestra un reconocimiento básico o recuerdos limitados.
- **2 (Proceso):** El estudiante reconoce y comienza a hacer inferencias simples.
- **3 (Logro Esperado):** El estudiante alcanza una comprensión adecuada y realiza evaluaciones sin ayuda.
- **4 (Logro Destacado):** El estudiante muestra una comprensión excepcional y realiza análisis críticos avanzados.

Nº	DIMENSIONES Y ÍTEMS:	Escala de valoración			
		1	2	3	4
D1. Problematización de situaciones					
1	¿El estudiante realiza preguntas sobre objetos o fenómenos observados?				
2	¿Propone posibles explicaciones o soluciones a preguntas planteadas?				
3	¿Demuestra curiosidad por entender cómo funcionan las cosas en su entorno?				
4	¿Usa sus conocimientos previos para formular preguntas relevantes?				
D2. Diseño de estrategias de indagación					
5	¿Identifica y selecciona acciones para obtener respuestas a sus preguntas?				
6	¿Elige correctamente los materiales o herramientas necesarios para su investigación?				
7	¿Organiza sus actividades de investigación de manera secuencial y lógica?				
8	¿Propone métodos innovadores o creativos para explorar o investigar?				
D3. Generación y registro de datos					
9	¿Observa detenidamente y recoge datos precisos sobre los fenómenos investigados?				



10	¿Utiliza efectivamente dibujos o escritura simple para documentar sus observaciones?				
11	¿Puede clasificar y organizar la información recogida de manera coherente?				
12	¿Demuestra habilidad para seguir instrucciones y procedimientos en experimentos?				
D4. Análisis de datos e información					
13	¿Analiza los datos recolectados para verificar sus hipótesis o explicaciones iniciales?				
14	¿Interpreta los resultados de sus observaciones para elaborar conclusiones válidas?				
15	¿Identifica discrepancias entre sus expectativas y los resultados obtenidos?				
16	¿Reflexiona sobre su aprendizaje y busca entender las razones detrás de los resultados observados?				
D5. Comunicación de resultados					
17	¿Explica claramente sus métodos y descubrimientos a otros?				
18	¿Utiliza diversos medios para comunicar sus resultados, adaptándose a su audiencia?				
TOTAL					
INSTRUCCIONES DE USO					
Antes de la Intervención: Utilice la ficha para evaluar las habilidades iniciales de indagación de cada niño.		Después de la Intervención: Repita la observación para evaluar el progreso y los cambios en cada ítem.		Análisis: Compare los resultados pre y post intervención para determinar áreas de mejora y éxito.	



Anexo 3: Validación de instrumentos por juicio de expertos



UNIVERSIDAD "ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ "JULIACA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL
BILINGÜE



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de la investigación:	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024
Instrumento:	FICHA DE OBSERVACIÓN
Variable dependiente:	INDAGACIÓN CIENTÍFICA
Autor:	Bach. VERONICA PILCO MOLLEPAZA
Objetivo del instrumento:	Este instrumento tiene como objetivo evaluar los resultados y el progreso de la indagación científica de los estudiantes de 5 años tras la implementación de un proyecto educativo basado en el aprendizaje por proyectos en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca, durante el año 2024.

N° de ítems	Indicadores de validación						Sugerencia
	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		
2	X		X		X		
3	X		X		X		
4	X		X		X		
5	X		X		X		
6	X		X		X		
7	X		X		X		
8	X		X		X		
9	X		X		X		
10	X		X		X		
11	X		X		X		
12	X		X		X		
13	X		X		X		
14	X		X		X		
15	X		X		X		
16	X		X		X		
17	X	X	X		X		
18	X		X		X		

Precisar si existe suficiencia:	EXISTE SUFICIENCIA		
Opinión de aplicabilidad	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()
Apellidos y nombres del juez	Farijan Cruz Sara		
D.N.I.	40218396		
Especialidad del evaluador	MSc.		

(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado

(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma

MSc. Sara Farijan Cruz
LOCENTE



UNIVERSIDAD "ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" JULIACA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL
BILINGÜE



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de la Investigación:	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024
Instrumento:	FICHA DE OBSERVACIÓN
Variable dependiente:	INDAGACIÓN CIENTÍFICA
Autor:	Bach. VERONICA PILCO MOLLEPAZA
Objetivo del instrumento:	Este instrumento tiene como objetivo evaluar los resultados y el progreso de la indagación científica de los estudiantes de 5 años tras la implementación de un proyecto educativo basado en el aprendizaje por proyectos en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca, durante el año 2024.

N° de ítems	Indicadores de validación						Sugerencia
	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X			X	respondes mas en Avarica
2	X		X		X		
3	X		X		X		
4	X		X		X		
5	X		X			X	
6	X		X		X		
7	X		X			X	
8	X		X		X		
9	X		X		X		
10	X		X		X		
11	X		X		X		
12	X		X		X		
13	X		X		X		
14	X		X		X		
15	X		X			X	
16		X		X		X	Mejorar
17		X		X		X	Mejorar
18	X		X		X		

Precisar si existe suficiencia:	EXISTE SUFICIENCIA		
Opinión de aplicabilidad	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()
Apellidos y nombres del juez	Ticona Arapa Haydee Clady		
D.N.I.	01342885		
Especialidad del evaluador	Doctor en Ciencias de la Educación		

(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado

(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma


 Dra. Haydee Clady Ticona Arapa
 DOCENTE UNA - PUNO



UNIVERSIDAD "ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ" JULIACA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL
BILINGÜE



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de la Investigación:	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024
Instrumento:	FICHA DE OBSERVACIÓN
Variable dependiente:	INDAGACIÓN CIENTÍFICA
Autor:	Bach. VERONICA PILCO MOLLEPAZA
Objetivo del instrumento:	Este instrumento tiene como objetivo evaluar los resultados y el progreso de la indagación científica de los estudiantes de 5 años tras la implementación de un proyecto educativo basado en el aprendizaje por proyectos en la Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca, durante el año 2024.

N° de ítems	Indicadores de validación						Sugerencia
	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	X		X		X		
2	X		X		X		
3	X		X		X		
4	X		X		X		
5	X		X		X		
6	X		X		X		
7	X		X		X		
8	X		X		X		
9	X		X		X		
10	X		X		X		
11	X		X		X		
12	X		X		X		
13	X		X		X		
14	X		X		X		
15	X		X		X		
16	X		X		X		
17	X		X			X	
18	X		X		X		

Precisar si existe suficiencia:	EXISTE SUFICIENCIA		
Opinión de aplicabilidad	Aplicable (X)	Aplicable después de corregir ()	No aplicable ()
Apellidos y nombres del juez	DUBAN CHAMBILLA SARITA		
D.N.I.	07345397		
Especialidad del evaluador	DR EN EDUCACIÓN		

(1) Pertinencia: el ítem, al concepto teórico formulado

(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.

(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma



Duban Chambilla Sarita
DOCENTE EPEI - UNAP



Anexo 4: Documentos de autorización para la implementación del proyecto educativo y recolección de información

 UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ". JULIACA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD: EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL BILINGÜE 

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

SEÑORA: SABINA CHACON ROSEL
DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 306 "BARCIA BONIFFATI"


Yo, **PILCO MOLLEPAZA VERONICA**,
identifica con DNI N° 76783455, ante Ud.
Respetuosamente me presento y expongo:


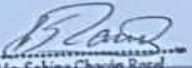
Que habiendo culminado la carrera profesional de **EDUCACION INICIAL INTERCULTURAL BILINGÜE** en la Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, solicito a Ud. Permiso para realizar trabajo de investigación en su institución educativa sobre **"APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS DE ALIMENTACION PARA POTENCIAR LA COMPETENCIA DE INDAGACION CIENTIFICA N DISCENTES DEL II CICLO"** para optar el título profesional.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Juliaca, 14 de mayo de 2024


VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA

 
Mg. Sabina Chacón Rosel
DIRECTORA
Dra. SABINA CHACÓN ROSEL



PERÚ

Ministerio de Educación

CONSTANCIA

El que suscribe, directora de la institución educativa inicial N° 306 BARCIA BONIFFATI del distrito Juliaca, de la provincia de San Román

Mgtr. SABINA CHACON ROSEL

HACE CONSTAR:

Que el bachiller. VERÓNICA PILCO MOLLEAPAZA, identificado con DNI N° 76783455, egresado de la escuela profesional de educación inicial intercultural bilingüe, facultad de ciencias de la educación de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado, **"APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN ESTUDIANTE DE 5 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024"** Asignándosele las 15 sesiones cumpliendo eficientemente el proceso de aplicación según el cronograma presentado.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado para el uso y fines que viere por conveniencia

Juliaca 20 de septiembre




Mg. Sabina Chacon Rosel
DIRECTORA



Anexo 5: Proyecto educativo (aprendizaje basado en proyectos)

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

TITULO:	PEQUEÑOS CIENTÍFICOS ANDINOS: EXPLORANDO Y CONSTRUYENDO SABERES A TRAVÉS DEL ABP
DATOS GENERALES:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Institución: Institución Educativa Inicial N° 306 Barcia Boniffati, Juliaca. ➤ Población: Estudiantes de 5 años. ➤ Duración: 8 semanas. ➤ Inicio: agosto 2024.
FUNDAMENTACIÓN	<p>Este proyecto se basa en el enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para promover la indagación científica, acorde con las competencias del currículo del nivel inicial del MINEDU, que enfatiza la exploración activa y la experimentación como ejes para el desarrollo integral de los niños. La región de Puno ofrece un entorno natural y cultural único que será integrado en los proyectos para fomentar el conocimiento local y la identidad regional. Este enfoque interdisciplinario y comunitario no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también fortalece las competencias de indagación científica desde la primera infancia, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos y resolver problemas de manera creativa y crítica.</p>
OBJETIVOS	<p>Objetivo General Fomentar la competencia de indagación científica en estudiantes de 5 años mediante el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), integrando el entorno natural y cultural de Puno para desarrollar habilidades de observación, análisis y comunicación científica.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estimular la observación detallada y el pensamiento crítico a través de la exploración del entorno local. ➤ Desarrollar habilidades de colaboración y comunicación mediante la realización y presentación de proyectos. ➤ Cultivar la curiosidad y la capacidad de pregunta en los estudiantes mediante métodos de indagación y experimentación guiada.
METODOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fase 1: Planeación y diseño. Los niños eligen un tema de interés relacionado con su entorno. ➤ Fase 2: Investigación. Búsqueda activa y experimentación bajo la guía de los docentes. ➤ Fase 3: Presentación. Los niños presentan sus descubrimientos y procesos. ➤ Fase 4: Reflexión. Discusión grupal sobre lo aprendido y cómo mejorar futuras indagaciones.



PROGRAMA DE ACTIVIDADES CON BASES EN ESTRATEGIAS DEL ABP			
Competencia (variable):		Indagación científica	
Capacidades (dimensiones):		D1: Problematicación de situaciones D2: Diseño e estrategias de indagación D3: Generación y registro de datos D4: Análisis de datos e información D5: Comunicación de procesos y resultados	
N°	Título de la sesión de aprendizaje	Propósito	Actividades
1	Descubriendo Nuestro Mundo: "Exploradores del Saber"	Introducir a los estudiantes al ABP y motivar la exploración inicial de su entorno inmediato para identificar fenómenos o elementos que despierten su curiosidad.	Caminata de descubrimiento alrededor de la escuela con fichas de observación.
2	Misterios del Lago: "Guardianes del Titicaca"	Investigar la biodiversidad del Lago Titicaca, enfocándose en especies endémicas y su importancia ecológica.	Creación de un collage grupal que represente las especies y características del lago
3	Pequeños Arqueólogos: "Cazadores de Historias"	Descubrir y valorar los sitios arqueológicos locales como Sillustani, aprendiendo sobre las culturas preincaicas.	Construcción de maquetas simples de chullpas usando materiales naturales.
4	Botánicos Jóvenes: "Semillas de Conocimiento"	Estudiar plantas nativas y su uso en la medicina tradicional, promoviendo la apreciación por saberes ancestrales.	Plantación de un pequeño jardín botánico en el aula con seguimiento de crecimiento.
5	Zoólogos Miniatura: "Amigos Alados y Peludos"	Observar y clasificar animales locales, comprendiendo sus roles en el ecosistema.	Visita virtual o física a una reserva natural o granja local, con registro en diarios de campo.
6	Astrónomos del Altiplano: "Navegantes Estelares"	Explorar conceptos básicos de astronomía y la importancia de los cielos en la cultura andina.	Sesión de observación nocturna con telescopios y creación de un mapa de constelaciones simples.
7	Festival del Saber: "Expo-Ciencia Andina"	Preparar y ensayar la presentación de los proyectos desarrollados, integrando las habilidades adquiridas.	Montaje de stands y ensayo general del festival.
8	Gran Día de la Ciencia: "Pequeños Científicos"	Presentar los proyectos a la comunidad escolar, compartiendo el conocimiento y las experiencias adquiridas.	Presentación final y exposición de proyectos; evaluación y celebración de los logros.



EVALUACIÓN	La evaluación se llevará a cabo utilizando una ficha de observación que se aplicará antes y después de la intervención para medir el desarrollo de las competencias de indagación científica en los estudiantes. Esta ficha incluirá los siguientes criterios:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<p>Criterios de Evaluación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Observación y Exploración: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacidad para identificar y describir características de objetos y fenómenos naturales. ○ Curiosidad e interés mostrado hacia el entorno. 6. Formulación de Preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Habilidad para hacer preguntas pertinentes y coherentes sobre los fenómenos observados. ○ Originalidad y relevancia de las preguntas formuladas. 7. Recopilación y Análisis de Información: <ul style="list-style-type: none"> ○ Eficacia en la recopilación de datos y uso de herramientas adecuadas para su edad. ○ Capacidad para relacionar la información recogida con las hipótesis o preguntas planteadas. 8. Comunicación de Resultados: <ul style="list-style-type: none"> ○ Claridad en la presentación de descubrimientos y conclusiones. ○ Uso de dibujos, modelos o exposiciones orales para expresar sus hallazgos. 9. Trabajo en Equipo y Colaboración: <ul style="list-style-type: none"> ○ Participación activa en actividades grupales. ○ Respeto y consideración hacia las ideas de los compañeros. <p>Metodología de Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación Inicial (Pre-test): Aplicación de la ficha de observación al inicio del programa para establecer una línea base de las habilidades y competencias de cada estudiante en indagación científica. • Evaluación Final (Post-test): Aplicación de la misma ficha de observación al final del programa para evaluar el progreso y los cambios en las competencias de los estudiantes después de la intervención. • Análisis Comparativo: Comparación de los resultados pre-test y post-test para medir el impacto del programa ABP en el desarrollo de la competencia de indagación científica.



Secuencia de sesiones de aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: DESCUBRIENDO NUESTRO MUNDO: EXPLORADORES DEL SABER

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Introducir a los estudiantes al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y motivar la exploración inicial de su entorno inmediato para identificar fenómenos o elementos que despierten su curiosidad.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	Presentación: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del título de la sesión "Exploradores del Saber". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente saluda a los niños y presenta el objetivo del día, mencionando que serán exploradores que descubrirán cosas nuevas alrededor de la escuela. ○ Ejemplo: "Buenos días, pequeños exploradores. Hoy vamos a convertirnos en verdaderos 'Exploradores del Saber'. Vamos a descubrir cosas increíbles en nuestro entorno. ¿Están listos?" Motivación: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Cuento breve sobre un explorador que descubre algo interesante en su entorno. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente narra el cuento de "Tito el Explorador" que encuentra un insecto raro en el jardín de su escuela. ○ Ejemplo: "Tito estaba caminando por el jardín de su escuela cuando vio algo que se movía entre las hojas. ¿Qué creen que encontró? Sí, era un insecto muy especial. Tito decidió observarlo de cerca..." Recojo de saberes previos:



	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Preguntas guiadas sobre qué cosas interesantes han visto o encontrado alrededor de su casa o la escuela. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta: "¿Alguna vez han encontrado algo interesante en su casa o en el camino a la escuela? ¿Qué era? ¿Cómo era?" ○ Se anotan las respuestas en tarjetas y se colocan en un mural. ○ Ejemplo: "María, ¿qué encontraste una vez en tu jardín? ¡Una mariquita! ¡Qué interesante! Vamos a ponerlo en nuestro mural." <p>Conflicto cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de un objeto misterioso (una roca con fósil, una hoja con insectos). ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente muestra una caja con un objeto misterioso y plantea preguntas: "Tengo algo especial aquí. ¿Alguien puede adivinar qué es? ¿Cómo podríamos investigarlo para saber más?" ○ Ejemplo: "Miren esta roca. ¿Ven algo especial en ella? Parece que tiene un dibujo, pero no es un dibujo. Es un fósil. ¿Alguien sabe qué es un fósil?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>Exploración del entorno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Caminata de descubrimiento alrededor de la escuela. ● Materiales: Fichas de observación, lupas, bolsas de recolección. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños se organizan en grupos pequeños, cada grupo recibe una ficha de observación y lupas para investigar plantas, insectos, piedras, etc. ○ El docente da instrucciones claras: "Vamos a salir y explorar nuestro entorno. Utilicen sus lupas para observar de cerca las cosas pequeñas. Anoten en sus fichas lo que encuentran. Si ven algo interesante, pueden ponerlo en sus bolsas de recolección." ○ Ejemplo: "Grupo 1, ustedes van a investigar las plantas cerca del patio. Grupo 2, ustedes pueden observar los insectos alrededor de los árboles. Recuerden, sean cuidadosos y no dañen la naturaleza." <p>Registro de hallazgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Registro de los hallazgos en fichas de observación. ● Materiales: Lápices, fichas de observación. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo registra lo que observó en las fichas, dibujando y escribiendo lo que encontraron y sus características. ○ El docente asiste y guía el proceso: "Escriban lo que encontraron y dibujen cómo se ve. Por ejemplo, si encontraron una hoja, describan su forma y color." ○ Ejemplo: "Marta, ¿qué encontraste? ¡Una hoja muy grande! Escribamos que es verde y tiene bordes dentados." <p>Discusión en grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Comparación y discusión de los hallazgos. ● Materiales: Pizarra para anotaciones, fichas de observación. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ De vuelta en el aula, cada grupo presenta sus hallazgos al resto de la clase. ○ El docente fomenta la comparación entre los grupos y se discuten las diferencias y similitudes de lo observado: "¿Qué encontraron ustedes? ¿Cómo se parece a lo que encontró el otro grupo? ¿Qué es diferente?" ○ Ejemplo: "El grupo 1 encontró muchas hojas de diferentes formas. El grupo 2 encontró varios tipos de insectos. ¿Alguien quiere compartir algo que les pareció muy interesante?"
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>Síntesis y Reflexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre la actividad y lo aprendido. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión sobre lo que más les llamó la atención y lo que les gustaría investigar más a fondo. ○ Se actualiza el mural con nuevos conocimientos adquiridos: "¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo más interesante que vimos?" ○ Ejemplo: "Hoy descubrimos que hay muchos tipos de hojas en el patio. ¿Qué les gustaría investigar más la próxima vez? Quizás podríamos ver más sobre los insectos que encontramos." <p>Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Evaluación formativa con preguntas y comentarios. ● Desarrollo:



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños evalúan la actividad utilizando tarjetas de evaluación simple (caritas felices, neutras y tristes). ○ El docente recoge sus impresiones y comentarios: "¿Les gustó ser exploradores hoy? Muestran con sus tarjetas cómo se sintieron." ○ Ejemplo: "Si te divertiste y aprendiste mucho, muestra una carita feliz. Si te pareció interesante pero difícil, muestra una carita neutra. Si no te gustó mucho, muestra una carita triste." <p>Despedida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Despedida y anticipo de la siguiente sesión. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente agradece a los niños por su participación y anticipa la próxima actividad: "Gracias, exploradores, por su gran trabajo hoy. La próxima vez, vamos a investigar más sobre los insectos que encontramos. ¡Nos vemos pronto!" ○ Ejemplo: "Fue un día muy interesante. La próxima vez, traeré más lupas para que podamos ver aún más detalles. ¡Hasta la próxima, pequeños exploradores!"
--	---

Evaluación

- **Observación continua:** El docente monitoreará la participación y el interés de los niños durante las actividades, tomando notas sobre su desempeño y entusiasmo.
- **Fichas de observación:** Evaluar la capacidad de los niños para registrar y describir sus hallazgos de manera clara y precisa.
- **Reflexión grupal:** Valorar la capacidad de los niños para compartir y discutir sus observaciones y aprendizajes en grupo.
- **Tarjetas de evaluación:** Recoger retroalimentación directa de los niños sobre su experiencia y aprendizaje durante la sesión.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: MISTERIOS DEL LAGO: GUARDIANES DEL TITICACA

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEAPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Investigar la biodiversidad del Lago Titicaca, enfocándose en especies endémicas y su importancia ecológica.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación. Creación de un collage grupal que represente las especies y características del lago.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Imágenes y libros sobre el Lago Titicaca y sus especies. Enciclopedias infantiles y dispositivos electrónicos para búsqueda supervisada. Cartulina, tijeras, pegamento, lápices de colores, marcadores. Tarjetas de evaluación simple (caritas felices, neutras y tristes).	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	<p>Presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del título de la sesión "Guardianes del Titicaca". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente saluda a los niños y explica el objetivo de la sesión, mencionando que aprenderán sobre las especies del Lago Titicaca y su importancia. ○ Ejemplo: "Buenos días, pequeños guardianes. Hoy vamos a conocer los misterios del Lago Titicaca y su biodiversidad. ¿Están listos para ser guardianes del lago?" <p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Narración de una breve historia sobre el Lago Titicaca y sus especies endémicas. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente cuenta la historia de "Titi y Caca", dos peces del lago que descubren diferentes especies mientras nadan. ○ Ejemplo: "Titi y Caca nadaban juntos en el Lago Titicaca, descubriendo peces, aves y plantas únicas del lugar. Vamos a acompañarlos en su aventura y aprender sobre estos maravillosos seres." <p>Recojo de saberes previos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Preguntas guiadas sobre qué saben los niños del Lago Titicaca y sus especies.



	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta: "¿Qué saben sobre el Lago Titicaca? ¿Han oído hablar de algún animal o planta que viva allí?" ○ Se anotan las respuestas en un mural. ○ Ejemplo: "José, ¿alguna vez has oído hablar del pez killifish? ¡Es una especie que vive solo en el Lago Titicaca!" <p>Conflicto cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de imágenes de especies endémicas del lago. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente muestra imágenes y plantea preguntas: "¿Qué animales creen que viven en este lago? ¿Por qué son importantes?" ○ Ejemplo: "Aquí tenemos una imagen del sapo gigante del Titicaca. ¿Qué creen que hace especial a este sapo? ¿Por qué es importante protegerlo?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>Investigación sobre la biodiversidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Investigación en grupo sobre las especies del Lago Titicaca. ● Materiales: Imágenes, libros, enciclopedias infantiles, dispositivos electrónicos para búsqueda supervisada. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños se organizan en grupos y reciben materiales para investigar sobre diferentes especies. ○ El docente guía la investigación, proporcionando preguntas y apoyando la búsqueda de información. ○ Ejemplo: "Grupo 1, investiguen sobre los peces del lago. Grupo 2, investiguen sobre las aves. Grupo 3, sobre las plantas. Encuentren imágenes y datos interesantes." <p>Creación del collage grupal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Creación de un collage que represente las especies y características del Lago Titicaca. ● Materiales: Cartulina, tijeras, pegamento, lápices de colores, marcadores, imágenes impresas de las especies. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo crea una parte del collage, representando las especies que investigaron. ○ El docente supervisa y asiste en la organización y diseño del collage. ○ Ejemplo: "Grupo 1, peguen las imágenes de los peces y dibujen el fondo del lago. Grupo 2, coloquen las aves en los árboles que dibujaron. Grupo 3, añadan las plantas acuáticas." <p>Presentación del collage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación del collage terminado al resto de la clase. ● Materiales: El collage creado, pizarra para anotar puntos clave. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo presenta su parte del collage, explicando las especies que incluyeron y su importancia. ○ El docente facilita la discusión y anota puntos importantes en la pizarra. ○ Ejemplo: "El grupo 1 nos va a contar sobre los peces que encontraron. ¿Por qué son importantes estos peces para el lago?"
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>Síntesis y Reflexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre lo aprendido y la importancia de la biodiversidad del Lago Titicaca. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión sobre la actividad y lo aprendido, destacando la importancia de cuidar el lago y sus especies. ○ Ejemplo: "Hoy aprendimos mucho sobre el Lago Titicaca y sus especies. ¿Qué fue lo más interesante que descubrieron? ¿Por qué es importante proteger estos animales y plantas?" <p>Evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Evaluación formativa mediante preguntas y comentarios. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños evalúan la actividad utilizando tarjetas de evaluación simple (caritas felices, neutras y tristes). ○ El docente recoge sus impresiones y comentarios. ○ Ejemplo: "Si te gustó mucho la actividad, muestra una carita feliz. Si te pareció interesante pero difícil, muestra una carita neutra. Si no te gustó mucho, muestra una carita triste." <p>Despedida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Despedida y anticipo de la próxima sesión.



	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente agradece a los niños por su participación y anticipa la próxima actividad. ○ Ejemplo: "Gracias, pequeños guardianes, por su gran trabajo hoy. La próxima vez, aprenderemos más sobre cómo proteger nuestro lago. ¡Nos vemos pronto!"
--	--

Evaluación

- **Observación continua:** El docente monitoreará la participación y el interés de los niños durante las actividades, tomando notas sobre su desempeño y entusiasmo.
- **Investigación y presentación:** Evaluar la capacidad de los niños para buscar información, colaborar en la creación del collage y explicar sus hallazgos.
- **Reflexión grupal:** Valorar la capacidad de los niños para compartir y discutir sus observaciones y aprendizajes en grupo.
- **Tarjetas de evaluación:** Recoger retroalimentación directa de los niños sobre su experiencia y aprendizaje durante la sesión.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: Pequeños Arqueólogos: "Cazadores de Historias"

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Fomentar en los estudiantes el valor y la curiosidad por los sitios arqueológicos locales como Sillustani, desarrollando una comprensión inicial sobre las culturas preincaicas.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	<p>1. Presentación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del título de la sesión: "Cazadores de Historias". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente da la bienvenida y explica el propósito de la sesión: hoy se convertirán en arqueólogos que descubrirán las culturas del pasado a través de la construcción de chullpas (estructuras funerarias preincaicas). ○ Ejemplo: "Buenos días, pequeños arqueólogos. Hoy aprenderemos sobre las culturas andinas y cómo los arqueólogos descubren la historia de las civilizaciones antiguas. ¿Están listos para nuestra aventura?" <p>2. Motivación (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Cuento introductorio. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente narra la historia de un "pequeño arqueólogo" que descubre restos de una antigua civilización en su comunidad, específicamente en un sitio como Sillustani. ○ Ejemplo: "Hace mucho tiempo, en un valle lejano, un pequeño arqueólogo llamado Tito encontró un fragmento de piedra con un dibujo extraño. ¿Qué creen que era? ¡Vamos a descubrirlo juntos!"



	<p>3. Recojo de saberes previos (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Preguntas guiadas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta a los estudiantes si conocen algún lugar antiguo en su comunidad o alguna historia sobre el pasado de su cultura. ○ Ejemplo: "¿Alguna vez han oído hablar de un lugar antiguo en nuestra región? ¿Qué saben de las culturas que vivieron aquí antes que nosotros?" ○ Las respuestas se anotan en tarjetas y se colocan en un mural para visualizarlas.
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>Exploración y construcción de maquetas (25 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Construcción de chullpas con materiales naturales. ● Materiales: Cartulinas, arcilla, palillos de madera, piedras pequeñas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños se dividen en grupos pequeños y cada grupo recibe los materiales para crear su chullpa. El docente guía el proceso de construcción. ○ Ejemplo: "Grupo 1, construyan la base de su chullpa con palillos de madera. Grupo 2, formen las paredes con arcilla. Recuerden que las chullpas son estructuras que se utilizan para enterrar a los muertos, y suelen ser muy altas." ○ Los grupos usan los materiales para construir una representación simple de las chullpas. <p>2. Registro de hallazgos (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los estudiantes registran sus hallazgos en sus cuadernos de campo. ● Materiales: Lápices, cuadernos de campo. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mientras construyen las maquetas, los niños deben anotar en sus cuadernos lo que están aprendiendo sobre las chullpas y las civilizaciones preincaicas. ○ Ejemplo: "Escriban en sus cuadernos lo que han aprendido sobre las chullpas. ¿De qué materiales están hechas? ¿Cómo las usaban las personas de antes?" <p>3. Comparación y presentación de hallazgos (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de maquetas y discusión grupal. ● Materiales: Las maquetas creadas por cada grupo. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo presenta su maqueta al resto de la clase, explicando lo que han construido y lo que han aprendido sobre las chullpas. ○ Ejemplo: "Nuestro grupo construyó una chullpa que representa cómo los antiguos andinos construían sus tumbas. Usamos arcilla para simular las piedras. Esta es nuestra chullpa, y creemos que era utilizada para guardar los restos de los grandes líderes."
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>Síntesis y Reflexión (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre lo aprendido. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía a los niños a reflexionar sobre lo que han aprendido durante la actividad, destacando la importancia de los sitios arqueológicos y el respeto hacia las culturas ancestrales. ○ Ejemplo: "Hoy aprendimos cómo los antiguos andinos construían sus chullpas y por qué eran tan importantes. ¿Qué les pareció lo más interesante de todo esto? ¿Por qué es importante cuidar nuestro patrimonio?" <p>2. Evaluación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Evaluación formativa mediante tarjetas de evaluación simple. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños evalúan la actividad utilizando las tarjetas con caritas felices, neutras o tristes para expresar cómo se sintieron durante la sesión. ○ Ejemplo: "Si disfrutaste mucho siendo un arqueólogo, muestra una carita feliz. Si fue interesante pero un poco difícil, muestra una carita neutra." <p>3. Despedida (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Despedida y anticipación de la próxima sesión. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente agradece a los niños por su participación y anticipa la próxima actividad. ○ Ejemplo: "Gracias, pequeños arqueólogos. La próxima vez exploraremos más sobre las plantas y animales que formaban parte de las culturas antiguas. ¡Nos vemos pronto!"



Evaluación

Observación continua:

El docente monitorea el desempeño de los estudiantes durante toda la actividad, anotando su participación y entusiasmo.

Ficha de observación:

Evaluación de la capacidad de los niños para registrar sus descubrimientos y documentar las características de lo que están construyendo.

Reflexión grupal:

Evaluar la capacidad de los niños para compartir sus pensamientos y experiencias al presentar sus maquetas.

Tarjetas de evaluación:

Recoger retroalimentación directa sobre la experiencia y el aprendizaje de los niños durante la sesión.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: Botánicos Jóvenes: "Semillas de Conocimiento"

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Fomentar el conocimiento sobre las plantas nativas y su uso en la medicina tradicional, promoviendo la apreciación por los saberes ancestrales relacionados con el entorno natural.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	<p>Presentación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del título de la sesión: "Semillas de Conocimiento". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente explica el propósito de la sesión, mencionando que hoy aprenderán sobre las plantas nativas y cómo se utilizan en la medicina tradicional, a la vez que crearemos un jardín botánico en el aula. ○ Ejemplo: "Buenos días, botánicos jóvenes. Hoy vamos a descubrir cómo las plantas nos pueden ayudar a sentirnos mejor, y vamos a sembrar semillas para aprender a cuidarlas mientras crecen." <p>2. Motivación (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Cuento sobre la importancia de las plantas en la medicina tradicional. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente narra un cuento sobre una niña que cura a su abuela usando hierbas medicinales de su jardín. ○ Ejemplo: "Había una vez una niña llamada Nayra, que vivía en la montaña. Su abuela estaba enferma, y Nayra sabía que debía buscar las plantas adecuadas para ayudarla. Vamos a descubrir qué plantas usaba Nayra." <p>3. Recojo de saberes previos (5 minutos):</p>



	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Preguntas guiadas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta a los estudiantes si conocen alguna planta que sea útil para la salud o si han visto plantas medicinales en sus casas o comunidades. ○ Ejemplo: "¿Han visto alguna planta que ayude a curar una tos o el dolor de estómago? ¿Qué plantas usan en su casa o comunidad para sentirse mejor?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>1. Introducción a las plantas nativas y sus usos (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de imágenes y tarjetas informativas sobre plantas medicinales. ● Materiales: Imágenes, tarjetas con información sobre las plantas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente muestra imágenes de plantas nativas y les explica brevemente los usos medicinales de cada una. ○ Ejemplo: "Esta es la planta de muña, que se usa para el dolor de estómago. Esta es la kantú, que ayuda a calmar la tos. ¿Sabían que estas plantas crecen en nuestra región?" <p>2. Siembra de las plantas (25 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Siembra de semillas de plantas nativas en el aula. ● Materiales: Macetas, tierra, semillas, herramientas pequeñas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños se organizan en grupos pequeños y reciben una maceta con tierra. Cada grupo siembra una planta nativa diferente, siguiendo las instrucciones del docente sobre cómo sembrar y cuidar las plantas. ○ Ejemplo: "Ahora vamos a sembrar las semillas de muña. Primero, ponemos un poco de tierra en la maceta, luego enterramos las semillas y las cubrimos con un poco más de tierra. ¡No olviden regarlas después!" <p>3. Registro de observaciones (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los niños registran sus observaciones en sus cuadernos de campo. ● Materiales: Lápices, cuadernos de campo. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los estudiantes anotan en sus cuadernos lo que han sembrado, cómo lo hicieron, y qué esperan que suceda. ○ Ejemplo: "Escriban en su cuaderno lo que han plantado y cómo lo hicieron. ¿Qué creen que sucederá con estas plantas si las cuidamos bien?"
<p>CIERRE (20 minutos)</p>	<p>1. Síntesis y Reflexión (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre lo aprendido y lo que esperan de las plantas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión sobre la importancia de cuidar las plantas y cómo pueden contribuir a nuestra salud. Se pregunta a los niños sobre lo que más les gustó de la actividad. ○ Ejemplo: "Hoy aprendimos cómo las plantas pueden ayudarnos a sentirnos mejor. ¿Qué fue lo más interesante que aprendieron sobre las plantas?" <p>2. Evaluación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Evaluación formativa mediante tarjetas de evaluación simple. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños utilizan las tarjetas con caritas felices, neutras o tristes para expresar cómo se sintieron durante la actividad. ○ Ejemplo: "Si disfrutaron mucho la actividad, muestren una carita feliz. Si fue interesante pero un poco difícil, muestren una carita neutra." <p>3. Despedida (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Despedida y anticipación de la próxima sesión. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente agradece a los niños por su participación y anticipa la próxima actividad. ○ Ejemplo: "Gracias, pequeños botánicos. La próxima vez vamos a ver cómo cuidar nuestras plantas y qué más podemos aprender sobre ellas. ¡Nos vemos pronto!"



Evaluación

Observación continua:

El docente monitorea el desempeño y la actitud de los estudiantes durante la actividad, anotando su participación en la siembra y el cuidado de las plantas.

Ficha de observación:

Evaluación del registro de observaciones de los niños en sus cuadernos de campo.

Reflexión grupal:

Evaluación de la capacidad de los niños para compartir lo aprendido durante la actividad.

Tarjetas de evaluación:

Recoger la retroalimentación directa de los niños sobre la actividad y su interés en aprender sobre las plantas.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: Astrónomos del Altiplano: "Navegantes Estelares"

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEAPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Fomentar el interés por la astronomía y la comprensión de la importancia de los cielos en la cultura andina, promoviendo el aprendizaje sobre las constelaciones y sus leyendas.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	<p>1. Presentación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del título de la sesión: "Navegantes Estelares". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente explica que hoy explorarán el cielo nocturno, aprenderán sobre las constelaciones y conocerán su importancia en la cultura andina. ○ Ejemplo: "Buenos días, pequeños astrónomos. Hoy seremos navegantes del cielo, explorando las estrellas y aprendiendo a identificar las constelaciones. ¿Están listos para viajar por el universo?" <p>2. Motivación (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Narración de una leyenda sobre el cielo y las estrellas en la cultura andina. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente cuenta una leyenda sobre el origen de las constelaciones andinas, como la historia de la serpiente, el condor y la llama, asociados a las constelaciones del zodiaco andino. ○ Ejemplo: "Hace mucho tiempo, en el cielo, vivía una gran serpiente que era la guardiana de las estrellas. Cada noche, ella protegía a las constelaciones, que eran los caminos de los dioses." <p>3. Recojo de saberes previos (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Preguntas guiadas sobre el conocimiento previo de las constelaciones. • Desarrollo:



	<ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta si los niños alguna vez han observado las estrellas y si conocen alguna constelación. ○ Ejemplo: "¿Alguna vez han visto la forma de una figura en el cielo de noche? ¿Conocen alguna constelación, como la Osa Mayor o el Sol?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>1. Introducción a las constelaciones (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de un mapa de las constelaciones y su explicación. ● Materiales: Mapas estelares, proyector, presentación digital. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente presenta un mapa de las constelaciones visibles en el cielo nocturno y explica las principales constelaciones, su ubicación y significado. ○ Ejemplo: "Aquí tenemos un mapa del cielo, y veremos la Osa Mayor, que es una de las constelaciones más fáciles de reconocer. ¿Pueden ver la forma de la Osa Mayor en el mapa?" <p>2. Observación nocturna (30 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Observación del cielo nocturno. ● Materiales: Telescopios, binoculares. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños se organizan en grupos pequeños y se les da un telescopio o binoculares para observar el cielo, identificar las constelaciones principales y registrar sus observaciones en el cuaderno de campo. ○ Ejemplo: "Ahora que tenemos nuestros telescopios, vamos a observar el cielo. Busquemos la Osa Mayor, que está en el lado norte. Después, escriban en sus cuadernos lo que ven y las constelaciones que logran identificar." <p>3. Creación del mapa de constelaciones (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los estudiantes dibujan un mapa de las constelaciones observadas. ● Materiales: Cartulina, lápices, marcadores. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los estudiantes dibujan las constelaciones observadas en sus cuadernos, utilizando reglas y marcadores para conectar las estrellas y formar las figuras. ○ Ejemplo: "Usen sus lápices para dibujar las constelaciones que han visto en el cielo. Conecten las estrellas para formar las figuras que nos cuentan historias antiguas."
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>1. Síntesis y Reflexión (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre las constelaciones y la astronomía andina. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión sobre lo aprendido, enfocándose en la relación entre el cielo y las creencias de las culturas andinas. ○ Ejemplo: "Hoy aprendimos mucho sobre las constelaciones y cómo los antiguos andinos usaban el cielo para orientarse. ¿Qué fue lo más interesante de la actividad? ¿Qué historias creen que nos cuentan las estrellas?" <p>2. Evaluación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Evaluación formativa mediante tarjetas de evaluación simple. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños utilizan las tarjetas con caritas felices, neutras o tristes para expresar cómo se sintieron durante la actividad. ○ Ejemplo: "Si disfrutaron mucho la actividad, muestren una carita feliz. Si fue interesante pero un poco difícil, muestren una carita neutra." <p>3. Despedida (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Despedida y anticipación de la próxima sesión. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente agradece a los niños por su participación y anticipa la próxima actividad. ○ Ejemplo: "Gracias, pequeños astrónomos. La próxima vez exploraremos más sobre las constelaciones y cómo se relacionan con las historias del cielo. ¡Nos vemos pronto!"



Evaluación

Observación continua:

El docente monitorea el desempeño y la actitud de los estudiantes durante la actividad, anotando su participación en la siembra y el cuidado de las plantas.

Ficha de observación:

Evaluación del registro de observaciones de los niños en sus cuadernos de campo.

Reflexión grupal:

Evaluación de la capacidad de los niños para compartir lo aprendido durante la actividad.

Tarjetas de evaluación:

Recoger la retroalimentación directa de los niños sobre la actividad y su interés en aprender sobre las plantas.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: Festival del Saber: "Expo-Ciencia Andina"

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Fomentar la integración de los conocimientos adquiridos durante las sesiones anteriores y desarrollar habilidades de presentación y comunicación científica a través de la preparación de un festival de proyectos científicos, donde los estudiantes presenten sus trabajos sobre el entorno natural y cultural de la región.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	<p>1. Presentación (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del propósito de la sesión: "Expo-Ciencia Andina". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente explica que el objetivo de la sesión es preparar y ensayar la presentación de los proyectos científicos desarrollados en las sesiones anteriores, integrando los conocimientos sobre biodiversidad, astronomía, plantas nativas, etc. ○ Ejemplo: "Buenos días, pequeños científicos. Hoy vamos a preparar todo para el gran Festival del Saber. Cada uno de ustedes será un expositor, y van a compartir con sus compañeros todo lo que aprendieron sobre el mundo que nos rodea. ¿Están listos para ser los grandes expositores?" <p>2. Motivación (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Explicación sobre la importancia de la presentación y comunicación científica. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente explica brevemente la importancia de poder compartir el conocimiento de manera clara y ordenada, como lo hacen los científicos cuando presentan sus descubrimientos. ○ Ejemplo: "Cuando los científicos descubren algo nuevo, siempre comparten lo que encontraron con los demás. Hoy, ustedes también compartirán sus descubrimientos con la clase."



	<p>3. Recojo de saberes previos (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Preguntas guiadas sobre las experiencias previas. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta a los estudiantes qué es lo que más les gustó aprender y cuál es su parte favorita de lo que han investigado durante el programa. ○ Ejemplo: "¿Qué les gustó más: aprender sobre las constelaciones, o conocer las plantas y su uso medicinal? ¿Por qué?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>1. Preparación de los proyectos (30 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los estudiantes se organizan en grupos para preparar sus exposiciones. ● Materiales: Cartulinas, marcadores, maquetas, dibujos, material de apoyo. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo revisa y organiza la información que ha recolectado durante las actividades previas, eligiendo cómo presentarla (carteles, maquetas, exposiciones orales, etc.). ○ Ejemplo: "Grupo 1, ustedes presentarán lo que aprendieron sobre las plantas nativas. Usen las maquetas y dibujos que hicieron. Grupo 2, preparen un cartel sobre las constelaciones que vimos en el cielo. Todos deben asegurarse de que la información sea clara y fácil de entender." <p>2. Ensayo general (10 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los grupos practican sus presentaciones. ● Materiales: Proyectos en carteles o maquetas, espacio para exposición. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los grupos realizan un ensayo en el que practican cómo presentar sus proyectos, organizando el tiempo y mejorando la claridad de sus exposiciones. ○ Ejemplo: "Ahora vamos a hacer un ensayo de cómo vamos a presentar nuestras investigaciones. Asegúrense de hablar claro y de explicar bien lo que hicieron."
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>1. Presentación de proyectos (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los grupos presentan sus proyectos al resto de la clase. ● Materiales: Proyectos listos para presentar (carteles, maquetas, etc.). ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo presenta su proyecto de manera estructurada, explicando qué aprendieron, cómo lo investigaron y qué descubrimientos realizaron. Se fomenta que usen todos los recursos visuales posibles (dibujos, maquetas, etc.). ○ Ejemplo: "Ahora, el grupo 1 presentará su investigación sobre las plantas medicinales. ¡Adelante!" <p>2. Reflexión y cierre (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre la actividad y lo aprendido. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión final sobre la importancia de compartir el conocimiento con los demás y cómo este aprendizaje puede ayudarnos a comprender mejor el mundo. ○ Ejemplo: "Hoy compartimos mucho conocimiento entre todos. ¿Qué fue lo más interesante de aprender y compartir con los demás?"



Evaluación

Observación continua:

El docente monitorea el desempeño y la actitud de los estudiantes durante la actividad, anotando su participación en la siembra y el cuidado de las plantas.

Ficha de observación:

Evaluación del registro de observaciones de los niños en sus cuadernos de campo.

Reflexión grupal:

Evaluación de la capacidad de los niños para compartir lo aprendido durante la actividad.

Tarjetas de evaluación:

Recoger la retroalimentación directa de los niños sobre la actividad y su interés en aprender sobre las plantas.

.....

.....



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN: Gran Día de la Ciencia: "Pequeños Grandes Científicos"

II.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA	GRADO Y SECCIÓN	PROFESOR	FECHA	DURACIÓN	EXPERIENCIA
Ciencia y Tecnología	5 años	Bach. VERÓNICA PILCO MOLLEPAZA	Agosto	2 horas pedagógicas	1

III.- PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Consolidar los conocimientos adquiridos durante el programa a través de la presentación final de los proyectos, promoviendo la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y la celebración de los logros obtenidos por los estudiantes.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS PRECISADOS	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niños exploran su entorno para entender problemas ambientales. Por ejemplo, al observar residuos plásticos en su entorno escolar, un niño podría preguntar: • Propone acciones y utiliza materiales para investigar soluciones ambientales. • Recolectan y documentan información sobre reciclaje y reutilización de plásticos. • Compara sus ideas previas con la información recogida • Comunican los resultados de sus investigaciones y las soluciones propuestas a través de presentaciones verbales, dibujos o modelados. 	El estudiante tiene una participación activa, demuestra curiosidad en cada proceso de la indagación.

IV ENFOQUES TRANSVERSALES

Enfoques transversales.	Enfoque de derechos
Valores	Actitudes observables Los estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.

V PREPARACION DE LA SESIÓN

¿Qué se debe hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en la sesión?	¿Qué instrumentos de evaluación se utilizarán en la sesión?
Elaborar un plan y organizar los recursos necesarios para la actividad o tarea que se llevará.	Cuaderno de campo. Cartel con el título de la sesión. Libro ilustrado o presentación de diapositivas. Tarjetas y mural para recoger saberes previos. Objeto misterioso y caja de explorador. Fichas de observación, lápices, lupas, bolsas de recolección.	Técnicas: Observación Instrumentos: Ficha de observación.

IV.- SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	Procesos pedagógicos / estrategias
INICIO (20 minutos)	1. Presentación (5 minutos): <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Bienvenida y presentación del propósito del día: "Pequeños Grandes Científicos". • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente explica el objetivo de la sesión, que es la exposición final de los proyectos científicos realizados durante el programa. ○ Ejemplo: "Hoy es el Gran Día de la Ciencia. Serán ustedes los grandes científicos que compartirán con todos los logros y aprendizajes de estos días de investigación. ¡Estoy seguro de que todos tenemos algo impresionante que mostrar!" 2. Motivación (10 minutos): <ul style="list-style-type: none"> • Actividad: Reflexión sobre lo aprendido durante el proceso. • Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente invita a los niños a recordar los momentos más significativos del programa, destacando la importancia de cada uno de los temas explorados, como la biodiversidad, las constelaciones, las plantas medicinales, etc. ○ Ejemplo: "¿Recuerdan la caminata que hicimos para descubrir las plantas de nuestra escuela? ¿Y qué tal cuando observamos las estrellas y aprendimos las historias del cielo? Hoy todo eso se convierte en una gran exposición."



	<p>3. Recojo de saberes previos (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Preguntas sobre las expectativas para el evento final. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente pregunta a los estudiantes qué esperan compartir y qué creen que será lo más emocionante del evento. ○ Ejemplo: "¿Qué parte de todo lo que aprendimos quieren mostrar a sus amigos y familias? ¿Cuál fue la parte más divertida de ser un pequeño científico?"
<p>DESARROLLO (50 minutos)</p> <p>Procesos didácticos del área</p>	<p>1. Organización de la exposición (25 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los estudiantes organizan y ajustan sus presentaciones finales. ● Materiales: Cartulinas, maquetas, dibujos, materiales de exposición. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los niños tienen tiempo para organizar y estructurar su presentación final. Cada grupo revisa su material y se asegura de que su presentación sea clara y comprensible. ○ Ejemplo: "Vamos a organizar nuestras ideas. ¿Qué información vamos a poner en el cartel? ¿Cómo vamos a explicar lo que aprendimos? Recuerden, lo importante es que todos entiendan lo que hicieron." <p>2. Ensayo general de las exposiciones (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Los estudiantes ensayan sus presentaciones. ● Materiales: Proyectos listos para presentar. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cada grupo realiza un ensayo para practicar cómo presentarán su proyecto. Se les anima a practicar la claridad en su discurso y la organización de su presentación. ○ Ejemplo: "Ahora, cada grupo tiene que practicar su exposición. ¿Quién va a ser el primero en explicar su proyecto? Recuerden hablar claramente para que todos puedan entender lo que hicieron."
<p>CIEERRE (20 minutos)</p>	<p>1. Exposición final de proyectos (15 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Presentación de los proyectos a la comunidad educativa. ● Materiales: Carteles, maquetas, dibujos, cualquier material de apoyo. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los estudiantes presentan sus proyectos a sus compañeros, a los profesores y, si es posible, a los padres o la comunidad escolar. Cada grupo tiene un tiempo para explicar su investigación y descubrimientos. ○ Ejemplo: "Hoy, el grupo 1 presentará su investigación sobre las constelaciones y cómo se relacionan con las leyendas andinas. ¡Adelante!" <p>2. Reflexión final y celebración (5 minutos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad: Reflexión grupal sobre el proceso y celebración de los logros. ● Desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> ○ El docente guía una reflexión sobre la importancia de lo aprendido y de compartir con otros lo que se ha descubierto. También se celebra el esfuerzo y los logros de todos los estudiantes. ○ Ejemplo: "Hoy todos han sido grandes científicos. Cada uno de ustedes ha hecho un excelente trabajo. Ahora vamos a celebrar todo lo que aprendimos juntos."



Evaluación

Observación continua:

El docente observa la participación de los estudiantes durante las presentaciones y toma nota de su capacidad para comunicar sus hallazgos de manera clara y efectiva.

Ficha de observación:

Evaluación de la calidad de las presentaciones, considerando claridad, creatividad, precisión en la información y capacidad de trabajo en equipo.

Tarjetas de evaluación:

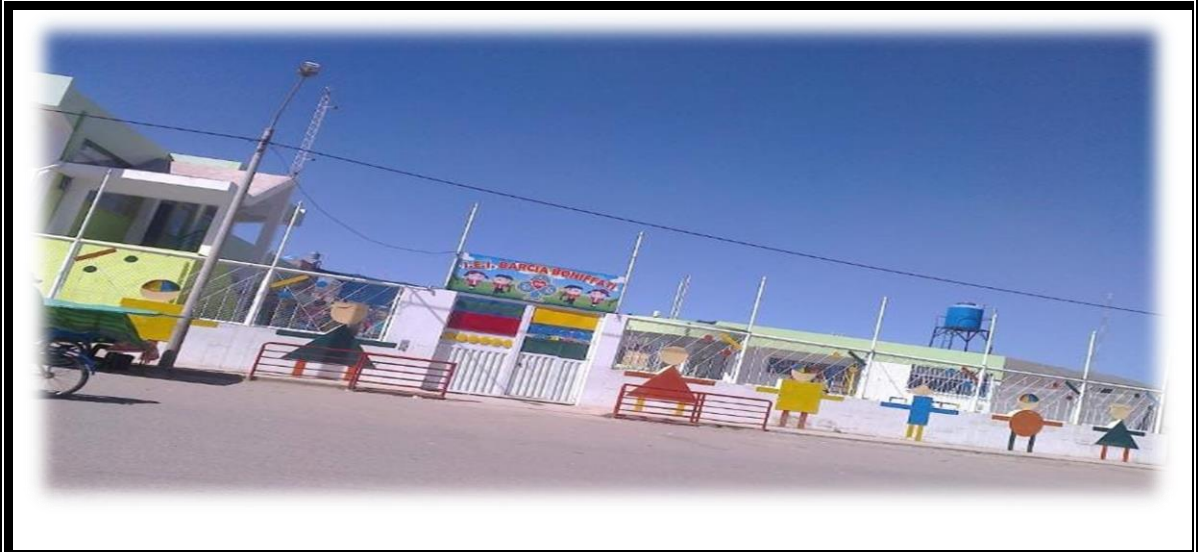
Recoger las impresiones de los estudiantes sobre la actividad y su experiencia durante la exposición.

.....

.....

Anexo 6: evidencias fotográficas de la implementación del proyecto







ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 11 de Abril 2025

Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: VERONICA PILCO MOLLEPAZA

Dirección: AV. HUANCANE Mz. H - LT.3

Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 76783455

Teléfono: 926536780 email: veronicapilco47@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Escuela Profesional o Mención: EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL BILINGÜE

Titulo o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL INTERCULTURAL BILINGÜE

Autor: Dr. FELIX CRISTOBAL OCHATOMA PARAVICINO

La obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [] Trabajo Académico []

Titulo: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS PARA DESARROLLAR LA INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN

ESTUDIANTES DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 306 BARCIA BONIFFATI, JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Aprendizaje basado en proyectos, competencia, indagación científica, primera infancia, nivel inicial.

¿En qué obra se desarrolló en la UANCV 1, 2?

Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros mencionados.

Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Titulo 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

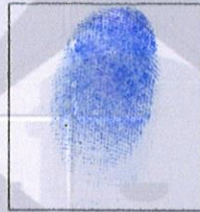
En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN – P03

Firma de Autor



huella digital

11 de abril del 2025

Fecha