

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA**  
**“JOSÉ JIMÉNEZ BORJA”**



**Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, 2022.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA**

**PRESENTADO POR:**

**Benavente Choque, Carla Fernanda**

**Lanchipa Berrios, Sabrina Fabiola Jhara**

**PARA OPTAR EL GRADO DE:**

**Bachiller en Educación**

**ASESOR(A):**

**Mg. Nelly Franco Ríos**

<https://orcid.org/0000-0002-9940-4886>

**TACNA – PERÚ**

**2023**

Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico "Todos Podemos Ser Exploradores" en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, 2022.

Tesis sustentada el día: 22/12/2023 siendo jurados de sustentación los siguientes docentes formadores:



Presidente



Vocal



Secretario

**INFORME N° 1-2023-AT-EESPP/JJB**

**De :** Mg. Nelly Franco Ríos  
Docente de la EESPP José Jiménez Borja

**A :** Mg. José Luis Alcalá Blanco  
Jefe de la Unidad de Investigación e Innovación

**ASUNTO :** Informe de similitud

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para comunicarle que fui designado como asesor (a) de la tesis titulada: Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico "Todos Podemos Ser Exploradores" en estudiantes de 3 años de una institución educativa inicial de Tacna, 2022 presentada por Carla Fernanda Benavente Choque y Sabrina Fabiola Jhara Lanchipa Berrios. Al respecto dejo constancia de lo siguiente:

- La tesis tiene un reporte de similitud del 29% según el reporte emitido por el software Turnitin el día 03 de diciembre del 2023.
- Se ha verificado que las citas a otros autores cumplen con todas las exigencias formales según el Manual APA 7ma. Edición.
- Luego de la revisión exhaustiva de la tesis se concluye que no existe indicios de plagio.

Tacna, 14 diciembre del 2023

.....

Mg. Nelly Franco Ríos

DNI: ...00.790.126.....

## Dedicatoria

“La educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo” -Paulo Freire. Dedico esta tesina a mis padres que siempre han mostrado apoyo incondicional para poder lograr realizar esta investigación.

Carla Fernanda Benavente Choque

Le dedico esta tesina primeramente a Dios, a mis abuelos, a mi familia por todo el apoyo brindado.

Sabrina Fabiola Jhara Lanchipa Berrios

## Agradecimientos

Después de realizar este extenso trabajo de investigación, que implicó mucho trabajo, sacrificio y dedicación, en el cual se nos presentaron dificultades en el camino, que, como equipo, pudimos resolver. Es inevitable resaltar que, todas esas dificultades no pudimos superarlas sin la ayuda y el apoyo de muchas personas importantes que nos acompañaron en el proceso.

Debemos agradecer de manera especial a nuestra maestra de Investigación la dra. Ana Luz Margarita Borda Soaquita por su paciencia, dedicación, cariño y enseñanzas que fueron de gran ayuda para que nuestra investigación pueda concluirse exitosamente.

Queremos también, agradecer a nuestros familiares cercanos por su apoyo incondicional y por creer en nuestras capacidades, aun cuando nosotras no confiábamos en ellas.

## ÍNDICE

Dedicatoria .....	iv
Agradecimientos .....	v
Índice de contenido .....	vi
Índice de tablas .....	x
Índice de figuras .....	xii
Resumen .....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción .....	1

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema .....	2
1.2. Formulación del problema.....	6
1.3. Justificación .....	7
1.7. Variables e indicadores.....	9

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	14
------------------------	----

2.2. Variable Dependiente: Competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. ....	17
2.2.2. Variable Independiente: Modelo Didáctico.....	25

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación.....	37
3.2. Diseño de Investigación.....	38
3.3. Población y Muestra .....	39
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	39
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	42

### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	44
4.1.1. Planificación.....	45
4.1.2. Ejecución.....	45
4.1.3. Evaluación.....	47
4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO E INFERENCIAL.....	48
4.2.1. Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación de la experiencia ....	48
4.2.1.1. Resultado de la prueba de entrada .....	48

a) Resultado de la prueba de entrada por ítems.....	48
b) Resultado de la prueba de entrada por nivel de logro.....	51
c) Resultado de la prueba de entrada por dimensiones.....	53
4.2.1.2. Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de entrada.....	55
4.2.2. Análisis estadístico inferencial de los resultados de la prueba de entrada..	57
4.2.3. Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación de la experiencia.	60
4.2.3.1. Resultados de la prueba de salida.....	60
a) Resultado de la prueba de entrada por ítems.....	60
b) Resultado de la prueba de entrada por nivel de logro.....	63
c) Resultado de la prueba de entrada por dimensiones.....	65
4.2.3.2. Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de salida.....	67
4.2.4. Análisis estadístico inferencial de los resultados de la prueba de salida....	69
4.2.5. Prueba estadística de la hipótesis general.....	72
4.2.5.1. Resumen comparativo de los niveles de logro.....	75
4.2.5.2. Resumen comparativo de las medias estadísticas.....	77
4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	79
4.3.1. Verificación de la hipótesis específica (a) .....	79
4.3.2. Verificación de la hipótesis específica (b) .....	79
4.3.3. Verificación de la hipótesis general.....	80

CONCLUSIONES .....	82
RECOMENDACIONES .....	84
ANEXOS.....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.....	48
Tabla 2: Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.....	51
Tabla 3: Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.....	53
Tabla 4: Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la evaluación inicial.....	55
Tabla 5: Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.....	60
Tabla 6: Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.....	63
Tabla 7: Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.....	65
Tabla 8: Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final.....	67

Tabla 9: Competencia de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia en la evaluación final de los estudiantes .....75

Tabla 10: Resumen comparativo de las medidas estadísticas descriptivas de los resultados de la evaluación inicial y final.....77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Variable independiente y dependiente, dimensiones, indicadores y escala de medición.....	13
Figura 2: Flujograma de actividades.....	34
Figura 3: Ficha técnica del instrumento de recolección de datos.....	41
Figura 4: Estructura del modelo didáctico .....	46
Figura 5: Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.....	49
Figura 6: Niveles del logro de la competencia en la evaluación inicial.....	51
Figura 7: Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.....	53
Figura 8: Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la evaluación inicial.....	55
Figura 9: Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.....	62
Figura 10: Niveles del logro de la competencia en la evaluación final.....	64

Figura 11: Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.....	65
Figura 12: Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final.....	67
Figura 13: Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia en la evaluación final de los estudiantes .....	75
Figura 14: Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de competencia en la evaluación inicial y final de los estudiantes.....	77

## Resumen

El presente trabajo de investigación posee como objetivo principal desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en los estudiantes de 3 años en una I.E.I. de la ciudad de Tacna. El tipo de investigación que se usó fue experimental con diseño pre experimental y la muestra son 18 estudiantes del aula “Talentedos” de tres años, se utilizó como instrumento la lista de cotejo para la recolección de datos en los estudiantes. Los resultados fueron los siguientes: El modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” permite desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 – Tacna. En conclusión, se demostró la eficacia del modelo didáctico al elevar el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de la I.E.I. N°442 quienes se encontraron en un nivel de inicio con un promedio de 8 con un nivel de confianza del 95% y luego de la aplicación obtuvieron un promedio de 18 ubicándose en el nivel de logro.

**Palabras clave:** Indagación, método científico, modelo didáctico, estrategias.

## **Abstract**

The objective of this research work is to develop the competence inquire through scientific methods to build their knowledge through the didactic model " We can all be explorers" in 3-year-old students of an initial education institution in Tacna. The type of research is experimental with a pre-experimental design and the sample is 18 students from the "Talented" three-year classroom, the list of cabins was used as a data collection instrument. The results were the following: The teaching model "We can all be explorers" allows the development of the competence inquire through scientific methods to build their knowledge of the area of Science and technology in the 3-year-old students of the I.E.I. No. 442-Tacna. In conclusion, the effectiveness of the didactic model was demonstrated in raising the level of Indaga competence through scientific methods to build their knowledge in the students of the I.E.I. N°442 who were found at an initial level with an average of 8 with a confidence level of 95% and after the application obtained an average of 18 located at the level of achievement.

**Keywords:** Inquiry, scientific method, didactic model, strategies.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación fue realizado para optar el título de bachiller en Educación Inicial, titulada “Desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en estudiantes de tres años de una institución educativa inicial de Tacna, 2022. El trabajo de investigación posee como objetivo principal desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico en los estudiantes de 3 años en una institución educativa inicial de Tacna.

Contiene cuatro capítulos, el primero es el planteamiento del problema, que contiene la descripción del problema, la formulación del problema, justificación y variables e indicadores. El segundo capítulo, es el marco teórico que contiene los antecedentes y las bases teóricas de diversos autores respecto a nuestras variables y sus dimensiones. El tercer capítulo es la metodología, la cual contiene el tipo y diseño de investigación, muestra y la población, las técnicas de procesamiento y análisis de datos y técnicas e instrumentos de recolección de datos. En el cuarto capítulo de los resultados, se incluyeron todos los pasos para poder comprobar de forma estadística las hipótesis para obtener las conclusiones y recomendaciones.

El propósito de la investigación es lograr una mejor aplicación de actividades de aprendizaje que desarrollen de forma efectiva la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en niños de tres años.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

El área de Ciencia y Tecnología constituye una parte importante para el desarrollo integral del estudiante y se basa en el enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica. La práctica de esta área en el II ciclo de la Educación Básica Regular es fundamental para impulsar en el estudiante las bases del pensamiento científico y a medida en que va creciendo, pueda desarrollarse un ser humano que comprenda el mundo que le rodea, indague que sea explorador, crítico y autónomo en todas las actividades que realice.

Debido a la pandemia por la Covid-19, a nivel mundial los estudiantes tuvieron que llevar clases virtuales, siendo esta modalidad la menos óptima para los estudiantes de II ciclo, la falta de socialización entre los mismos estudiantes y el método aprendizaje podría ser un gran

problema a largo plazo, Ramírez (2021) en su investigación aporta que, a uno de los principales pilares de la educación es el desarrollo en la sociedad, por lo que es importante que los gobiernos centren sus esfuerzos en fortalecer el sistema educativo, el cual, en diversas condiciones, se ha visto dañado y perjudicado por la pandemia que se vivió en el Covid-19. Como comenta Ramírez, la educación es fundamental para el desarrollo de una sociedad ya que la sociedad se desenvolverá con las personas que vivan en ella.

En el ámbito nacional Huayhua y Salcedo (2021) comentan como resultado de su investigación lo siguiente: El uso de plataformas virtuales en el aprendizaje en la escuela no es muy rentable, porque tomar clases a través de plataformas es complicado, es difícil que los niños puedan interactuar con sus maestros y compañeros por el uso de plataformas. Desde hace mucho tiempo algo nuevo para ellos y para muchos padres, para mí las clases presenciales son mejores porque estamos acostumbrados a ese método. Al principio nos costó mucho adaptarnos al uso de las plataformas virtuales, pero por la pandemia no quedó otra opción. Como mencionan las autoras, la educación virtual limitó la interacción entre el alumno con su profesor y sus compañeros, y costo mucho la adaptación de la plataforma virtual a los docentes y alumnos.

En el ámbito local se encuentran los mismos problemas, como menciona Ordoño (2022), Uno de los colectivos que más sufrió la crisis debido al coronavirus y el consiguiente cierre de las escuelas son los niños

y jóvenes, que se encuentran en una mala situación económica y que los jóvenes que están pasando por situación de vulnerabilidad. Las evidencias de los infames niveles de educación son los que adquieren los educandos, debemos diferir que los procesos de inclusión y las políticas se han impulsado a lo largos de las últimas décadas, con variaciones entre cada país, región y en las escuelas, no sólo ha en términos de fructificación de ingresos y aportes, pero también a nivel de aprendizaje.

Como aporta Ordoño, la educación para niños y niñas en situación de vulnerabilidad causa un bajo nivel de calidad educativa y esto sumando el cierre de escuelas es devastador. Es por ello, luego del diagnóstico realizado, se pudo detectar una deficiencia en el desarrollo de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en una Institución Educativa Inicial de Tacna, en las capacidades pertenecientes a la problematización, registro de datos, generación, diseño de estrategias y, el análisis de los mismos, la evaluación y comunicación de resultados de su indagación. Específicamente esta problemática se visualiza en el conflicto que tienen los estudiantes de la edad de tres años para expresar su curiosidad, obtener información del uso de los materiales, características de los objetos y, usar objetos y herramientas para su indagación e informar los resultados de su indagación.

Por el mismo nivel de desarrollo cognitivo en el que se encuentran los estudiantes de 3 años, se puede observar que a comparación de los de 4 y 5 años que movilizan cinco desempeños, éstos realizan solo tres desempeños que se mencionan en el Programa Curricular de Educación Inicial, ya que recién están iniciando el proceso de exploración de su entorno.

Una de las causas del problema antes descrito es la pandemia por la Covid-19 que afectó el aprendizaje de los niños desde el año 2020, asimismo, la falta de tiempo de los padres de familia para poder apoyar debidamente a sus hijos en el proceso enseñanza-aprendizaje virtual, por lo que muchos estudiantes del nivel inicial de Tacna muestran deficiencias en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. Sin embargo, la causa principal radica en la insuficiente aplicación de estrategias didácticas creativas e innovadoras por parte de las docentes de una Institución Educativa Inicial de Tacna. En ese sentido, el propósito de la presente investigación es mejorar el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, a través de la aplicación del Modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Pregunta general**

¿Cómo desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna en el transcurso del año 2022?

### **Preguntas Específicas**

¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna antes de aplicar el modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”?

¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna después de aplicar el modelo didáctico “Todos Podemos ser Exploradores”?

### **1.3. Justificación**

La presente investigación, será aplicada en las distintas Instituciones Educativas del nivel Inicial de Tacna, con similares características, para mejorar las habilidades de indagación y exploración. Así mismo, se puede tomar en cuenta para elaborar experiencias de aprendizaje y proyectos educativos, para el fortalecimiento de las habilidades de indagación y exploración en los estudiantes del II ciclo de la Educación Básica Regular.

En el ámbito metodológico, el presente trabajo de investigación permitió exponer los instrumentos y las técnicas para la obtención de datos para que puedan utilizarse en investigaciones futuras, basadas en el desarrollo de las habilidades indagatorias y exploratorias para la mejora del área de Ciencia y Tecnología.

En el aspecto teórico, la investigación dio a conocer las teorías, enfoques y fundamentos sobre la variable de estudio, aplicada a los estudiantes de una Institución Educativa Inicial de Tacna.

En el aspecto práctico, los resultados obtenidos aportarán como referente para el desarrollo del área de Ciencia y Tecnología en las Instituciones Educativas del nivel Inicial de Tacna.

Finalmente, el trabajo de investigación es importante y trascendente, porque busca formar estudiantes con pensamiento científico, curioso y crítico a través de la estrategia “Todos Podemos Ser Exploradores” compuesta por una serie de actividades de aprendizaje, las

cuales proponen estrategias para que los maestros de educación inicial puedan mejorar los niveles de la competencia encontrados en el diagnóstico inicial.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. *Objetivo General.***

Desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en los estudiantes de 3 años en una institución educativa inicial de Tacna.

##### **1.4.2. *Objetivos Específicos.***

-Identificar el nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos antes de aplicar el modelo didáctico.

-Identificar el nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos después de aplicar el modelo didáctico.

## **1.5. Hipótesis**

### **Hipótesis General**

El modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” permite desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna.

#### **1.5.1. Hipótesis específicas.**

-La competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna antes de aplicar la estrategia “Todos podemos ser exploradores” se encuentra en un nivel de inicio.

-La competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna se encuentra en un nivel de logro después de aplicar la estrategia “Todos podemos ser exploradores”

## **1.6. Variables e indicadores**

### **A) Variable dependiente**

Competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

**Indicadores**

Para efectos de la presente investigación, se asume las siguientes capacidades como dimensiones de la variable:

- Problematiza situaciones para hacer indagación.
- Diseña Estrategias para hacer indagación.
- Analiza datos e información.
- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.

**B) Variable independiente**

Modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”.

**Indicadores**

- Promueve la interacción activa y dinámica de los estudiantes.
- Se adecúa a las características y necesidades del estudiante.
- Desarrolla la creatividad e innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Propone actividades como un mecanismo de evaluación continua y formativa.

**C) Variables Intervinientes**

Edad, sexo, condición socioeconómica, capacitación docente.

### 2.6.1. *Operacionalización de variables.*

#### A) **Variable dependiente**

##### **Definición conceptual**

El MINEDU (2016) sobre la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos señala, con esta competencia, nuestros estudiantes están desarrollando capacidades que les facilitarán crear para sí mismos nuevas ideas y conocimientos sobre diversas situaciones desconocidas, respaldadas por su experiencia, de acuerdo a evidencias y conocimientos previos. Esta competencia puede enriquecerse con diversas formas de indagación o experimentación, por lo que los resultados o procesos se pueden comparar con visiones distintas.

##### **Definición operacional**

Como se describe en el Programa Curricular De Educación Inicial del MINEDU, la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos desarrollara capacidades que aportara nuevos conocimientos, experiencias y evidencias a nuestros estudiantes, los cuales se medirán a través de una lista de cotejos.

#### B) **Variable independiente**

##### **Definición conceptual**

Vásquez (2015) menciona que es una manera de la representación teórica de los principales o diferentes métodos en los que se enseñó en las

escuelas la ciencia. Este método de representación ha servido como base y lidera el modo de enseñanza, que fue aceptado por el maestro en su trabajo pedagógico.

### **Definición operacional**

El modelo didáctico se ejecutará en 6 semanas, en la primera semana se aplicará el instrumento para obtener el nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico, en la semana 2,3,4 y 5 se ejecutará el modelo didáctico y en la última semana se aplicará el instrumento nuevamente para obtener el nivel de desarrollo de la competencia en los estudiantes después de aplicar el modelo didáctico.

## 1.7. Variables e indicadores

**Figura 1**

*Variable independiente y dependiente, dimensiones, indicadores y escala de medición.*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Variable independiente Modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”	Planteamiento del problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve la interacción activa y dinámica de los estudiantes.</li> <li>• Se adecúa a las características y necesidades del estudiante.</li> <li>• Desarrolla la creatividad e innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje.</li> <li>• Propone actividades como un mecanismo de evaluación continua y formativa.</li> <li>• Propone acciones.</li> </ul>	Ordinal
	Planteamiento de hipótesis		
	Elaboración de plan de acción		
	Recojo de datos y análisis de resultados		
	Elaboración del sabor construido como respuesta al problema		
	Evaluación y comunicación		
Variable dependiente Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	Problematiza situaciones para hacer indagación	• Expresa su curiosidad mediante preguntas sobre objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente.	
	Diseña estrategias para hacer indagación	• Obtiene información, a través de objetos o herramientas en su exploración.	
	Analiza datos e información	• Compara sus hipótesis con los resultados obtenidos en su indagación.	
	Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	• Comunica sus procesos y resultados oralmente o a través de señas y gestos.	

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **Internacionales**

Romero (2016) realizó una investigación llamada Propuesta pedagógica para el desarrollo de pensamiento científico en niños y niñas de 3 a 5 años. En dicho estudio se trabajó con una muestra de 77 estudiantes de 3 y 5 años de edad a quienes se les evaluó el instrumento abriendo caminos para el pensamiento científico en la infancia de Romero (2016). Concluyó que los proyectos, el juego libre y las actividades ayudan al aprendizaje de los estudiantes mediante estrategias, inmunizando la exploración del medio como pilar fundamental del pensamiento científico.

Cherchiaro y Rojas (2020) realizaron una investigación denominada Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños de nivel preescolar. En esta investigación se trabajó con una muestra de 968 niños

entre los 1 y 6 años de edad a quienes se les aplicó el instrumento Escalas de desarrollo Merrill-Palmer (MP-R) (Roid y Sampers, 2004), Diarios de campo y filmaciones. Concluyó que enseñar ciencias en la etapa preescolar del niño, favorece el desarrollo del pensamiento científico a través del fortalecimiento habilidades cognitivas.

Sánchez (2020) realizó una investigación referida en el desarrollo del pensamiento científico en experiencias de aprendizaje de estudiantes entre 3 y 4 años. En dicho informe se trabajó con una muestra 2 docentes y 40 niños del nivel inicial a quienes se les aplicó un cuestionario a docentes con la técnica de la encuesta y una ficha de observación a los niños y niñas. Concluyó que las experiencias de aprendizaje son de gran importancia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños de edad preescolar, en donde se despierta la creatividad, habilidades e interés, de los estudiantes, tales aspectos como que va ligado al desenvolvimiento de carácter científico.

### **Nacionales**

Salazar (2019) realizó una investigación llamada Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber En dicho estudio se trabajó con una muestra de 135 estudiantes de 4 años a quienes se les aplicó la Prueba de lista de cotejo de Salazar (2019). Se señaló que la realización de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la

dimensión Verbaliza del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un  $p= 0,000$ , quedando demostrada su efectividad.

Salinas (2021) realizó una investigación titulada Actividades lúdicas basadas en el enfoque de indagación para desarrollar el pensamiento científico en niños de 5 años. I.E. 2200 En dicho estudio se trabajó 18 niños de 5 años que serían la muestra a quienes se les aplicó la Prueba de una lista de cotejo de Maturin (2018). Después de la aplicación se encontró cambios positivos en el desarrollo del pensamiento científico de un total de 18 niños fue bajo en el 50% de niños, 16.67% en el nivel alto y 33.33% en el nivel medio. En el post test se encontró una mejora significativa que alcanzó el 72.22% en el nivel alto, 11.11% en el nivel bajo y 16.67% en el nivel medio.

Gameros (2018) realizó una investigación denominada Aplicación del Método Filosófico Reggio Emilia para el desarrollo del Pensamiento Científico en preescolares del PRONOEI Los Brillantes, Collique, 2018 En dicho estudio se aplicó la Prueba de recoger datos de información de Hernández, Fernández y Sampieri (2014) y su muestra fue de de 39 niños de 5 años. el grupo control un 8,7% se encontró en el medio y un 91,3% se encontró un nivel bajo. Concluyó que, el grupo experimenta tuvo un 68,8 % en alto y un 31,3% en medio, concluyendo que significativamente influyente el método filosófico Reggio Emilia en el desarrollo del pensamiento científico.

## **Locales**

Garay (2019) realizó una investigación sobre el desarrollo de la competencia construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad, a través de la estrategia “pequesapiens” en estudiantes de 5 años de la I.E.I. N°418 “señor de los milagros” del distrito de alto de alianza, Tacna 2018. En dicho estudio se trabajó con una muestra constituida por los salones “Solidarios” con 19 estudiantes y “Pequeños Genios” con 24 estudiantes a quienes se les aplicó el instrumento “Rúbrica de evaluación”. Se concluye que la aplicación de la estrategia “Pequesapiens” permite a los estudiantes de 5 años el logro de la competencia Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad del área de Ciencia y Tecnología.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. *Variable Dependiente: Competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.***

Respecto a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, el MINEDU (2016) en el Programa Curricular de Educación Inicial explica que, en ese momento, los estudiantes indagan la realidad; expresan, dialogan e intercambian sus visiones del mundo que los rodea y las contrastan con el conocimiento científico. Gracias a esto, ellos pueden formar nuevos conocimientos y profundizar, resolver situaciones y tomar decisiones con base científica;

de igual forma comprender las ventajas y desventajas de la ciencia y la tecnología comprendiendo la relación que existe entre la sociedad, ciencia y tecnología.

Según Carrasco (2019) esta competencia recomienda que los estudiantes aprenden de su propio aprendizaje desde la escuela y se conviertan en constructores que entran en contacto con los contextos socioculturales y naturales; Las experiencias de aprendizaje se inician al explorar la realidad y llevar a los estudiantes a desarrollar investigaciones, para ello es importante considerar sus conocimientos y prácticas previas que los lleven a identificar situaciones objetos, acciones, datos, y problemáticas, expresando su ingenio para posibles problemas que acontecen a su alrededor.

Ramírez (2018) aporta lo siguiente respecto a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, al mejorar el aprendizaje de los estudiantes de manera competitiva, utilizando métodos científicos, investigar situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia, y el medio ambiente, definitivamente se cumple uno de los compromisos que es el progreso anual de aprendizaje de todos los estudiantes de la institución educativa, así como ellos cumplirían con el marco del buen liderazgo y el marco de la buena enseñanza. De acuerdo lo expresado por los autores, la competencia Indaga, prepara al estudiante para ser un miembro de autoaprendizaje en

la escuela, contacto sociocultural y natural, con el tipo de aprendizaje que explora la realidad.

De acuerdo lo expresado por los autores, la competencia Indaga, prepara al estudiante para ser un miembro de autoaprendizaje en la escuela, contacto sociocultural y natural, con el tipo de aprendizaje que explora la realidad.

La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, esta se da a través de la exploración de su entorno, lo cual le permite conocer y revelar el mundo que lo envuelve. Es por ello, que la competencia debe ser reforzada en las Instituciones Educativas del nivel Inicial para cumplir con el progreso anual de los aprendizajes y se logren las metas planteadas por el MINEDU.

Soto (2019) comenta que, tomando en cuenta el punto de vista de Piaget, se destaca la ideología científica, basado en el tema principal de la investigación. El potencial de aprendizaje de los niños en edad preescolar se está desarrollando. Porque lo que las escuelas deben crear espacios reflexivos, educativos y didácticos que lleven a valorar a los niños como agentes del conocimiento que generan ideas, hipótesis y desarrollan la capacidad de sorprenderse.

De acuerdo a ello, Piaget destaca el potencial que tienen los niños y niñas desde muy infantes para la exploración y la indagación, de una forma menos compleja, pero siendo una excelente base para desarrollar la

competencia cuando los niños pasen al II ciclo de la Educación Básica Regular.

Arango et al. (2015) Las personas cercanas a los niños, ya sean: padres, amigos, tutores vecinos, maestros, entre otros, los subestiman y creen que son incapaces de comprender aquellos términos científicos, como la formulación de hipótesis, o al encontrar explicaciones lógicas a lo que están observando o de mejorar sus procesos cognitivos, por ello se debe concienciar a los que les rodean de que los niños son investigadores y científicos por naturaleza.

De acuerdo a los autores, es notable como muchas veces se subestima las capacidades de los estudiantes, siendo que ellos por naturaleza son exploradores curiosos que buscan descubrir los misterios de todo aquello que les cause curiosidad.

Cogollo y Romaña (2016) mencionan en su investigación que los niños y niñas tienen como principal característica la curiosidad y el asombro, ambas condiciones los motivan para realizar exploración al entorno que los rodea, al realizar esta acción ellos observan, usan el razonamiento, hacen cuestionamientos, describen, y buscan explicaciones, esto quiere decir, que realizan procesos epistémicos; de esta forma, desarrollan poco a poco su pensamiento científico, el cual es asociado con la forma de actuar frente a una situación problemática, tomar decisiones y explicar los acontecimientos que surgen en la vida cotidiana, lo cual supera la intuición y el sentido común.

El aporte de estos autores, va de la mano con la propuesta de Piaget ya que los niños en sus primeros años de vida tienen esa capacidad innata que es intrínseca del ser humano, la curiosidad, que es la base para cualquier descubrimiento y del pensamiento científico.

Según Verástegui (2018) dice que esta competencia es la que ha presentado mayor dificultad para principales personajes pedagógicos, ya que no se ha logrado desarrollar con fluidez debido a diferentes factores, como la planificación, metodología, estrategias, material didáctico insuficiente y poco apropiados, en sinopsis, se puede decir que se trata de la ignorancia en el manejo del área de Ciencia y Tecnología. De acuerdo a Verástegui la dificultad esta en los factores de metodología y material didáctico no apropiado para que el estudiante pueda crear sus conocimientos de manera significativa.

Romero-Toledo (2021) planteo que el avance de la ciencia y la tecnología ha producido una cantidad inconcebible de conocimientos, en el actual siglo XXI,. En especial, la que transformó el mundo de manera más significativa fue el desarrollo de la ciencia en la última mitad del siglo XX.

Como señala el autor, las ciencias se han desarrollado de manera rápida en la sociedad y esto conlleva a que debe ser tratada a profundidad con los estudiantes para poder tener en el futuro ciudadanos de éxito.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2014) Cuando los estudiantes exploran su entorno, construyen variados conocimientos,

como: Aprender a identificar que existen objetos de la naturaleza y otros creados por los seres humanos; descubren a los fenómenos físicos y de la naturaleza; examinan diferentes maneras de relacionarse socialmente, construyen sus hipótesis sobre los funcionamientos de diversas formas, y se familiarizan más con su propia cultura. Ello significa que comenzará a entender lo social y la naturaleza que lo rodea. Los estudiantes nacen con la habilidad de darle un sentido al mundo que los rodea, por ello se necesita que en el entorno en el que va creciendo, se propicie la curiosidad.

Como aporta el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, la exploración y la curiosidad son de vital importancia para el desarrollo social e de indagación de los estudiantes, es por ello que es muy relevante propiciar un clima en el cual se dé la debida importancia al desarrollo de la curiosidad, de la exploración del entorno, del descubrimiento en las distintas experiencias que viva el niño a lo largo de su crecimiento.

#### ***2.2.1.1. Dimensiones de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.***

##### **a) Problematiza situaciones para hacer indagación**

El MINEDU (2016) plantea en el Programa Curricular de Educación Inicial las siguientes acciones en las cuales el niño desarrolla la capacidad: Hace preguntas expresando curiosidad sobre seres vivientes, objetos, hechos y/o fenómenos que ocurren en su al rededor. En la

capacidad Problematiza situaciones para hacer indagación, el estudiante desarrollará su curiosidad mediante preguntas tales como: ¿Qué es? ¿Para qué sirve? ¿Por qué?, etc. La curiosidad es innata en los niños y niñas desde su nacimiento, sin embargo, debe ser estimulada para poder seguir fomentándola en el futuro, además de incentivar al estudiante y ser participe de todo aquello que le cause interés, ya sea un fenómeno natural, un invento creado por el ser humano, o un insecto o animal en específico.

**b) Diseña estrategias para hacer indagación**

El MINEDU (2016), señala que el estudiante desarrolla esta capacidad de la siguiente manera: Usa algunas herramientas y/o objetos en tu investigación. Ejemplo: Use una lupa para mirar algo pequeño, como una hormiga, y descubra que tiene dos antenas y seis patas. Diseñar estrategias para los estudiantes de 3 años del nivel inicial consiste en utilizar objetos, utensilios o herramientas para explorar su entorno y construir nuevos conocimientos, además, de crear planes de acción para realizar su exploración o descubrir nuevas posibilidades dentro de aquello que les causa interés.

**c) Analiza datos e información**

Respecto a esta capacidad, el MINEDU (2016) manifiesta lo siguiente: Obtiene información e indaga sobre los rasgos y peculiaridad de los objetos que lo rodean y objetos que vivencia a través de sus 5 sentidos.

Para los estudiantes de 3 años del nivel inicial la capacidad está más enfocada en la obtención de la información, más que en realizar un análisis complejo, se busca que el estudiante en esta capacidad, tenga las herramientas necesarias para obtener la información sobre aquello que está investigando de forma sencilla. Y ello se expresa en el aula al realizar hipótesis sobre aquello que crean que pueda suceder respecto a algún fenómeno o hecho en específico, así también respecto a un tema de interés mediante el cual busque posibles explicaciones y al momento de experimentar y averiguar los hechos investigados pueda comparar sus respuestas iniciales (hipótesis) con lo descubierto (resultados).

**d) Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación**

Sobre la capacidad Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación, el MINEDU (2016) expresa lo siguiente: “Comunica los descubrimientos que hace cuando explora. Utiliza gestos o señas, movimientos corporales o lo hace oralmente” (p.190). Se quiere lograr que, los estudiantes desarrollen sus habilidades comunicativas para poder expresar sus nuevos descubrimientos a través de gestos y/o señas, de ello se realiza una evaluación más concreta de los avances de los estudiantes, teniendo en cuenta su capacidad para poder compartir el proceso, los pasos que realizaron y los resultados que obtuvieron.

**2.2.2. Variable Independiente: Modelo Didáctico “Todos podemos ser exploradores”.**

Respecto a los modelos didácticos, Martínez (2004) menciona lo siguiente, la enseñanza a través de modelos son actividades generalizadas porque abordan su proceso de enseñanza-aprendizaje desde determinados modelos durante todos los días y esto se repite en varios niveles educativos por parte de los docentes. Estos modelos están articulados en mayor o menor medida y se afirman en teorías que aprueban a los docentes ejercer su profesión con mayor o menor éxito. Se estima que impartimos entre 300 y 900 clases al año y no cabe duda de que tienen como tarea estimular a los alumnos, resolver problemas, sugerir actividades y evaluar resultados.

García (2000) comentó en su investigación que los modelos didácticos permiten, como todo modelo de forma simplificada, acercarse a la complejidad de la realidad de las escuelas, a la vez que refuerza a formular instrucciones para la participación en ella y así justificar líneas de investigación educativa y de formación del profesorado. De acuerdo a lo mencionado, los modelos didácticos permiten realizar propuestas desde el aspecto educativo para optimizar la formación de los estudiantes y la investigación educativa que es muy importante para hacer reformas generales e innovadoras y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Ruiz (2007) mencionó un aspecto importante que se debe tener en cuenta al elaborar un modelo didáctico, en cuanto al maestro, debería diseñar problemas representativos que tengan sentido para la comunidad educativa y sentido para los alumnos, y reconocer que la ciencia escolar que pasa por el aula está relacionada con los conocimientos previos que traen los alumnos al aula. En este sentido, es importante recordar la importancia de los saberes previos al instante de elaborar las actividades de aprendizaje, dentro de las cuales se encuentran nuestro modelo didáctico.

Para Alberto, Álvarez y Valle (2016) Se debe resaltar el uso de estrategias didácticas que fomenten la reflexión y el trabajo en equipo sobre lo aprendido, es decir, que los docentes animen al alumno a reflexionar sobre su experiencia de aprendizaje y los nuevos saberes adquiridos. La validación de los conocimientos en los estudiantes promueve la Metacognición y permite que el conocimiento sea significativo y por lo tanto más fácil de recuperar de la memoria, lo que se traduce en un mayor número de respuestas correctas en las pruebas de rendimiento. Esto quiere decir, que se debe priorizar momentos de reflexión a lo largo de desarrollo del modelo didáctico, utilizando estrategias como la Metacognición, entre otras.

Para García (2000) los modelos didácticos se dividen en cuatro tipos, específicamente: Modelo didáctico tradicional, , modelo didáctico espontaneísta, modelo didáctico tecnológico, modelo didáctico

alternativo. El modelo didáctico tradicional hace referencia a un método estricto de enseñanza, en el cual se priorizan los contenidos, en el cual no se tiene en cuenta las ideas o intereses de los estudiantes. El modelo didáctico tecnológico, en este tipo de modelo se buscaba un método de enseñanza más moderno y eficaz, el cual fue preparado por expertos para poder ser practicados por los docentes, en algunas ocasiones se tiene en cuenta las ideas de los estudiantes, el papel de los estudiantes es cumplir de forma sistemática sus actividades. El modelo didáctico espontaneísta, este modelo se basa en la elaboración de contenidos que se encuentren en la realidad inmediata, además se tienen en cuenta los intereses de los estudiantes más no sus ideas. El modelo didáctico alternativo, el enriquecimiento progresivo de los aprendizajes del alumno, además se tienen cuenta las ideas y los intereses y atenciones de los alumnos tanto en la relación del conocimiento como para su construcción.

Ruiz (2007) en la misma investigación, menciona cuatro tipos de modelos, el primero, modelos de enseñanza por transmisión – recepción que considera al estudiante una página en blanco lista para la recepción de conocimientos, al contrario del docente que es quien transmite todo el conocimiento, el portavoz de la ciencia. El modelo por descubrimiento, se considera al estudiante un personaje que obtiene conocimientos al entrar en relación con la realidad, a diferencia del docente que se convierte en la persona que coordina las actividades. El modelo de recepción significativa, al estudiante se le considera una persona con una estructura cognitiva para

realizar el proceso de aprendizaje, el docente en este modelo cumple el papel de orientador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo por investigación, considera al estudiante como un ser activo que tiene conocimientos previos al tema de estudios, es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y el docente le brinda problemas considerando sus pre-saberes para elaborar nuevos aprendizajes.

Respecto a la creación de modelos didácticos para estudiantes del II ciclo, es muy importantes considerar la música como una estrategia que permita desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de forma más amena. Santamaría (2006), menciona que muchos educadores y psicólogos destacan la calidad de la música y su introducción en la educación desde edades prematuras. Maria Montessori, Froebel, de Crowley y las hermanas Aghazi se encuentran entre los mayores modelos a seguir que han tenido una influencia decisiva en la educación de los niños de hoy.

Distintos autores rescatan la importancia de la música acompañada con movimiento, ya que es una excelente herramienta para direccionar los aprendizajes y ayudar a la concentración de los estudiantes, sobre todo en sus primeras etapas de vida donde su nivel de concentración todavía es muy corto, por su misma naturaleza.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2014), también se menciona que es relevante hacer énfasis al lugar que ocupan los saberes previos que tienen los estudiantes sobre el mundo que les rodea, en el proceso de acompañamiento que realizan los maestro o agentes

educativos en exploración y creación de experiencias del medio. De tal forma, se precisa la importancia de rescatar de forma pertinente los saberes previos para crear aprendizajes más significativos.

Para el mejoramiento de la actividad se movilizaron de forma precisa los procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología: Planteamiento del problema, planteamiento de hipótesis, elaboración de plan de acción, recojo de datos y análisis de los resultados, estructuración del saber construido como respuestas al problema y evaluación y comunicación.

### **2.2.1.2. Dimensiones del modelo didáctico.**

#### **a) Planteamiento del problema**

En este proceso didáctico se inicia con el primer paso del método científico que es la observación, mediante la cual los estudiantes generarán preguntas desde su propia iniciativa para generar preguntas problematizadoras.

Para que la actividad permita desarrollar la primera dimensión de la competencia se utilizaron muchos recursos concretos, como los materiales que los estudiantes puedan tocarlos para despertar su interés y curiosidad respecto a ¿Cómo podríamos elaborar plastilina casera con estos materiales?, realizando distintas preguntas a los estudiantes y también brindándoles el espacio para que ellos despierten la curiosidad se pudieron movilizar las cinco capacidades de la competencia, en especial la primera capacidad que pertenece a la primera dimensión.

Para el acompañamiento de todos los procesos didácticos se utilizará la estrategia de "José, el explorador".

**-José el explorador:**

Esta estrategia consiste en un tablero de cinco divisiones simulando un tablero de juego de mesa, en las cinco divisiones irán imágenes que indiquen los pasos del método científico a través de pictogramas los estudiantes podrán guiarse acerca de los pasos a seguir, lo cual les permitirá tener noción y adaptarse desde temprana edad a los pasos del método científico, esto generará a futuro, estudiantes capaces de realizar investigaciones científicas y de innovación con mayor facilidad, además de permitirles disminuir la dificultad de aprender nociones y términos científicos a medida que el estudiantes va creciendo.

**b) Planteamiento de hipótesis.**

El segundo proceso didáctico hace referencia al planteamiento de las hipótesis por parte de los estudiantes, para este proceso de ideó una estrategia llamada "Pizarra Exploradora".

**- Pizarra Exploradora:**

Por el nivel de desarrollo de los estudiantes se planteó una estrategia en la cual se puedan plasmar de manera organizada las hipótesis de los estudiantes a través de dibujos o de la participación voluntaria. La pizarra cuenta con dos cuadros en los cuales en el primer recuadro los estudiantes colocarán a

través de dibujos sus hipótesis acerca del tema relacionado, luego de realizar los siguientes procesos didácticos y al finalizar la experimentación, los niños plasmarán sus resultados para poder hacer una contrastación de sus hipótesis. Esta estrategia genera un aporte valioso, mediante el cual los estudiantes de manera sencilla podrán visualizar sus hipótesis y compararlas con los resultados obtenidos luego de su experimentación.

#### **c) Elaboración del plan de acción**

En este proceso didáctico los estudiantes proponen posibles alternativas para realizar su indagación, todo ello a través de propuestas de uso de materiales, como lupas, palas, etc. O a través de exploración de espacios. Todo ello se realiza a mediante preguntas realizadas a los estudiantes para que brinden sus propuestas de acción.

#### **d) Recojo de datos y análisis de los resultados**

Este proceso tiene la finalidad de que los estudiantes realicen un análisis de sus resultados, para realizar esta contrastación de hipótesis se utilizó nuevamente la estrategia de la pizarra exploradora en la cual los estudiantes plasmaron a través de dibujos los resultados de su indagación.

**e) Estructuración del saber construido como respuesta al problema.**

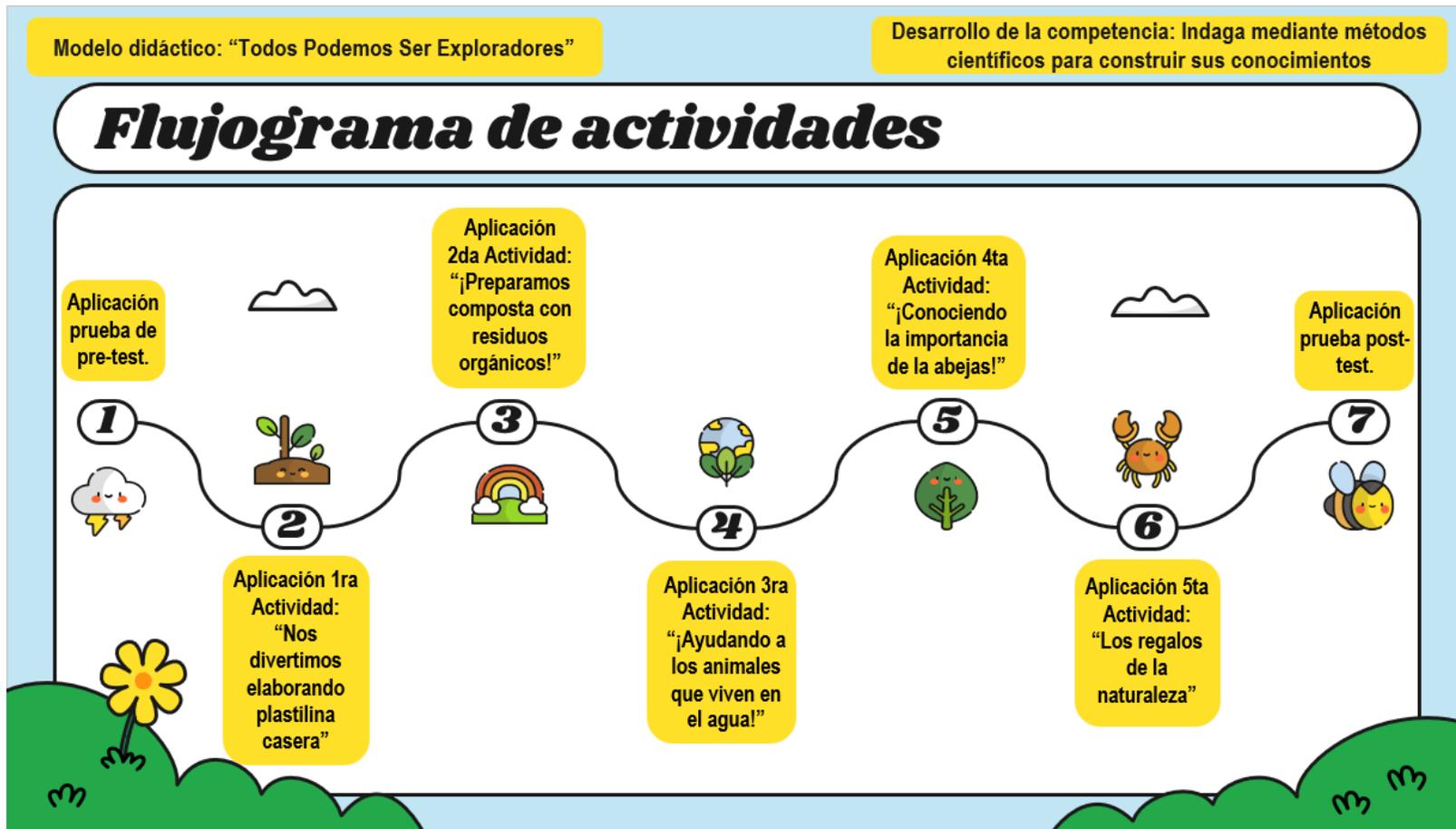
La estructuración del saber construido como respuesta al problema es un proceso en el cual, a través de preguntas realizadas a los estudiantes lograrán establecer sus aprendizajes, para que estos sean significativos.

**f) Evaluación y comunicación.**

En este proceso los estudiantes verbalizan lo que han realizado y comunican los aprendizajes que han obtenido durante la actividad de aprendizaje.

Figura 2

Flujograma de actividades.



### 2.3. Definición de términos

**Ciencia:** La ciencia es aquella rama del saber que se centra en el estudio de cualquier tipo de fenómeno y en la deducción de los principios que la rigen, según una metodología propia y adaptada a sus necesidades.

**Tecnología:** La tecnología la definimos como el conjunto de medios y actividades mediante los que el hombre persigue la alteración y la manipulación de su entorno.

**Método científico:** El Método Científico es el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica.

**Indagación:** La indagación es un proceso que se da en el pensamiento humano desde las primeras etapas de su desarrollo.

**Aprendizaje:** Construcción del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.

**Estrategias:** Son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se usan con el objetivo de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. Estas pueden

variar de acuerdo con el objetivo, contenido de estudio, capacidades, limitaciones y estilo de aprendizaje del estudiante.

**Aprendizaje por Exploración:** El aprendizaje por exploración o descubrimiento convierte al alumno en protagonista en el proceso de transmisión de información y contenidos, con el fin de que encuentre las respuestas para construir su propio conocimiento.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Experimental, este tipo de investigación según Palella y Martins (2012) se define, cuando el investigador manipula una variable experimental que no está comprobada, bajo condiciones controladas de forma estricta. El objetivo es hacer una descripción sobre el modo y por qué causa puede producirse o produce un fenómeno. Trata de hacer una predicción del futuro, crear pronósticos que cuando sean confirmados, se conviertan en leyes y generalizaciones que permitan incrementar el mejoramiento de las acciones educativas y los conocimientos pedagógicos.

### 3.2. Diseño de Investigación

El diseño es pre experimental tiene pre y post test. Este diseño con lleva tres pasos a seguir por parte de los investigadores. (Sánchez y Reyes, 1996, p.79)

GE	O1	X	O2
----	----	---	----

Donde:

GE	=	Grupo experimental
O1	=	Pre test o prueba de entrada
O2	=	Post test o prueba de salida
X	=	Variable experimental

O1: Medición previa de la variable expresión oral (variable dependiente) a ser estudiada (Pre test), antes de la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

X: Aplicación de la variable independiente: Modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” a los sujetos de estudio del grupo experimental.

O2: Nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (Post test) después de la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

### 3.3. Población y Muestra

La población está constituida en su totalidad por 38 estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442.

Ciclo	Años	Sección	N° de estudiantes
II	3 años	Talentedos	18
II	3 años	Genios	20
TOTAL			38

La muestra está formada por 18 estudiantes de la sección “Talentedos” con dificultades en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

### 3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Para la variable independiente referida al Modelo didáctico “Todos Podemos ser exploradores” se utilizará la lista de cotejos con la técnica de la observación para registrar la correcta aplicación de las actividades para mejorar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

En el caso de la variable dependiente “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” se utilizará también la técnica de la observación con su instrumento la lista de cotejo en donde se

evaluará el desarrollo de las habilidades de indagación y el pensamiento científico en sus cuatro dimensiones: Problematiza situaciones para hacer indagación, Diseña estrategias para hacer indagación, Analiza datos e información, Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación. En cuanto a la escala de medición, se tomará en cuenta los siguientes criterios:

**Figura 3***Ficha técnica del instrumento de recolección de datos*

<b>ELEMENTOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1. Título	Lista de cotejo para evaluar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.
2. Autores	Benavente Choque, Carla Fernanda Lanchipa Berríos, Sabrina Fabiola Jhara
3. Lugar de procedencia	Tacna
4. Aspectos que evalúa	Dimensiones: -Problematiza situaciones para hacer indagación. -Diseña estrategias para hacer indagación. -Analiza datos e información. -Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.
5. Forma de aplicación	Pares
6. Tiempo necesario: Calculado o esperado	10 minutos
7. Numero de Ítems	8
8. Escala de valoración	Sí (2.5) – No (1)
9. Escala de interpretación	Logro destacado (18-20) Logro esperado (15-17) Proceso (11-14) Inicio (0-10)
10. Validación	03 Jueces expertos

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para analizar la información pertinente, procesar y presentar se aplicó un pre y post test que acopia la información relacionados a la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y establece las características de la variable estudiada, antes y después del experimento; establecer la media aritmética y desviación estándar de los puntajes obtenidos por los estudiantes en el pre y post test, y establecer la contrastación. En el procesamiento de los datos se utilizará las técnicas estadísticas, tanto la descriptiva como inferencial.

#### **Estadística Descriptiva:**

Se empleará esta estadística para la descripción y análisis de un conjunto de datos recopilados del grupo experimental.

-Media aritmética: Nos dará a conocer el puntaje promedio de los alumnos del grupo experimental obtenidos en el pre y pos-test.

-Varianza: Nos permitirá comparar la variable de las calificaciones con respecto a la media, para obtener mayor exactitud en los resultados y reducir el índice de error.

-Desviación Estándar: Junto con la varianza nos permite expresar mejor la variabilidad de las calificaciones.

### Estadística Inferencial:

A través de la estadística inferencial validaremos los resultados obtenidos en la estadística descriptiva en el grupo experimental. Debido a que la muestra es de 18 que constituyen el grupo experimental, se utilizó la prueba “t” para probar estadísticamente las hipótesis.

Prueba estadística de diferencia de medias

Después de la aplicación del estímulo en el grupo experimental.

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$u_1 - u_2 = 0$   
 $\bar{x}_1, \bar{x}_2$  : *Medias Aritméticas*  
 $S_1^2, S_2^2$  : *Varianzas*

Dónde:

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Inicial N° 442 que se encuentra ubicada en la Asoc. Viv. 28 de agosto Mza M Lte 4, de la ciudad de Tacna.

La Institución Educativa cuenta con 6 secciones: "Talentosos" y "Genios " las cuales son de tres años, "Constructores y Genios" que conforma el salón de cuatro años y por último "Amables" y "Exploradores" que son las aulas de cinco años, siendo así una población de 38 estudiantes.

La aplicación de la experiencia se realizó con los estudiantes de tres años de la sección "Talentosos" de Educación Inicial durante el mes de noviembre. Durante este periodo de tiempo, se realizó la aplicación del modelo didáctico "Todos podemos ser exploradores" permitiendo el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

#### ***4.1.1. Planificación.***

El trabajo de investigación se llevó a cabo a partir del VIII semestre del mes de octubre del año 2022, donde se realizó la elaboración del proyecto de investigación. Una vez elaborado el proyecto de investigación, se hizo entrega a la jefatura del área de investigación, dirigida por el Mgr. José Luis Alcalá Blanco, jefe del departamento de Investigación e innovación Educativa, quien posteriormente reviso y aprobó el plan de proyecto de investigación.

#### ***4.1.2. Ejecución.***

La experiencia se inició en el mes de noviembre con 18 estudiantes de la edad de tres años de Educación Inicial, siendo la primera acción la prueba de entrada (pretest) con el fin de determinar el nivel de competencia indagada mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en el que se encuentran los estudiantes.

La aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se ejecutó los días lunes y jueves de cada semana, en el momento del taller, el cual era de 11:40am a 12:20pm, el cual se realizó con éxito, puesto que el aula estaba acondicionada con un espacio adecuado para el desarrollo.

Los recursos y materiales fueron innovadores y didácticos, con el objetivo de despertar el interés y la curiosidad de los estudiantes por el área de Ciencia y Tecnología. La estructura del modelo didáctico consta de la siguiente manera:

#### **Figura 4**

##### *Estructura del modelo didáctico*

##### *Cronograma de ejecución de actividades*

N°	Actividad de Aprendizaje	Estrategias Juegos/ Técnicas	Fechas
<b>1</b>	Nombre: Nos divertimos elaborando plastilina casera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudamos a Max, el explorador.</li> <li>• Pizarra exploradora.</li> </ul>	• 07/11/22
<b>2</b>	Nombre: ¡Preparamos composta con residuos orgánicos!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paseo por el jardín de la I.E.I</li> <li>• Pizarra exploradora.</li> </ul>	• 11/11/22
<b>3</b>	Nombre: ¡Ayudando a los animales que viven en el agua!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo a Pepe el ajolote</li> <li>• Video</li> <li>• Pizarra exploradora</li> </ul>	• 14/11/22
<b>4</b>	Nombre: ¡Conociendo la importancia de las abejas!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo a la abejita Ramona.</li> <li>• Pizarra exploradora.</li> </ul>	• 17/11/22
<b>5</b>	Nombre: Los regalos de la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conociendo las plantas medicinales.</li> <li>• Pizarra exploradora.</li> </ul>	• 21/11/22

#### ***4.1.3. Evaluación.***

Se inició la investigación con la elaboración de la lista de cotejo de la prueba de entrada (pretest) para conocer el nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de tres años de la I.E.I. N°442. La lista de cotejo ayudó a evaluar los avances que el estudiante obtuvo.

## 4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO E INFERENCIAL

### 4.2.1. *Análisis estadístico descriptivo antes de la aplicación de la experiencia.*

#### a) Resultado de la prueba de entrada por ítems

**Tabla 1**

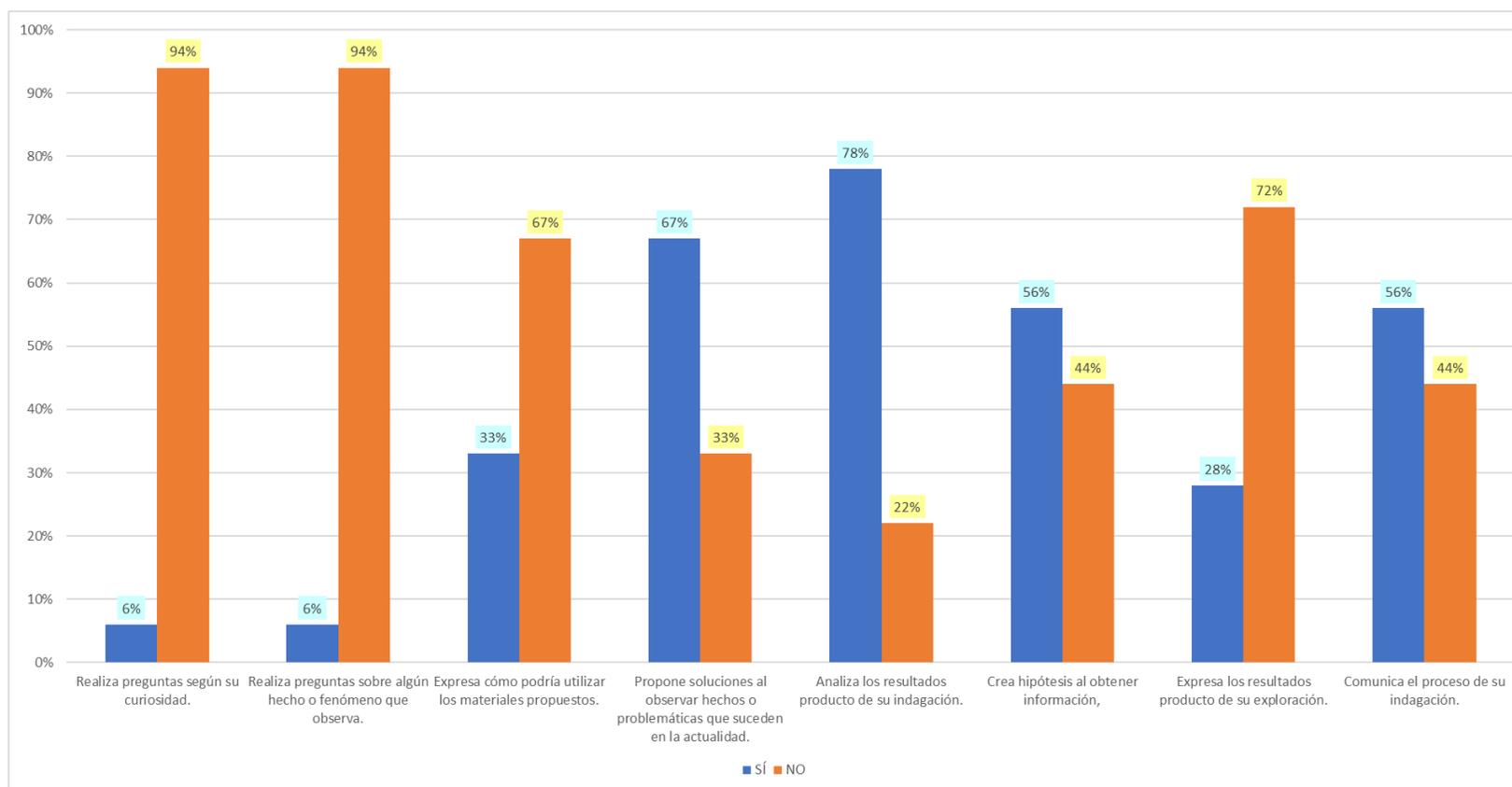
*Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems*

ÍTEMS	SÍ		NO	
	f	%	f	%
1 Realiza preguntas según su curiosidad.	1	6%	17	94%
2 Realiza preguntas sobre algún hecho o fenómeno que observa.	1	6%	17	94%
3 Expresa cómo podría utilizar los materiales propuestos.	6	33%	12	67%
4 Propone soluciones al observar hechos o problemáticas que suceden en la actualidad.	12	67%	6	33%
5 Analiza los resultados producto de su indagación.	14	78%	4	22%
6 Crea hipótesis al obtener información,	10	56%	8	44%
7 Expresa los resultados producto de su exploración.	5	28%	13	72%
8 Comunica el proceso de su indagación.	10	56%	8	44%

Nota: Resultados de la prueba de entrada en los estudiantes

**Figura 5**

*Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.*



Nota: Tabla 1

## **Análisis e interpretación**

En la tabla 1 se observa la cantidad de estudiantes que respondieron de forma positiva y negativa según los ítems en la prueba de pre-test.

Se observa que en el ítem 1 y 2 los estudiantes no lograron cumplir la indicación y obtuvieron 94% de respuestas negativas y 6% en respuestas positivas. En los ítems 3 y 4 el 67% de estudiantes no lograron responder de forma esperada y 33% logró responder de forma esperada. En el ítem 5 el 78% de estudiantes logró responder de forma esperada y 22% no logró responder de forma esperada. En el ítem 6 el 56% de estudiantes logró responder de forma esperada y el 44% no logró responder de forma esperada. En el ítem 7 el 72% de los estudiantes no logró responder de forma esperada, mientras que el 28% sí. En el último ítem el 56% de los estudiantes logró responder de forma esperada y el 44% no.

De ello se concluye que, donde hay mayor dificultad para los estudiantes es en los ítems 1, 2, 3 y 7 y los de menor dificultad son los ítems 4, 5, 6 y 8.

## b) Resultado de la prueba de entrada por niveles de logro

Tabla 2

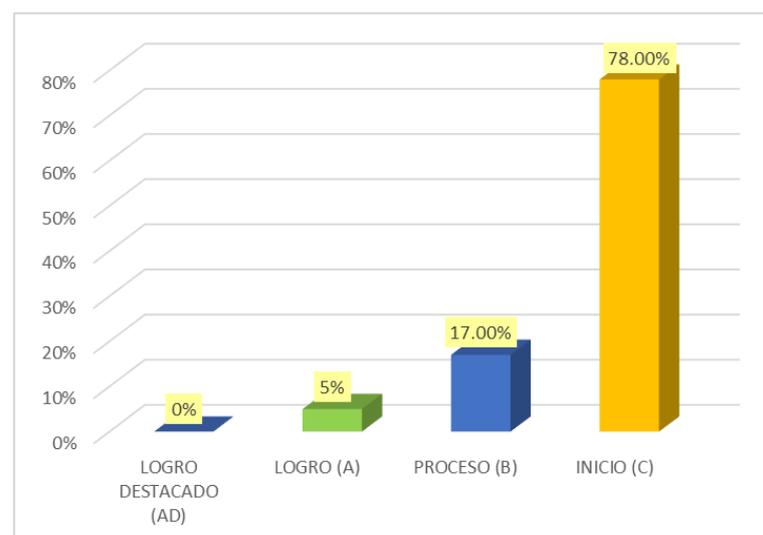
*Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.*

<b>NIVELES DE LOGRO</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Logro destacado (AD)	0	0%
Logro Esperado(A)	1	5%
Proceso (B)	3	17%
Inicio (C)	14	78%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultado del pre test

Figura 6

*Niveles del logro de la competencia en la evaluación inicial*



Nota: Tabla 2

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 2 se presentan los resultados de la evaluación inicial respecto a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442– Tacna, 2022.

Se aprecia que el 100% de estudiantes evaluados, el 0% de estudiantes se encuentra en nivel logrado destacado de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y el 5% se encuentra en nivel de logro esperado, y el 17 % se encuentra en nivel de proceso y el 78% en el nivel de inicio.

De ello se concluye que un grupo mayoritario de estudiantes no lograron desarrollorrrar la competencia mediante el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” y que los estudiantes que expresaban mayor dificultad mejorar y se encuentran en nivel de inicio.

**c) Resultado de la prueba de entrada por dimensiones**

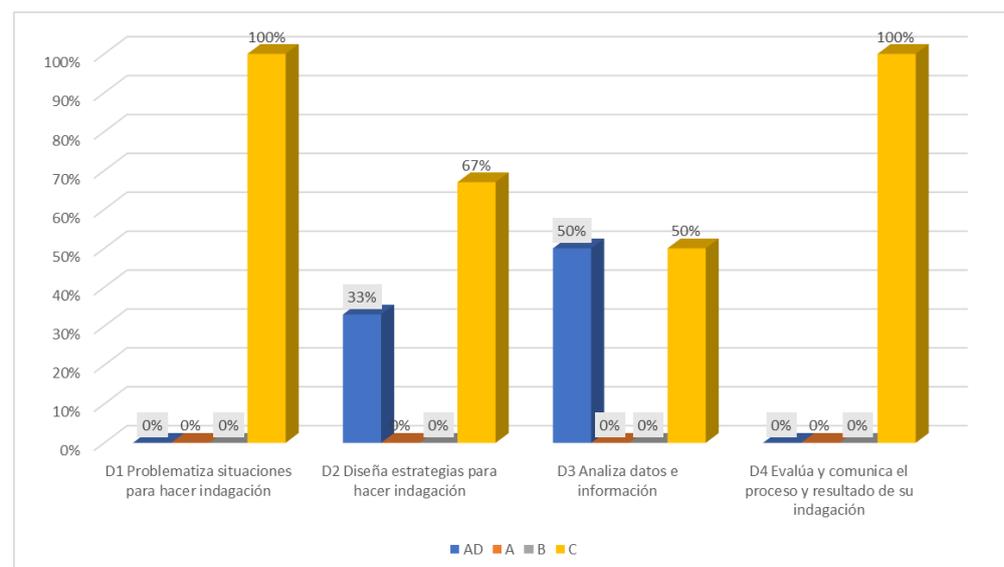
**Tabla 3**

*Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.*

Niveles	D1:		D2:		D3:		D4 :	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AD	0	0%	6	33%	9	50%	0	0%
A	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
B	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C	18	100%	12	67%	9	50%	18	100%
total	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%

**Figura 7**

*Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación inicial de los estudiantes.*



Nota: Tabla 3

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 3 se muestra el nivel que tienen los estudiantes, ya sea Inicio, proceso y logrado, en las 4 dimensiones evaluadas en la prueba de pre-test.

Se observa que el 100% de estudiantes se encuentran en nivel de inicio en la primera dimensión que es “problematiza situaciones para hacer indagación”. En la segunda dimensión “diseña estrategias para hacer indagación”, en nivel logrado destacado se encuentran el 33% y en inicio 67%. En la tercera dimensión “Analiza datos e información” el 50% de los estudiantes se encuentra en nivel de logro destacado y el otro 50 % se encuentra en inicio. En la cuarta dimensión “Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación” el 100% de los estudiantes se encuentra en nivel de inicio.

Por lo tanto, se evidencia que la mayor dificultad de los estudiantes es en la dimensión 1 y 4 “problematiza situaciones para hacer indagación” “Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación “ y en donde muestran menor dificultad es en la dimensión 3 “analiza datos e información”.

#### 4.2.1.2. Medidas de estadística descriptiva de la prueba de entrada.

**Tabla 4**

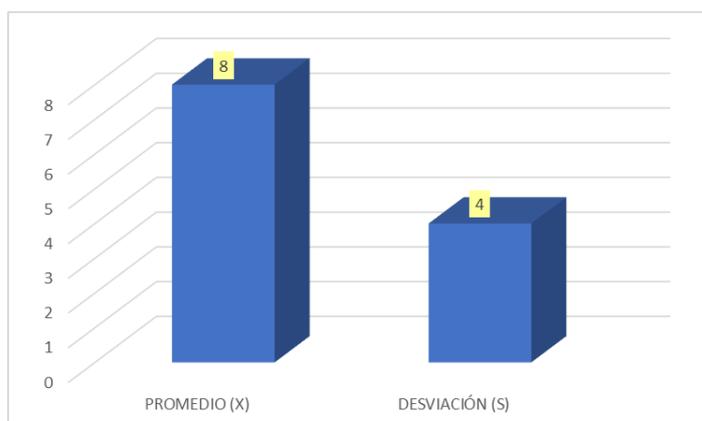
*Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la evaluación inicial*

Indicadores	Estadístico	Valor
Promedio	$\bar{x}$	8
Desviación estándar	S	4
Muestra	N	18

Nota: Pre test aplicada a los estudiantes

**Figura 8**

*Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la evaluación inicial.*



Nota: Tabla 4

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 4 se presentan la medida de centralización media aritmética y de desviación estándar los resultados de la evaluación inicial respecto a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los de 3 años de la I.E.I. N°422– Tacna, 2022.

Se observa que el promedio de las calificaciones obtenidas en la lista de cotejo fue del 8 que pertenece a un nivel de logro en inicio en la escala de logro de aprendizajes. La desviación estándar es 4 obtenido por los estudiantes, el cual permite visualizar que el grado de dispersión alrededor de la media 8 es mínimo y que se ubica principalmente en el nivel de inicio que se rige entre 0 a 10 puntos.

Se concluye que la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes es deficiente y puede obstaculizar el desarrollo de otra áreas.

#### **4.2.2. *Análisis estadístico inferencial de los resultados de la prueba de entrada.***

La aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes.

##### **A. Prueba estadística**

###### **Formulación de hipótesis estadístico**

###### Hipótesis nula

Ho: El nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” no se encuentra en inicio.

###### Hipótesis alternativa

H1: El nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se encuentra en inicio.

###### **Nivel de significancia**

Se asume el nivel de 5%

### Tipo de prueba

El tipo de contraste será cola a la izquierda

### Distribución de la prueba

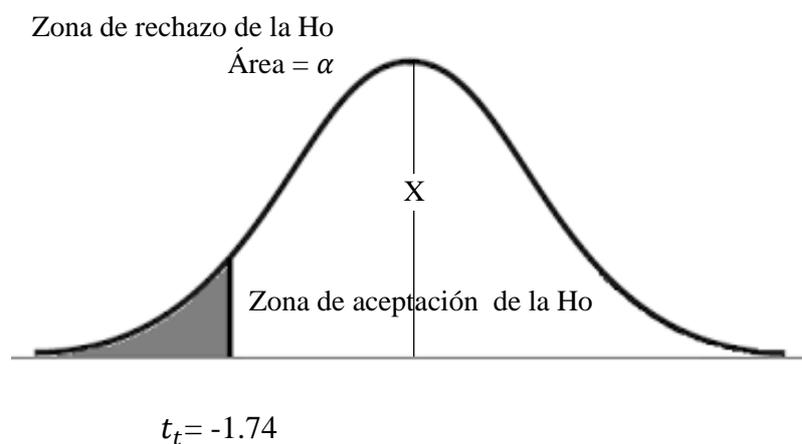
Por el tamaño de la muestra  $n < 18$  y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

$$t = \frac{(\bar{x} - 10)}{s} * \sqrt{n}$$

### Diseño de prueba

- *Grados de libertad:  $GL = n - 1 = 18 - 1 = 17$*
- *Valor de “t” de Student en tablas:*

*Para  $\alpha = 0.05$  se tiene  $t_t = -1.74$*



**Cálculo del estadístico de prueba ( $t_t$ )**

<b>Estadísticos</b>	<b>Pre Test</b>
Media aritmética	X= 8
Desviación estándar	S= 4
Tamaño de muestra	N= 18

$$t_c = \frac{(\bar{x} - 10)}{s} * \sqrt{n}$$

$$t_c = \frac{(8 - 10)}{4} * \sqrt{18}$$

$$t_c = -0.5 * 4.24$$

$$t_c = -2.12$$

**Regla de decisión:**

Si  $t_c \leq t_t$ : Se rechaza la Ho

Si  $t_c > t_t$ : Se acepta la Hi

**Decisión y conclusión**

Como el valor de  $t_c = -2.12$  es menor al valor crítico de  $t_t = -1,74$  se decide rechazar la hipótesis nula (Ho) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna (Hi).

Se concluye, con un nivel de confianza de 95% que el nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se encuentra en inicio.

**4.2.3. Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación de la experiencia.**

**4.2.3.1. Resultado de la prueba de salida.**

**a) Resultado de la prueba de salida por análisis de ítems.**

Tabla 5

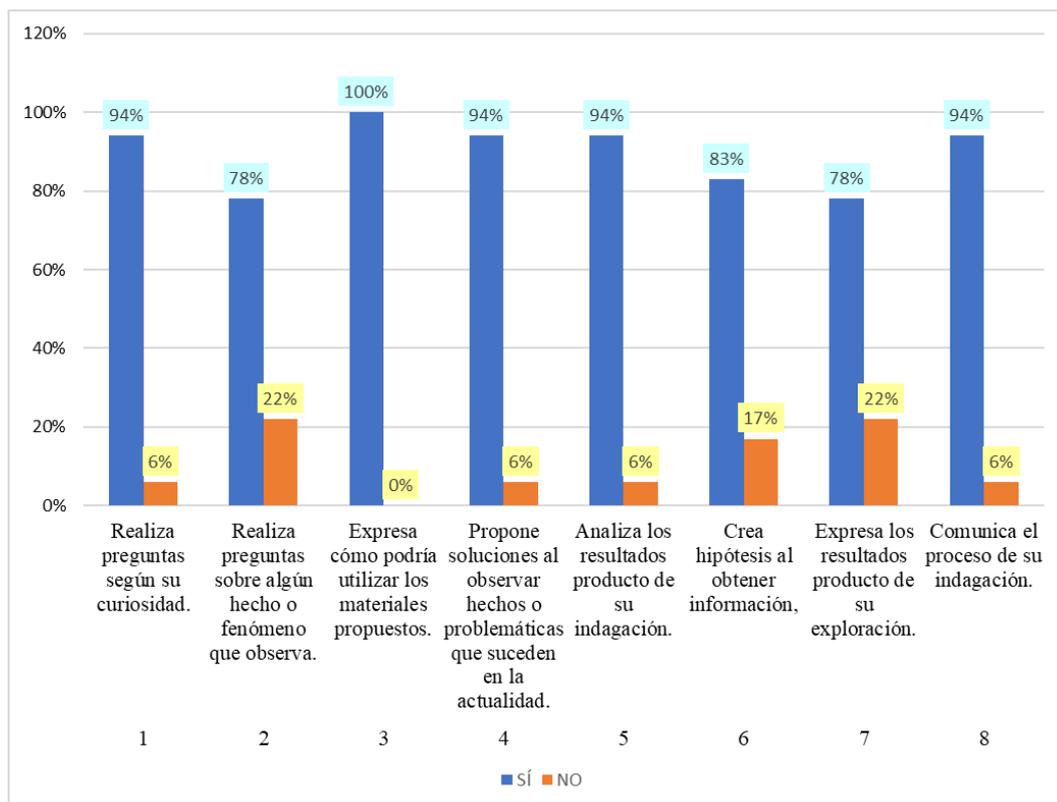
*Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems*

ITEMS	SI		NO	
	f	%	f	%
1 Realiza preguntas según su curiosidad.	17	94%	1	6%
2 Realiza preguntas sobre algún hecho o fenómeno que observa.	14	78%	4	22%
3 Expresa cómo podría utilizar los materiales propuestos.	18	100%	0	0%
4 Propone soluciones al observar hechos o problemáticas que suceden en la actualidad.	17	94%	1	6%
5 Analiza los resultados producto de su indagación.	17	94%	1	6%
6 Crea hipótesis al obtener información,	15	83%	3	17%
7 Expresa los resultados producto de su exploración.	14	78%	4	22%
8 Comunica el proceso de su indagación.	17	94%	1	6%

Nota: Resultados de la prueba de salida en los estudiantes

### Figura 9

*Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, por ítems.*



Nota: Tabla 5

## **Análisis e interpretación**

En la tabla 5 se observa el nivel porcentual de respuestas de los estudiantes según los ítems en la prueba de post-test.

Se evidencia en el primer ítem que el 94% de estudiantes logró responder de forma esperada y el 6% no logró responder de forma esperada. En el segundo ítem el 78% de estudiantes logró responder de forma esperada y el 22% no logró responder de forma esperada. En el tercer ítem el 100% logró responder de forma esperada. En el cuarto ítem el 94% logro responder de forma esperada y el 6% no logro responder de forma esperada. En el quinto ítem el 94% de estudiantes logró responder de forma esperada y el 6% no logró responder de forma esperada. En el sexto ítem el 83% de los estudiantes logró responder de forma esperada y el 17% no logró responder de forma esperada. En el séptimo ítem el 78% logró responder de forma esperada y el 22% no logró responder de forma esperada. En el octavo ítem el 94% de estudiantes logró responder de forma esperada y el 6% no logró responder de forma esperada.

De ello se puede concluir que la mayoría de estudiantes han logrado responder de forma esperada todos los ítems, luego de la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

**b) Resultados de la prueba de salida por niveles de logro**

**Tabla 6**

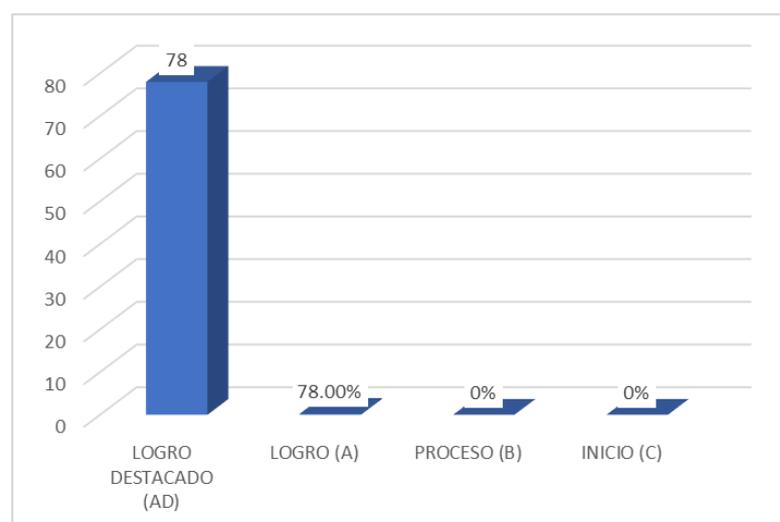
*Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.*

<b>NIVELES DE LOGRO</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Logro Destacado (AD)	14	78%
Logro Esperado (A)	4	22%
Proceso (B)	0	0%
Inicio (C)	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Nota: Resultado del post test

**Figura 10**

*Niveles del logro de la competencia en la evaluación final*



Nota: Tabla 6

### **Análisis y descripción**

En la tabla 6 se observa el nivel de logro de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la prueba de post-test realizada a los estudiantes de tres años de edad del aula “Talentosos”.

Se evidencia que el 78% de estudiantes luego de aplicar el modelo didáctico se encuentra en nivel logrado destacado de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y el 22% se encuentra en nivel de logro esperado, ningún estudiante se encuentra en nivel de inicio.

De ello se concluye que un grupo grande de estudiantes logró desarrollar la competencia mediante el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” y que los estudiantes que expresaban mayor dificultad pudieron mejorar sus habilidades y se encuentran en nivel de proceso.

**c) Resultado de la prueba de salida por dimensiones**

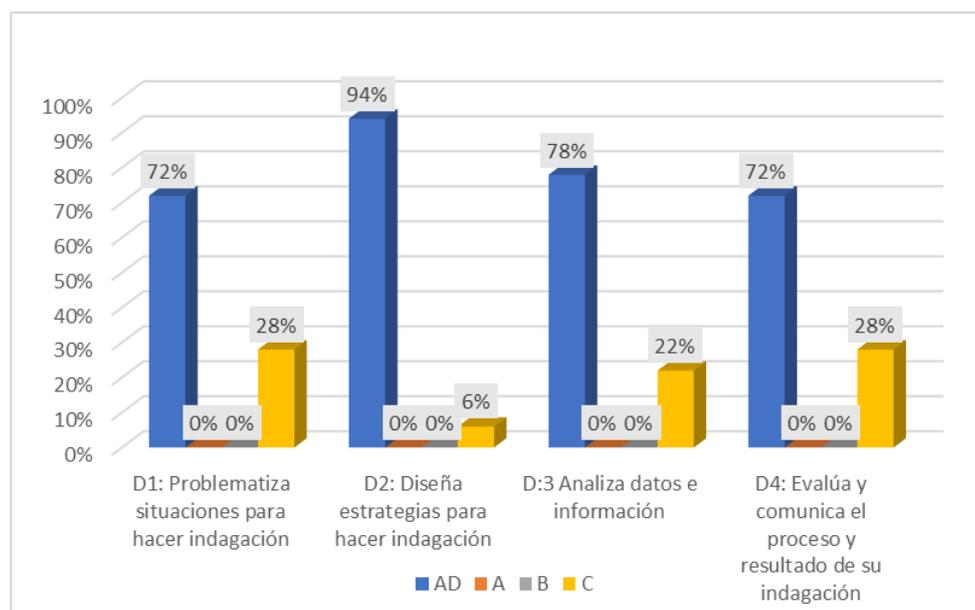
**Tabla 7**

*Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.*

Niveles	D1:		D2:		D3:		D4 :	
	f	%	f	%	f	%	f	%
AD	13	72%	17	94%	14	78%	13	72%
A	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
B	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
C	5	28%	1	6%	4	22%	5	28%
total	18	100%	18	100%	18	100%	18	100%

**Figura 11**

*Dimensiones de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes.*



*Nota: Tabla 7*

## **Análisis e interpretación**

En la tabla 7 se observa el nivel de logro de las dimensiones evaluadas en la prueba de post test aplicada a los estudiantes de tres años del aula “talentosos”.

En la primera dimensión se muestra que 28% de estudiante se encuentra en inicio, y el 72% en logro destacado. En la segunda dimensión se muestra que el 6% se encuentra en nivel de inicio y el 94% de estudiantes se encuentran en nivel logro destacado. En la tercera dimensión el 22% de estudiantes se encuentran en inicio y el 78% de estudiantes se encuentran en nivel logro destacado. En la cuarta dimensión el 28% en inicio y el 72% de estudiantes se encuentran en nivel logro destacado.

De ello se concluye, que un gran porcentaje de estudiantes ha mejorado su nivel de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en cada una de las dimensiones, comparando los resultados de la prueba pre-test, mediante el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

#### 4.2.3.2. Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de salida

**Tabla 8**

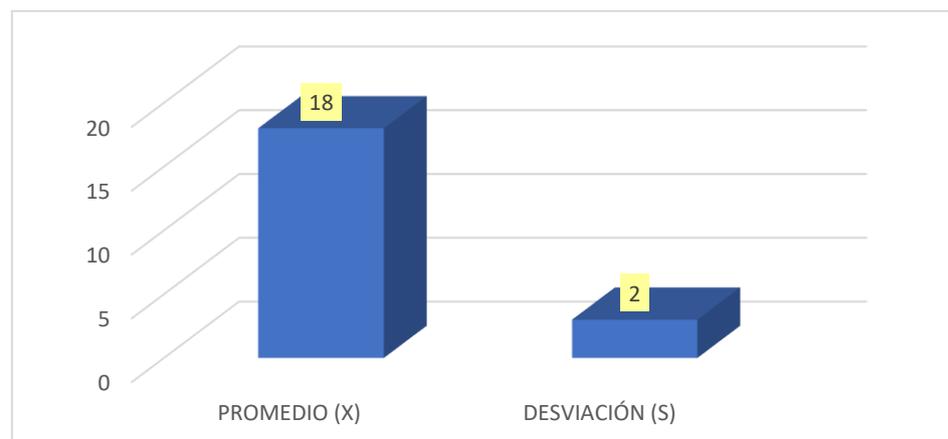
*Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final*

Indicadores	Estadístico	Valor
Promedio	$\bar{x}$	18
Desviación estándar	S	2
Muestra	N	18

Nota: Post test aplicada a los estudiantes

**Figura 12**

*Resultado de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final.*



Nota: Tabla 8

## **Análisis y descripción**

En la tabla 8 se observa el promedio y desviación en la prueba de post-test. Se evidencia que el promedio de los estudiantes en la prueba de post-test es de 18 y la desviación es de 2.

Esto significa que los estudiantes han desarrollado de forma óptima la competencia indaga mediante método científico para construir sus conocimientos, lo cual demuestra que han mejorado notablemente en las capacidades de problematiza situaciones para hacer indagación, diseña estrategias para hacer indagación, evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación, analiza datos e información. Así mismo, muestra una desviación estándar de 2, lo cual muestra que es un grupo de estudiantes heterogéneo en el cual se aplicó diversas estrategias para el logro de la competencia.

#### **4.2.4. *Análisis estadístico inferencial de los resultados de la prueba de salida.***

La aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” permite el logro de la Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes.

### **B. Prueba estadística**

#### **Formulación de hipótesis estadístico**

##### Hipótesis nula

Ho: El desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” no se encuentra en el nivel logro.

##### Hipótesis alternativa

H1: El desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se encuentra en el nivel de logro.

#### **Nivel de significancia**

Se asume el nivel de logro.

#### **Tipo de prueba**

El tipo de contraste será cola a la derecha.

### Distribución de la prueba

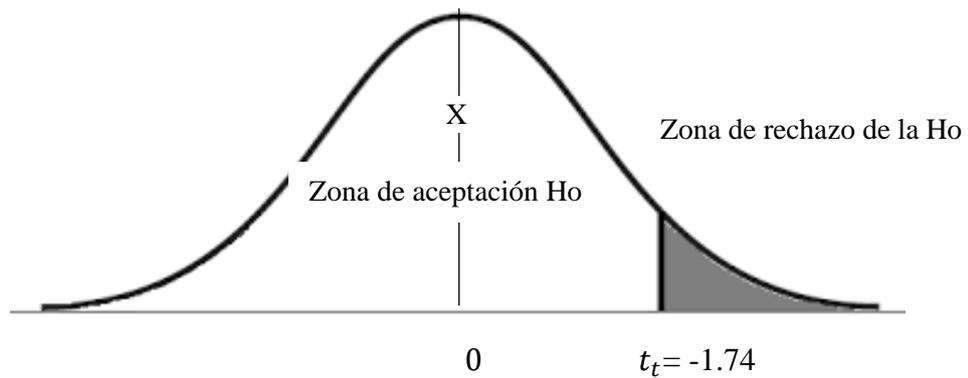
Por el tamaño de la muestra  $n < 18$  y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

$$t = \frac{(\bar{x} - 16)}{s} * \sqrt{n}$$

### Diseño de prueba

- *Grados de libertad:  $GL = n - 1 = 18 - 1 = 17$*
- *Valor de “t” de Student en tablas:*

*Para  $\alpha = 0.05$  se tiene  $t_t = -1.74$*



**Cálculo del estadístico de prueba ( $t_c$ )**

Estadísticos	Pre Test
Media aritmética	X= 18
Desviación estándar	S= 2
Tamaño de muestra	N= 18

$$t_c = \frac{(18 - 16)}{2} * \sqrt{18}$$

$$t_c = \frac{2}{2} * 4.24$$

$$t_c = 1 * 4.24$$

$$t_c = 4.24$$

**Regla de decisión:**

Si  $t_c \geq t_t$ : Se rechaza la Ho

Si  $t_c < t_t$ : Se acepta la Hi

**Decisión y conclusión**

Como el total de  $t_c = 4.24$  es mayor al valor crítico de  $t_t = -1,74$  se decide rechazar la hipótesis nula (Ho) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna (Hi).

Se concluye, con un nivel de confianza de 95% que el nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de

aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se encuentra en inicio.

#### ***4.2.5. Prueba estadística de la hipótesis general.***

El nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos alcanza el logro previsto con la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 de la ciudad de Tacna.

##### **a. Formulación de hipótesis estadística**

Hipótesis nula

Ho: La aplicación del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” no permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 de la ciudad de Tacna.

Hipótesis alternativa

H1: La aplicación del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 de la ciudad de Tacna.

**b. Nivel de significancia**

Se asume el nivel de 5%.

**c. Tipo de prueba**

El tipo de contraste será la cola a la derecha.

**d. Distribución de la prueba**

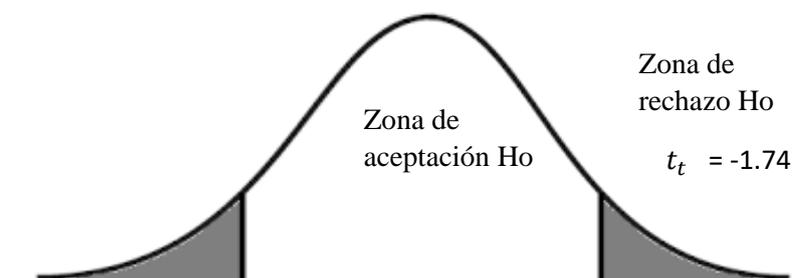
Asumiendo que las puntuaciones se distribuyen de manera normal, el tipo de prueba estadística adecuado es la “t” de Student para dos muestras independientes diferentes.

$$t = \frac{\bar{X}_{\text{post test}} - \bar{X}_{\text{pre test}}}{\sqrt{\frac{S^2_{\text{post test}}}{n} + \frac{S^2_{\text{pre test}}}{n}}}$$

**e. Diseño de prueba**

- Grado de libertad:  $GL = n + m - 2 = 18 + 18 - 2 = 34$
- Valor de “t” de Student en tablas

Para  $\alpha = 0.05$  se tiene  $t_t = -1,74$

**f. Cálculo estadístico de prueba ( $t_c$ )**

Estadísticos	Post test	Pre test
Media aritmética	$\bar{X} = 18$	$\bar{X} = 8$
Desviación estándar	$S = 3$	$S = 4$
Tamaño de muestra	$N = 18$	$N = 18$

$$t_c = \frac{18 - 8}{\sqrt{\frac{3^2}{18} + \frac{4^2}{18}}}$$
$$t_c = 7.19$$

**g. Regla de decisión**

Si  $t_c \geq t_t$ : Se rechaza la Ho

Si  $t_c < t_t$ : Se acepta la Ho

**h. Decisión y conclusión**

Como el valor  $t_c = 7.19$  es mayor que el valor crítico de  $t_t = -1.74$ , se rechaza la hipótesis nula (Ho) y por consecuencia se acepta la hipótesis alterna (H1). Por lo tanto, el 95% es nivel de confianza del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes después de aplicar el modelo didáctico se encuentra en logro previsto.

**4.2.5.1. Resumen comparativo de los niveles de logro de la competencia en la evaluación inicial y final.**

**Tabla 9**

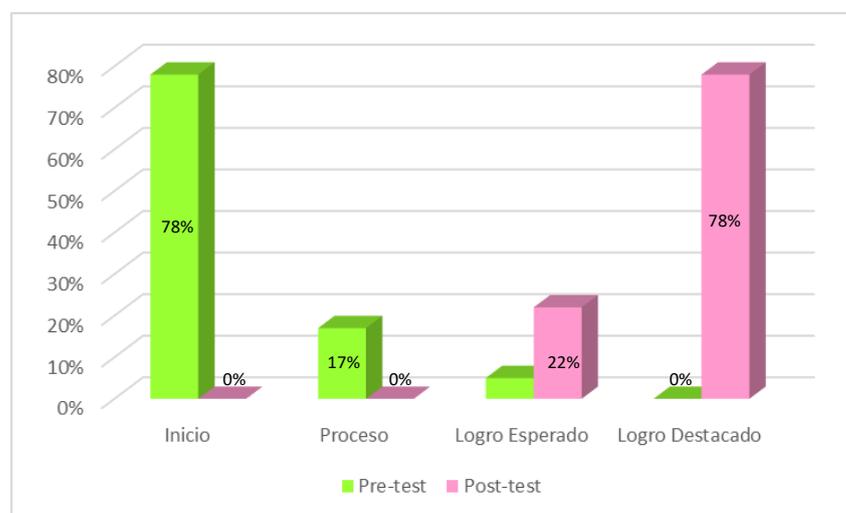
*Comparativa de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia en la evaluación final de los estudiantes*

	Pre - test		Post - test	
	f	%	f	%
Inicio	14	78%	0	0%
Proceso	3	17%	0	0%
Logro Esperado	1	5%	4	22%
Logro Destacado	0	0%	14	78%
Total	18	100%	18	100%

Nota: Resultados de pre-test y post-test

**Figura 13**

*Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia en la evaluación final de los estudiantes*



Nota: Tabla 9

## **Análisis y descripción**

En la tabla 9 se demuestra la comparación de los efectos obtenidos en la prueba de entrada y de salida del nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442, después de aplicar el modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”.

Se observa que el 78% de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio el cual se encuentra en el intervalo (0-10) y el otro 22% en nivel de proceso el cual se encuentra en el intervalo (11-15) en la prueba de pre-test. En el post-test, el 78% de estudiantes se encuentran en nivel de logro destacado cuyo calificativo se encuentra en el intervalo (18-20) y el 22% en nivel de logro esperado el cual se encuentra en el intervalo (15-17).

Finalmente, los estudiantes mejoraron sus capacidades para problematizar situaciones para indagar, diseñar estrategias, analizar información y datos , evaluar y comunicar el resultado y proceso de su indagación, por lo que alcanzaron el nivel de logro en la prueba de post-test, lo cual permite afirmar que los educandos han podido mejorar su nivel en la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos luego de la aplicación del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”.

**4.2.5.2. Resumen comparativo de las medidas estadísticas descriptivas de los resultados de la evaluación inicial y final.**

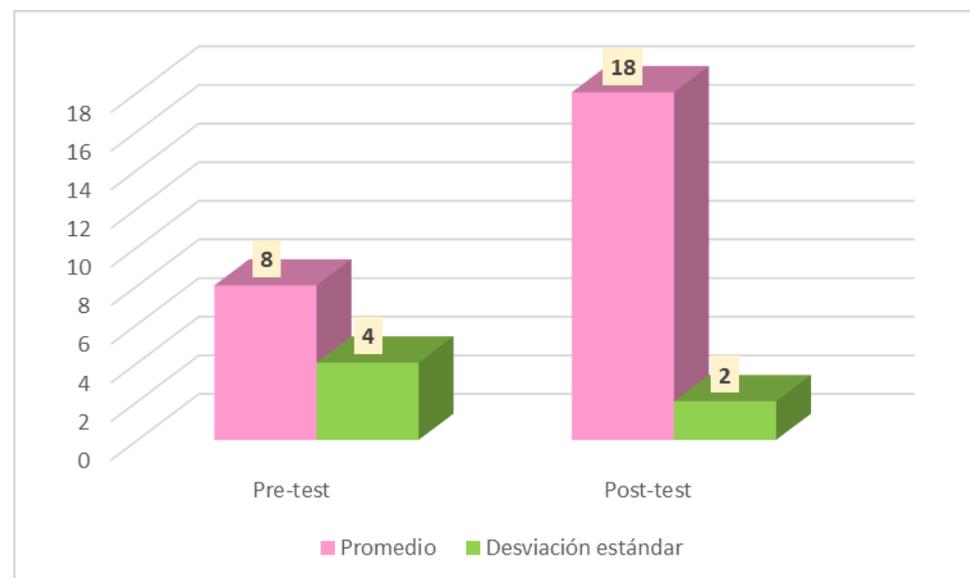
**Tabla 10**

*Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de competencia en la evaluación inicial y final de los estudiantes*

	Pre-test	Post-test
Promedio	8	18
Desviación estándar	4	2

**Figura 14**

*Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de competencia en la evaluación inicial y final de los estudiantes*



Nota: Tabla 10

### **Análisis e interpretación**

En la tabla 10 se muestra la contraste del promedio y desviación estándar de la prueba de post-test y pre-test que muestran el nivel de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 después de la aplicación del modelo didáctico. “Todos Podemos Ser Exploradores”.

Se tiene como resultado que el promedio de los estudiantes en el pres-test es de 8 puntos, que en la escala de niveles de logro se encuentra en inicio (0-10), a diferencia de la prueba de post-test en el cual los estudiantes sacaron 18 puntos ubicándose en el nivel de logro (16-20), habiendo una diferencia de 10 puntos, lo cual demuestra que los estudiantes pudieron mejorar sus capacidades en la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, luego de la aplicación del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”.

### **4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **4.3.1. Verificación de la hipótesis específica (a).**

La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 de la ciudad de Tacna, se encuentra en el nivel de inicio antes de la aplicación del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”.

Los resultados de la tabla 2 se muestra que los estudiantes es la prueba de entrada el 22% de los estudiantes en nivel de proceso y el 78% de los estudiantes se encontraban en nivel de inicio , en la tabla 3 se muestra que el promedio es 8 que es menor a 10 puntos, lo cual ubica de forma general a los estudiantes en el nivel de inicio. La desviación estándar es de 4 lo cual indica que los estudiantes tienen características heterogéneas alejadas del valor “0”.

#### **4.3.2. Verificación de la hipótesis específica (b).**

La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 – Tacna, se encuentra en un nivel de logro después de la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”.

Los resultados de la tabla 6 muestra que en la prueba de salida el 78% de los estudiantes se encuentra en el nivel de logro, un 22% en el nivel de proceso. Asimismo, en la tabla 8 el promedio es 18 ubicándose en el nivel de logro destacado. Respecto al valor de la desviación estándar se observa que los estudiantes muestran características heterogéneas ( $S=4$ ).

Otorgando significancia a los resultados del análisis estadístico descriptivo se demuestra con la prueba estadística t de Student que la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes, con un nivel de confianza 95% considerado que el valor calculado t de Student (2,74) se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula.

#### **4.3.3. Verificación de la hipótesis general.**

El modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” permite desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 3 años de la I.E.I. N°442 – Tacna, 2022.

En los resultados de la tabla 2 muestra que el 78% de los estudiantes se ubican en un nivel de inicio y 22% en nivel de proceso en la prueba de entrada, mientras que en la tabla 6 en la prueba de salida se

alcanzó un nivel de logro del 78% y 22% en nivel de proceso, en el cual la muestra, está integrada por 18 estudiantes. Asimismo, en la tabla 8 se evidencia el progreso de los estudiantes con la aplicación del modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores”, puesto que en la prueba de entrada obtuvieron un promedio de 8 puntos y en la prueba de salida el promedio fue de 18 puntos.

Considerando los resultados de la desviación estándar de las pruebas de entrada (4) y salida (2) se observa que la dispersión de los aprendizajes se ha homogenizado por concentrarse al valor de la media aritmética. Otorgando significancia a los resultados del análisis estadístico descriptivo se demuestra que los estudiantes han logrado el nivel de desarrollo de la competencia esperado por un nivel de confianza del 95% considerando el valor calculado de  $t$  de Student (4,24) que se localiza fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula. Consecuentemente, la hipótesis general se verifica con un nivel de confianza del 95%.

## CONCLUSIONES

**Primera:** En la evaluación inicial, antes de aplicar el modelo didáctico “Todos podemos ser exploradores” se comprobó que el 78% de los estudiantes de 3 años, sección “Talentosos” de la I.E.I. N°442 presentaban dificultades en las capacidades: Problematiza situaciones para hacer indagación, diseña estrategias para hacer indagación, analiza datos e información y evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación que pertenecen a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología, resultando con un promedio de 8 ubicándolos en el nivel de inicio con un nivel de confianza del 95%.

**Segunda:** En la evaluación final, después de aplicar el modelo didáctico "Todos podemos ser exploradores" se comprobó que el 78% de los estudiantes de 3 años de la sección “Talentosos” obtuvieron un promedio de 18 ubicándolos en el nivel de logro destacado con un nivel de confianza del 95% en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, esto quiere decir que elevaron su nivel en las capacidades en las que tenían déficit en la I.E.I. N°442.

**Tercera:** Se demostró la eficacia del modelo didáctico al elevar el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus

conocimientos en los estudiantes de la I.E.I. N°442 quienes se encontraron en un nivel de inicio con un promedio de 8 con un nivel de confianza del 95% y luego de la aplicación obtuvieron un promedio de 18 ubicándose en el nivel de logro descariado.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** A los docentes de educación inicial para poder optimizar la capacidad de Problematiza situaciones para hacer indagación se recomienda que en las actividades de aprendizaje se usen casos que sean cercanos y de su contexto y que pueden expresar su curiosidad sobre lo que observa para poder lograr que el estudiante pueda realizar la capacidad de forma correcta.

**Segunda:** A los docentes de educación inicial para poder desarrollar la capacidad de Diseña estrategias para hacer indagación, se les recomienda que en las actividades de aprendizaje se use más materiales en físico, didácticos y de su contexto para obtener información a base de lo que observa.

**Tercera:** A las docentes de educación inicial para desarrollar la capacidad analiza datos e información de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos se recomienda realizar las actividades de aprendizaje a través de constantes preguntas que le permitan al estudiante razonar y buscar respuestas en la información que se les va brinda, también se recomienda la aplicación de la estrategia de la pizarra exploradora que es muy útil para que los estudiantes puedan de forma visual comparar sus hipótesis con los resultados que obtuvieron luego de realizar la exploración o indagación.

**Cuarta:** A las docentes de educación inicial para desarrollar la capacidad comunicativa el proceso y resultado de su información para desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, se recomienda mediante la formulación de preguntas rescatar el aprendizaje de los estudiantes, utilizar la estrategia de la pizarra exploradora para realizar preguntas y ellos puedan recordar y visualizar lo descubierto.

**Quinta:** A las directoras de las I.E.I., para el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, se le recomienda implementar en el Proyecto Educativo Institucional el modelo didáctico y también considerar más actividades referentes a la investigación y la exploración en los estudiantes.

**Sexta:** A los padres de familia, recomendarles estimular desde la edad temprana la curiosidad de sus hijos, investigar con ellos aquello que les dé curiosidad descubrir para que desde casa nazca el interés por la indagación y exploración de todo aquello que les cause curiosidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto, R., Álvarez, J. y Valle, S. (mayo de 2016). *Diseño de un modelo didáctico para la enseñanza de las ciencias en Química*.  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6349204.pdf>
- Arango, V., Arboleda, L., Aricapa, D., Gonzáles, E. y Orozco, L. (2015). *El pensamiento científico en los niños y niñas*. [Tesis de licenciatura, Universidad de San Buenaventura Seccional Medellin].  
<https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/7e557268-6229-4880-99c0-eb4c33818587/content>
- Carrasco, J. (2019). *Influencia de la aplicación del método científico en el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa 14132 Las Lomas*. Universidad Nacional De Piura.  
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2816/CEG-ED-CAR-VID-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
[http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/14339/EDc-him\\_urchrd.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/14339/EDc-him_urchrd.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cherchiaro, E. y Rojas, I. (25 de mayo de 2020). *Pequeños exploradores de la ciencia: una propuesta pedagógica para el desarrollo del pensamiento científico en niños de nivel preescolar*.

<https://geox.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/14783/176>

23

Cogollo, E., y Romaña, D. (2016). *Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: Una unidad didáctica basada en el ciclo de soussan para la protección del cangrejo azul. [Tesis de maestría, Universidad de Antioquía].*

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5252/1/darlinromana\\_2016\\_pensamientocientifico.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5252/1/darlinromana_2016_pensamientocientifico.pdf)

Gameros, K. (2018). *Aplicación del Método Filosófico Reggio Emilia para el desarrollo del Pensamiento Científico en preescolares del PRONOEI Los Brillantes, Collique, 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo].*

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24304/Gameros\\_PKE.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24304/Gameros_PKE.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Garay, M. (2019). *Desarrollo de la competencia construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad, a través de la estrategia “pequesapiens” en niños de 5 años de la i.e.i. n° 418 “señor de los milagros” del distrito de alto de alianza, Tacna 2018 [Tesis de bachiller, Universidad Privada de Tacna].*

<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1888/Garay-Ticono-Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huayhua, E. y Salcedo, S. (2021). *Uso de la tecnología en niños de preescolar en clases no presenciales por la pandemia COVID-19*. [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo].  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97384/Huayhua\\_AEB-Salcedo\\_VSA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/97384/Huayhua_AEB-Salcedo_VSA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

María, A., & Martínez, M. (s/f). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Iberclase.com. Recuperado el 17 de abril de 2023, de  
[https://www.iberclase.com/wp-content/uploads/2019/06/ANTONIA\\_M\\_MOYA\\_1.pdf](https://www.iberclase.com/wp-content/uploads/2019/06/ANTONIA_M_MOYA_1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2014). *La exploración del medio en la educación inicial*.

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de educación básica regular*. Ministerio de educación.

Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Ministerio de educación.

Ordoño, G. (2022b). *Las Brechas Educativas Virtuales Y La Enseñanza Aprendizaje En Tiempos De Covid-19 En La Institución Educativa “Luis Alberto Sánchez” De Tacna, 2020*. Universidad Privada De Tacna Escuela De Postgrado. [Tesis para optar el grado de Maestro En Docencia Universitaria Y Gestión Educativa].  
<http://161.132.207.135/bitstream/handle/20.500.12969/2467/Ordono-Mamani-Gloria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Palella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*.
- Pineda y Fraile. (2020). *El modelo didáctico como articulador del sistema-aula: un estudio de caso en educación secundaria*. Universidad de Sevilla.  
<https://www.scielo.cl/pdf/estped/v46n1/0718-0705-estped-46-01-285.pdf>
- Principal, M., & de Biblio, Í. (s/f). *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Idus.us.es. Recuperado el 17 de abril de 2023, de  
[https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17136/file\\_1.pdf?s](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17136/file_1.pdf?s)
- Ramírez, A. (2018). *Grupos De Interaprendizaje Para El Fortalecimiento De La Competencia Indaga Mediante Métodos Científicos Nivel Inicial 5 Años*. Universidad San Ignacio de Loyola.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/53709a97-acff-445f-97cb-1914de355845/content>
- Ramírez, E. (2021). *Rendimiento escolar asociados a la pandemia covid-19 en niños de la comunidad de zapotal provincia de santa elena 2021*. Universidad estatal península de santa elena facultad de ciencias sociales y de la salud carrera de gestión social y desarrollo. [Tesis para optar el título de Licenciada en gestión social y desarrollo].  
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7050/1/UPSE-TGS-2022-0033.pdf>
- Romero, M. (2016). *Propuesta pedagógica para el desarrollo de pensamiento científico en niños y niñas de 3 a 5 años*. Universidad ICESI.

[https://repository.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/10906/81298/1/rivas\\_propuesta\\_pedagogica\\_2016.pdf](https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/81298/1/rivas_propuesta_pedagogica_2016.pdf)

Romero-Toledo, R. (s/f). *Importancia de las ciencias en la vida cotidiana*. Edu.mx.

Recuperado el 10 de abril de 2023, de <https://revista.uveg.edu.mx/images/8/03Conocimientos-y-Saberes-Importancia-de-las-ciencias-en-la-vida-cotidiana.pdf>

Ruiz, F. (diciembre de 2007). *Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales*. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134112600004.pdf>

Salazar, E. (2019). *Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber*. [Tesis de Maestría,

Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41455/Salazar\\_%20RE..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41455/Salazar_%20RE..pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Salinas, A. (2021). *Actividades lúdicas basadas en el enfoque de indagación para desarrollar el pensamiento científico en niños de 5 años I.E. 2200*. [Tesis de Maestría,

Universidad Nacional de Trujillo]. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18551/Salinas%20Reyna%2c%20Araceli%20Judith.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sánchez, M. (2020). *Las experiencias de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento científico de niños y niñas de 3 a 4 años*. [Tesis de Licenciada

en Ciencias de la Educación. Mención Educación Parvularia, Universidad Técnica de Ambato].

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31034/1/1850096049%20Marjorie%20Dayana%20S%c3%a1nchez%20Ortega.pdf>

Santamaria, P. (2006). *Vista de Apuntes para un modelo didáctico de la enseñanza del lenguaje musical en la etapa de infantil*. Centro Universitario Cardenal Cisneros. <https://revistas.cardenalcisneros.es/article/view/4951/5131>

Soto, M. (2019). *El pensamiento científico en niños y niñas de 2 a 3 años a través de la exploración del medio*. [Tesis de Licenciada de Educación Infantil. Universidad Autónoma de Bucaramanga]. [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13708/2019\\_Tesis\\_MARIA\\_Catalina\\_Soto\\_Guevara%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/13708/2019_Tesis_MARIA_Catalina_Soto_Guevara%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Vásquez, J. (2015). *Modelos didácticos de los profesores de primaria para la enseñanza de las ciencias en escuelas públicas y de convenio de la UGEL 03-Lima*. [Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación . Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/154/Modelos.did%C3%A1cticos.de.los.profesores.de.primaria.para.la.ense%C3%B1anza.de.las.Ciencias.en.escuelas.p%C3%ABAblicas.y.de.convenio.de.la.UGEL.03-Lima.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Verástegui, L. (2018). *Monitoreo, acompañamiento y evaluación para mejorar la práctica docente en la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en el área de ciencia y tecnología del v ciclo*

*de educación básica regular de la institución educativa n° 80386 del  
Distrito de Chepén, provincia de Chepén- UGELI Chepén – la libertad.*

Instituto Pedagógico Nacional Monterrico.

[http://repositorio.monterrico.edu.pe/bitstream/20.500.12905/810/1/verasteguia\\_liz.pdf](http://repositorio.monterrico.edu.pe/bitstream/20.500.12905/810/1/verasteguia_liz.pdf)

# **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia.

<b>DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS A TRAVÉS DEL MODELO DIDÁCTICO “TODOS PODEMOS SER EXPLORADORES” EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL DE TACNA, 2022.</b>				
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Principal</b> ¿Cómo desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna en el transcurso del año 2022?</p> <p><b>Secundarios</b> ¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna antes de aplicar el modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores”? ¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna después de aplicar el modelo didáctico “Todos Podemos ser Exploradores”</p>	<p><b>General</b> Desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico en los estudiantes de 3 años en una institución educativa inicial de Tacna.</p> <p><b>Específicos</b> -Identificar el nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos antes de aplicar el modelo didáctico. -Identificar el nivel de desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos después de aplicar el modelo didáctico.</p>	<p><b>General</b> El modelo didáctico “Todos Podemos Ser Exploradores” permite desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna.</p> <p><b>Específicas</b> -La competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna se encuentra en un nivel de inicio antes de aplicar la estrategia “Todos podemos ser exploradores” -La competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en estudiantes de 3 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna se encuentra en un nivel de logro después de aplicar la estrategia “Todos podemos ser exploradores”</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Dimensiones: -Problematiza 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</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE -Dimensiones: -Interactivo -Diversificado -Creativo -Evaluado</p>	<p>Enfoque</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> <li>• Tipo</li> <li>• Experimental</li> <li>• Diseño</li> <li>• Pre - experimental</li> <li>• Población</li> <li>• 38 niños y niñas de una I.E.I de Tacna – 2022.</li> <li>• Muestra:</li> <li>• 18 niños y niñas de una I.E.I de Tacna – 2022.</li> <li>• Técnica de recolección de datos:</li> <li>• Observación</li> <li>• Instrumento de recolección de datos:</li> <li>• Lista de cotejo</li> </ul>

Anexo 2: Instrumento de evaluación.

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA INDAGA  
MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS  
CONOCIMIENTOS**

SECCIÓN: ..... FECHA: .....

N°	Ítems	SÍ	NO
	<b>Problematisa situaciones para hacer indagación.</b>		
1.	Realiza preguntas al observar un animal nuevo para él.		
2.	Realiza preguntas al observar un video sobre animales marinos.		
	<b>Diseña estrategias para hacer indagación.</b>		
3.	Utiliza lo materiales presentados para hacer indagación.		
4.	Propone soluciones al observar un video sobre la contaminación.		
	<b>Analiza datos e información</b>		
5.	Analiza los resultados que obtuvo al mezclar agua con zumo de limón a través de preguntas.		
6.	Crea hipótesis al observar los materiales de la mesa. (papel crepé de colores y vasos con agua)		
	<b>Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</b>		
7.	Comunica el proceso de la germinación de un poroto al observar un video.		
8.	Expresa los resultados que obtuvo al pintar un pedazo de tela con violeta genciana.		

## Anexo 3: Fichas de aplicación.

**FICHA DE APLICACIÓN Nº 1**

1. Realiza preguntas al observar un animal nuevo para él.

**OBSERVA ATENTAMENTE LA IMAGEN:**



SI	NO
El estudiante realiza 3 o más preguntas respecto a la imagen observada.	El estudiante realiza 2 o menos preguntas respecto a la imagen observada.

## FICHA DE APLICACIÓN N° 2

2. Realiza preguntas al observar un video sobre los animales marinos.

[https://www.youtube.com/watch?v=oNqbB5\\_zq58](https://www.youtube.com/watch?v=oNqbB5_zq58)

OBSERVA ATENTAMENTE EL VIDEO:



SÍ	NO
El estudiante realiza 2 o más preguntas respecto al video observado.	El estudiante realiza 1 o menos preguntas respecto al video observado.

## FICHA DE APLICACIÓN N° 3

3. Utiliza los materiales presentados para hacer indagación.

OBSERVA LOS MATERIALES



SI	NO
El estudiante utiliza de 3 a más materiales para realizar su indagación.	El estudiante utiliza 2 o menos materiales para realizar su indagación.

## FICHA DE APLICACIÓN Nº 4

4. Propone soluciones al observar un video sobre la contaminación.

<https://www.youtube.com/watch?v=9qYdFoS0S8E&t=75s>

OBSERVA ATENTAMENTE EL VIDEO:



SI	NO
El estudiante realiza 2 o más soluciones respecto al video observado.	El estudiante realiza 1 o menos soluciones respecto al video observado.

## FICHA DE APLICACIÓN N.º 5

5. Analiza los resultados que obtuvo al mezclar agua con zumo de limón a través de preguntas.



SI	NO
El estudiante responde de forma coherente de 2 a más preguntas.	El estudiante responde de forma coherente 1 o ninguna pregunta.

## FICHA DE APLICACIÓN N.º 6

6. Crea hipótesis al observar los materiales de la mesa. (papel crepé de colores y vasos con agua)



SI	NO
El estudiante crea 1 o más hipótesis de lo que podría suceder.	El estudiante no crea ninguna hipótesis de lo que podría suceder.

## FICHA DE APLICACIÓN N.º 7

7. Comunica el proceso de la germinación de un poroto al observar un video.



SI	NO
El estudiante comunica al menos 3 pasos que da la germinación del poroto en orden o en desorden.	El estudiante comunica menos de 3 pasos que da la germinación del poroto en orden o en desorden.

## FICHA DE APLICACIÓN N.º 8

8. Expresa los resultados que obtuvo al pintar un pedazo de tela con violeta genciana.

RESPONDE: ¿Qué sucedió con la tela?



SI	NO
El estudiante expresa sus resultados con una oración de 4 a más palabras.	El estudiante expresa sus resultados con una oración de 3 o menos palabras.

## Anexo 4: Validación del Instrumento de evaluación.

## ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA"

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



## FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

## I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Alonso Quijano, Patricia Angela
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente de aula de la I.E.P. "Little Angels"
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de cotejos
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Carla Benavente Choque - Sabrina Lanchipa Barrios
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Carla Benavente Choque - Sabrina Lanchipa Barrios



## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.

1= Nulo      2= Deficiente      3= Regular      4= Bueno      5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total					4	45
TOTAL					49	

Coefficiente de validez =  $\frac{\text{Puntaje total} \times 100}{50}$  Si el puntaje total es 39:  $\frac{39 \times 100}{50} = 78\%$

98%

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 - 60]	
Observado	[61 - 70]	
Aprobado	[71 - 100]	✓

Opinión de aplicabilidad: Si (✓) No ( )

Fecha: 26/10/2022

Firma del Experto

Centro de Trabajo: I.E.P. "Little Angels"Celular: 962023209Correo electrónico: patricia.quijano.22@gmail.com

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA"**  
 "AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



**FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS**



**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Torres Victoria Vargas Gil
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Asistente de la EE.SPP "José Jiménez Borja"
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de cotejos
- 1.4. Autor (es) del instrumento: Carla Benavente Choque - Sabrina Landchipa Berrios
- 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Carla Benavente Choque - Sabrina Landchipa Berrios

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.  
 1= Nulo      2= Deficiente      3= Regular      4= Bueno      5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la(s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
<b>Sub total</b>						50
<b>TOTAL</b>						50

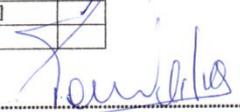
**Coefficiente de validez = Puntaje total x 100 / 50** Si el puntaje total es 39:  $39 \times 100 / 50 = 78\%$

100

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0 - 60]
Observado	[61 - 70]
Aprobado	[71 - 100]

Opinión de aplicabilidad: Si (X) No ( )  
 Fecha: 26/10/2022

  
 Firma del Experto  
 Centro de Trabajo: EE.SPP "José Jiménez Borja"  
 Celular: 952 738 396  
 Correo electrónico: meky.0432@gmail.com

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "JOSÉ JIMÉNEZ BORJA"  
 "AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombre del experto: Quisque Jiménez, Ghina Carolina  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Jefe de Bienestar y Empleabilidad -  
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Lista de categorías  
 1.4. Autor (es) del instrumento: Carla Benavente Choque Sabrina Lanchipa Berrios  
 1.5. Estudiante(s) investigador (es): Carla Benavente Choque Sabrina Lanchipa Berrios



II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Marque con una X en el casillero que crea conveniente, de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cumple o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación. Gracias. Por cada afirmación se considera la escala de 1 a 5.  
 1= Nulo 2= Deficiente 3= Regular 4= Bueno 5= Excelente

INDICADORES	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		N	D	R	B	E
01. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
02. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					✓
03. ACTUALIDAD	Adecuado al avance del área, en correspondencia con la finalidad de la misma.					✓
04. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					✓
05. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.					✓
06. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo al propósito planteado.					✓
07. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					✓
08. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente la (s) variables/ dimensiones/indicadores/items / valoración					✓
09. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden a los objetivos de la investigación					✓
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse					✓
Sub total						
TOTAL						100

Coefficiente de validez = Puntaje total x 100 / 50 Si el puntaje total es 39:  $39 \times 100 / 50 = 78\%$

Calificación global:

CATEGORIA	INTERVALO	
Desaprobado	[0 - 60]	
Observado	[61 - 70]	
Aprobado	[71 - 100]	✓

100

Opinión de aplicabilidad: Si (X) No ( )  
 Fecha: 26/10/2022

*[Firma manuscrita]*

Firma del Experto  
 Centro de Trabajo: EESEP, J.P.  
 Celular: 952-643286  
 Correo electrónico: bcumarc@epi.org.ve

## Anexo 5: Actividades de aprendizaje.

**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE  
EDUCACIÓN INICIAL**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

I.1.	Institución Educativa:	I.E.I N°442
I.2.	Nombre de la Docente de Aula:	Aydee Valdivia Valdivia
I.3.	Estudiante Practicante	-Carla Benavente Choque -Sabrina Lanchipa Berrios
I.4.	Sección - Edad	3 años "Talentosos"
I.5.	Fecha:	07/11/2002
I.6.	Programa de Estudios	Educación Inicial
I.7.	Ciclo	VIII

**II. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:**

<b>DENOMINACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE</b>	Exploradores en el Aula
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Nos divertimos elaborando plastilina casera
<b>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	Experimentar con los diferentes materiales para elaborar plastilina casera.

**III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:**

ÁREA	COMPETENCIA	DESEMPEÑO	ENFOQUE TRANSVERSAL	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA	INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS	Obtiene información sobre las características de los objetos y materiales que explora a través de sus sentidos. Usa algunos objetos y herramientas en su exploración.	Enfoque de orientación al bien común.	Plastilina casera.

## IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	<p><b><u>MOTIVACIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y niñas observan que en el salón se encuentra una caja sorpresa y la docente les dice lo siguiente: <i>“Niños, estaba viniendo al jardín y me encontré esta caja sorpresa”</i> <i>¿Quieren saber qué es lo que se encuentra dentro de la caja?”</i></li> </ul> <p><b><u>SABERES PREVIO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y niñas luego de descubrir lo que se encuentra dentro de la caja responden a las siguientes preguntas: <i>¿Qué observamos en la caja?</i> <i>¿Para qué sirven los materiales que observamos?</i> <i>¿Cómo podremos utilizar estos materiales juntos?</i></li> </ul> <p><b><u>PROBLEMATIZACIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A los niños y niñas se les presenta las siguientes preguntas retadoras: <i>¿Cómo podremos experimentar con los siguientes materiales?</i></li> </ul> <p><b><u>PROPÓSITO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y niñas conocen el propósito del día:  <div data-bbox="619 1267 1110 1346" style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">           Experimentar con los diferentes materiales para elaborar plastilina casera         </div> </li> </ul>	<p>-Caja sorpresa</p> <p>Cartel con el propósito de la sesión</p>
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategia:</li> <li>A los niños y niñas se les presenta José el explorador, en el cual se muestra el orden de los pasos que tenemos que seguir para ser exploradores y experimentores, el cual nos acompañará durante toda la semana de actividades para ayudarnos a aprender los pasos que tenemos que realizar para ser exploradores</li> </ul>	<p>José el explorador</p>

	<p><b><u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A los niños y niñas se les presenta mediante una bolsa misteriosa, utensilios como vasos, palitos de paleta y se les realiza las siguientes preguntas:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué observamos dentro de la caja?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué podremos hacer con todos estos materiales?</i></p> <p><b><u>PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas expresan sus hipótesis a través de la siguiente pregunta:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Cómo podremos hacer la plastilina con todos estos materiales?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas reciben una hoja bond y con la ayuda de la pizarra exploradora, pegarán sus dibujos para poder compartíros con la clase.</li> <li>• Los niños y niñas compartirán su hipótesis respecto a la pregunta.</li> </ul> <p><b><u>ELABORACIÓN DE PLAN DE ACCIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas observan imágenes de los pasos para elaborar la plastilina casera que son mostradas por la docente.</li> <li>• Cinco niños y niñas se ofrecen como voluntarios para pegar los pasos en orden y se les realiza las siguientes preguntas:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué materiales se están usando en las imágenes?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Cuál será el primer paso que debemos realizar para hacer nuestra plastilina?</i></p> <p><b><u>RECOJO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas con apoyo de la docente crearán su propia plastilina casera.</li> <li>• Luego de crear su plastilina responderán a la siguiente pregunta:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué pasó con la harina cuando le pusimos el aceite?</i></p> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué pasó con la plastilina cuando le colocamos la pintura?</i></p> <p><b><u>ESTRUCTURACIÓN DEL SABER CONSTRUIDO COMO RESPUESTA AL PROBLEMA</u></b></p>	<p>-Bolsa misteriosa.</p> <p>-vasos descartables, palitos de paleta y pintura.</p> <p>-Pizarra exploradora.</p> <p>-Imágenes grandes con los pasos a seguir para elaborar plastilina casera.</p> <p>-Materiales para elaborar la plastilina casera.</p>
--	--	---

	<p><b>Estrategia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas mediante la pizarra exploradora y través de un dibujo, expresarán sus resultados y cómo realizaron su plastilina casera.</li> <li>• Los niños y niñas al finalizar sus dibujos, son invitados por la docente a pegarlos en la pizarra exploradora, para ello, se invitará a 3 voluntarios para que compartan con sus compañeros las diferencias entre su primer dibujo (hipótesis) y su segundo dibujo</li> </ul> <p><i>¿Qué diferencias hemos podido encontrar entre nuestras respuestas antes de hacer el experimento y nuestras respuestas luego de hacer el experimento?</i></p> <p><b><u>EVALUACIÓN Y COMUNICACIÓN</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas responderán a las siguientes preguntas: <i>¿Cómo hicimos la plastilina casera?</i> <i>Luego de mezclar los ingredientes ¿qué ocurrió con la harina?</i> <i>¿Qué dificultades tuvimos para elaborar nuestra plastilina?</i></li> <li>• Los niños y niñas son invitados por la docente a compartir lo que aprendieron mediante sus dibujos realizados.</li> </ul>	-Pizarra exploradora.
CIERRE	<p><b>Meta cognición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para finalizar la sesión los niños y niñas responden las siguientes preguntas</li> </ul> <p><i>¿Que aprendimos el día de hoy?</i></p> <p><i>¿Qué materiales hemos utilizado?</i></p> <p><i>¿Cómo hemos elaborado nuestro estetoscopio?</i></p> <p><i>¿Para qué nos sirvió el estetoscopio que hemos elaborado?</i></p>	

**EVALUACIÓN:**

Criterios de Evaluación	Instrumento
Obtiene información sobre las características de los materiales que explora a través de sus sentidos. Usa algunos objetos y herramientas para explorar y crear su plastilina casera.	FICHA DE OBSERVACIÓN

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 Institución Educativa:	I.E.I. N° 442
1.2 Nombre de la Docente de Aula:	Teresa Vargas Giles
1.3 Estudiante Practicante	-
1.4 Sección - Edad	“ Talentosos – 3 años”
1.5 Fecha:	22/11/2022
1.6 Carrera Profesional	Educación inicial
1.7 Semestre académico	VIII

#### II. ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN:

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	▪ ENFOQUE AMBIENTAL
<b>COMPETENCIA TRANSVERSAL</b>	▪ Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>VALORES</b>	Respeto
<b>DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD</b>	Exploradores en el aula
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	¡Ayudando a los animales que viven en el agua!
<b>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	Reconocer la importancia de reciclar los plásticos para que los animales acuáticos no enfermen.

#### III. PROPOSITOS Y EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD DEL ÁREA	DESEMPEÑOS	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>✓ Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>✓ Genera y registra datos o información.</li> <li>✓ Analiza datos e información.</li> <li>✓ Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente.</li> </ul>	Dibujo de hipótesis y resultados sobre el cuidado de la fauna acuática y el cuidado de las aguas.



	de las competencias	<p><b><u>Planteamiento de problema</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas observan el siguiente video:</li> <li>- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=f13fcm1hkqo">https://www.youtube.com/watch?v=f13fcm1hkqo</a> y reconocen la situación respondiendo las siguientes preguntas:</li> </ul> <p><i>¿Qué observan? ¿Qué pasó con los animales marinos? ¿Cómo podemos ayudarlos?</i></p> <p><b><u>Planteamiento de hipótesis</u></b></p> <p><b><u>Estrategia:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas a través de la pizarra exploradora dibujan respondiendo a la siguiente pregunta:</li> </ul> <p><i>¿Ustedes cómo ayudarían a los animales que viven en el agua?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas pegan sus respuestas en la pizarra.</li> </ul> <p><b><u>Elaboración del plan de acción</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A los niños y niñas se les presentará cajas de cartón forradas con papel blanco y se les realizará las siguientes preguntas:</li> </ul> <p><i>¿Qué podremos hacer con estas cajas?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y decorarán las cajas de forma grupal y le asignarán lugares en la institución educativa, para que sus demás compañeros también colaboren con el reciclaje de plásticos</li> </ul> <p><b><u>Recojo de datos y análisis de resultados</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas dialogan con la docente respecto al uso que le pueden dar a los tachos de basura elaborados.</li> <li>- Los niños y niñas recuerdan que los residuos plásticos son las principales causas de que los animales acuáticos se encuentren enfermos y tristes.</li> </ul> <p><b><u>Estructuración del saber construido como respuesta al problema.</u></b></p> <p>Los niños y las niñas hacen el recuento de la información que dieron al inicio expresando sus ideas contrastando con la nueva información, con los dibujos de la pizarra exploradora. Y responden a la siguiente pregunta:</p>	<p>Video</p> <p>Pizarra exploradora</p> <p>-Caja de cartón</p> <p>Pizarra exploradora</p>
--	---------------------	--	---

		<p><i>¿Qué acciones hemos realizado para evitar contaminar los lagos, ríos y mares?</i></p> <p><b>Evaluación y comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>¿Por qué nuestro amigo Pepe el ajolote estaba triste?</i></li> <li><i>¿Qué hicimos para evitar la contaminación del agua?</i></li> <li><i>¿Para qué servirán los tachos que hemos elaborado?</i></li> <li><i>¿Dónde podremos colocarlos para que todos nuestros compañeros del jardín boten adecuadamente la basura?</i></li> </ul> </li> <li>- Los niños y las niñas realizan un dibujo en el cual expresarán como ellos se comprometen a cuidar a los animales que viven en el agua.</li> </ul>	Hojas bond
<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación (Metacognición transferencial)</b>	<p><b>Meta cognición</b></p> <p>Los niños y niñas junto con la docente dialogan y responden las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué aprendimos el día de hoy?</li> <li>❖ ¿Qué acciones hemos realizado para ayudar a nuestro amigo Pepe y a los animales que viven en el agua?</li> <li>❖ ¿Para qué servirán los tachos de reciclaje que hemos elaborado?</li> </ul>	

**EVALUACIÓN:**

<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Instrumento</b>
Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los animales que viven en el agua, hechos o situaciones que afectan el medio ambiente.	Ficha de observación

**IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima.
- Ministerio de Educación. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial. Lima: [www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe).

\_\_\_\_\_  
Firma  
Docente de aula

\_\_\_\_\_  
Firma  
Docente de practica

**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE  
EDUCACIÓN INICIAL**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1 Institución Educativa:	I.E.I. N° 442
1.2 Nombre de la Docente de Aula:	Haydee Valdivia Valdivia
1.3 Estudiante Practicante	Carla Fernanda Benavente Choque Sabrina Fabiola Jh. Lanchipa Berrios
1.4 Sección - Edad	“ Talentosos – 3 años”
1.5 Fecha:	11/11/2022
1.6 Carrera Profesional	Educación inicial
1.7 Semestre académico	VIII

**II. ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN:**

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	▪ ENFOQUE AMBIENTAL
<b>COMPETENCIA TRANSVERSAL</b>	▪ Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>VALORES</b>	Respeto
<b>DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD</b>	Exploradores en el aula
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	¡Preparamos composta con residuos orgánicos!
<b>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	Los niños y niñas expresen la importancia de reutilizar los residuos orgánicos creando composta.

**III. PROPOSITOS Y EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:**

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD DEL ÁREA	DESEMPEÑOS	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>✓ Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>✓ Genera y registra datos o información.</li> <li>✓ Analiza datos e información.</li> <li>✓ Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunica los descubrimientos que hace cuando explora. Utiliza gestos o señas, movimientos corporales o lo hace oralmente.</li> </ul>	Composta Orgánico

## IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/MATERIALES
INICIO	Motivación	<p><b>Estrategia: José el explorador</b></p> <p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas observan a la docente convertirse en una jardinera.</li> <li>- Los niños y niñas responden a las preguntas de la docente:</li> </ul> <p><i>¿Quién soy el día de hoy?, ¿Para qué me servirá mi regadera? ¿Para qué servirá mi pala? ¿Por qué creen que llevo este enorme sombrero?</i></p>	Disfraz jardinera
	Saberes Previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas hacen un recorrido por las áreas verdes de la institución en compañía de la docente jardinera.</li> </ul>	
	Problematización	<p><b>Recojo de saberes previos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas escuchan a la jardinera y responden las siguientes preguntas:</li> </ul> <p><i>¿Qué necesitan las plantas para crecer?, ¿De qué estará hecho la composta? Y nosotros, ¿Podremos crear composta para las plantas?</i></p>	Cajas de residuos orgánicos e inorgánicos
Propósito	<p><b>Problematización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas observan dos tachos de residuos orgánicos e inorgánicos y responden:</li> </ul> <p><i>¿En qué tachos van las cascaras de fruta?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas escuchan la siguiente pregunta retadora:</li> </ul> <p><i>¿Cómo podemos crear composta con las cascaras de fruta?</i></p> <p><b>Propósito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas escuchan el propósito:</li> </ul> <p><i>“Expresar la importancia de reutilizar los residuos orgánicos creando composta.”.</i></p>	Cartel del propósito	
PROCESO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias	<p><b>Planteamiento de problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas regresan al aula y dialogan sobre lo observado.</li> <li>- Los niños y las niñas observan el video presentado:</li> </ul> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=g9_BunrNOUI">https://www.youtube.com/watch?v=g9_BunrNOUI</a> y reconocen la situación respondiendo las siguientes preguntas:</p> <p><i>¿Qué observan? ¿Qué han utilizado para crear el compost? ¿Cómo podemos hacerlo? ¿Será bueno para las plantas de nuestro jardín?</i></p>	Video

		<p><b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <p><b>Estrategia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas dialogan con la jardinera respondiendo las interrogantes del problema y de esta manera se va registrando las respuestas en la pizarra exploradora.</li> </ul> <p><b>Elaboración del plan de acción</b>  Los niños y niñas seleccionan los materiales para realizar el compost.  Los niños y las niñas participan del experimento para crear el compost que beneficie las plantas del jardín.  Los niños y las niñas se dividen en grupos de cinco y utilizando palitos de madera, intervienen en el experimento y observan los resultados.  (Cubren con plástico el interior de un recipiente de plástico, seguidamente agregan la tierra y luego, los desechos orgánicos, lo vuelven a cubrir con tierra y finalmente, lo envuelven con el plástico).</p> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados</b>  Los niños y las niñas dialogan con la jardinera sobre el tiempo que debe esperar para obtener los resultados del experimento.</p> <p>Los niños y las niñas analizan los resultados de lo realizado a través de la pizarra exploradora donde registraron sus respuestas.</p> <p><b>Estructuración del saber construido como respuesta al problema.</b>  Los niños y las niñas hacen el recuento de la información que dieron al inicio expresando sus ideas contrastando con la nueva información, con los dibujos de la pizarra exploradora y expresan soluciones para el cuidado del planeta.</p> <p>Los niños y las niñas se comprometen a reciclar los desechos orgánicos e inorgánicos para evitar la contaminación.</p> <p><b>Evaluación y comunicación</b>  Los niños y las niñas expresan sus diferentes ideas de cuidar el planeta evitando la contaminación dando lugar al reciclaje, respondiendo las siguientes preguntas:</p> <p><i>¿Qué puedo hacer con los desechos orgánicos? ¿Para qué sirve la composta? ¿Qué sucedería si las personas hicieran composta en casa?</i></p> <p>Los niños y las niñas realizan un dibujo de como crearon la composta. Luego exponen sus ideas.</p>	<p>Pizarra exploradora</p> <p>-Palos baja lengua.  -Bolsa de basura  -Recipiente de plástico  -Tierra</p> <p>Pizarra exploradora</p> <p>Hojas bond</p>
<p><b>CIERRE</b></p>	<p><b>Evaluación (Metacognición)</b></p>	<p><b>Meta cognición</b>  Los niños y niñas junto con la docente jardinera dialogan y responden las preguntas:  ❖ ¿Qué aprendimos el día de hoy?</p>	

	<b>transferenci a)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué utilizamos para hacer el experimento?</li> <li>❖ ¿Cómo preparamos el compost?</li> </ul> ¿Cuánto tiempo debemos esperar para que la composta esté listo?	
--	----------------------------	--	--

**EVALUACIÓN:**

Criterios de evaluación	Instrumento
Comunica los descubrimientos que hace cuando explora los residuos orgánicos al elaborar composta. Utiliza gestos o señas, movimientos corporales o lo hace oralmente.	Ficha de observación

---

Firma  
Docente de aula

---

Firma  
Docente de practica

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 Institución Educativa:	I.E.I. N° 442
1.2 Nombre de la Docente de Aula:	Haydee Valdivia Valdivia
1.3 Estudiante Practicante	Carla Fernanda Benavente Choque Sabrina Fabiola Jh. Lanchipa Berrios
1.4 Sección - Edad	"Talentosos" – 3 años"
1.5 Fecha:	17/11/2022
1.6 Carrera Profesional	Educación inicial
1.7 Semestre académico	VIII

#### II. ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN:

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	▪ ENFOQUE AMBIENTAL
<b>COMPETENCIA TRANSVERSAL</b>	▪ Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>VALORES</b>	Respeto
<b>DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD</b>	Exploradores en el aula
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	¡Conociendo la importancia de las abejas!
<b>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	Reconocer la importancia de las abejas en el medio ambiente.

#### III. PROPOSITOS Y EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD DEL ÁREA	DESEMPEÑOS	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problematisa situaciones para hacer indagación.</li> <li>✓ Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>✓ Genera y registra datos o información.</li> <li>✓ Analiza datos e información.</li> <li>✓ Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Obtiene información sobre las características de los objetos y materiales que explora a través de sus sentidos. Usa algunos objetos y herramientas en su exploración.</li> </ul>	Ficha de aplicación

## IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/MATERIALES
INICIO	Motivación	<p><b>Estrategia: José el explorador</b></p> <p><b>Motivación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas son invitados por la docente a cubrirse los ojos, porque recibirán una sorpresa muy especial.</li> <li>- Los niños y niñas al abrir los ojos observan que la docente se encuentra disfrazada de abeja:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué pasó con mi ropa? ¿En qué insecto me habré convertido?</i></p>	<p>José el explorador</p> <p>-Disfraz de abeja</p>
	Saberes Previos  Problematización  Propósito	<p><b>Recojo de saberes previos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Conocen a las abejas? ¿Alguna vez han visto a una abeja real? ¿Dónde viven las abejas? ¿Qué hacen las abejas?</i></p> <p><b>Problematización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Por qué son importantes las abejas para el medio ambiente?</li> </ul> <p><b>Propósito</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas escuchan el propósito:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>“Reconocer la importancia de las abejas en el medio ambiente.”</i></p>	<p>Cartel del propósito</p>
PROCESO	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias	<p><b>Planteamiento de problema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas reciben en unos frascos pequeños un líquido misterioso, a lo cual responden los siguiente:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué creen que haya dentro de los frascos? ¿Cómo creen que preparan las abejas la miel? ¿Será importante la elaboración de la miel para el medio ambiente?</i></p>	<p>Video</p>

	<p><b>Estrategia:</b> <b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas a través de la pizarra exploradora dibujan respondiendo a la siguiente pregunta: <i>¿Qué hacen las abejas para cuidar el medio ambiente?</i></li> <li>- Los niños y niñas pegan sus respuestas en la pizarra.</li> </ul> <p><b>Elaboración del plan de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A los niños y niñas observan el siguiente video, para conocer, como se elabora la miel: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AJgK8Unifx4">https://www.youtube.com/watch?v=AJgK8Unifx4</a></li> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <i>¿Cómo se elabora la miel? ¿Qué hacen las abejas luego de sacar el néctar de las flores?</i></li> <li>- Los niños y niñas escuchan a la docente explicarles lo que es la polinización.</li> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <i>¿Qué pasaría si las abejas ya no hicieran miel?</i></li> <li>- Los niños y niñas observan el siguiente video, acerca de la importancia de la polinización: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T6_SNsIgmrk">https://www.youtube.com/watch?v=T6_SNsIgmrk</a></li> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <i>¿Qué pasó con los árboles y flores cuando las abejas no hicieron miel?</i> <i>¿Por qué será importante que las abejas hagan miel?</i></li> </ul> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas dialogan con la docente respecto a la importancia de las abejas.</li> <li>- Los niños y niñas recuerdan que las abejas preparan la miel para alimentarse, y en ese proceso contribuyen al medio ambiente y al cuidado de las plantas</li> </ul> <p><b>Estructuración del saber construido como respuesta al problema.</b></p> <p>Los niños y las niñas hacen el recuento de la información que dieron al inicio expresando sus ideas contrastando con la nueva</p>	<p>Pizarra exploradora</p> <p>-video</p> <p>-video</p> <p>Pizarra exploradora</p> <p>Hojas bond</p>
--	--	---

		<p>información, con los dibujos de la pizarra exploradora. Y responden a la siguiente pregunta:</p> <p><i>¿Por qué son importantes las abejas para el medio ambiente?</i></p> <p><b>Evaluación y comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>¿Cómo hacen las abejas la miel?</i></li> <li><i>¿Qué pasaría si las abejas ya no hicieran miel?</i></li> <li><i>¿Para qué son importantes las abejas para el cuidado del medio ambiente?</i></li> <li><i>¿Cómo podemos cuidar a las abejas?</i></li> </ul> </li> <li>- Los niños y las niñas colorean la imagen de una abeja que contiene una frase de compromiso para cuidarlas y respetarla.</li> </ul> <div data-bbox="710 808 1088 1077" style="text-align: center;"> </div>	Ficha de aplicación
<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación (Metacognición transferencial)</b>	<p><b>Meta cognición</b></p> <p>Los niños y niñas junto con la docente jardinera dialogan y responden las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué aprendimos el día de hoy?</li> <li>❖ ¿Para qué sirve la polinización que hacen las abejas?</li> <li>❖ ¿Por qué son importantes las abejas?</li> </ul>	

**EVALUACIÓN:**

Criterios de evaluación	Instrumento
Obtiene información sobre lo que hechos que observa sobre las abejas a través de su curiosidad y explora a través de sus sentidos.	Ficha de observación

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE DE EDUCACIÓN INICIAL

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1 Institución Educativa:	I.E.I. N° 442
1.2 Nombre de la Docente de Aula:	Haydee Valdivia Valdivia
1.3 Estudiante Practicante	Carla Fernanda Benavente Choque Sabrina Fabiola Jh. Lanchipa Berrios
1.4 Sección - Edad	"Talentosos" – 3 años"
1.5 Fecha:	21/11/2022
1.6 Carrera Profesional	Educación inicial
1.7 Semestre académico	VIII

#### II. ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN:

<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>	▪ ENFOQUE AMBIENTAL
<b>COMPETENCIA TRANSVERSAL</b>	▪ Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>VALORES</b>	Respeto
<b>DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD</b>	Exploradores en el aula
<b>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</b>	Los regalos de la naturaleza
<b>PROPÓSITO DE APRENDIZAJE</b>	Conocer los beneficios de las plantas medicinales

#### III. PROPOSITOS Y EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD DEL ÁREA	DESEMPEÑOS	PRODUCTO O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problematiza situaciones para hacer indagación.</li> <li>✓ Diseña estrategias para hacer indagación.</li> <li>✓ Genera y registra datos o información.</li> <li>✓ Analiza datos e información.</li> <li>✓ Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunica los descubrimientos que hace cuando explora. Utiliza gestos o señas, movimientos corporales o lo hace oralmente.</li> </ul>	Ficha de aplicación.

## IV. SECUENCIA DIDÁCTICA:

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/MATERIALES
INICIO	Motivación	<p><b><u>Estrategia: José el explorador</u></b></p> <p><b><u>Motivación</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas son invitados por la docente a cubrirse los ojos, porque recibirán una sorpresa muy especial</li> <li>- Los niños y niñas al abrir los ojos observan que en el centro del salón se encuentran diversas plantas medicinales:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué observamos? De las plantas que observan ¿Conocen alguna?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas son invitados por la docente a acercarse a las plantas con mucho cuidado para olerlas y observarlas más de cerca.</li> </ul>	<p>José el explorador</p> <p>Plantas reales</p>
	Saberes Previos	<p><b><u>Recojo de saberes previos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y niñas escuchan atentamente las siguientes preguntas:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Saben para qué sirven estas plantas? ¿Cómo podemos utilizarlas? ¿Saben qué cuidado necesita una planta?</i></p>	
INICIO	Problematización	<p><b><u>Problematización</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas responden a la siguiente pregunta retadora:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>¿Qué beneficios tendrán las plantas medicinales para nuestro cuerpo?</i></p>	
	Propósito	<p><b><u>Propósito</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas escuchan el propósito:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>“Conocer los beneficios de las plantas medicinales”.</i></p>	<p>Cartel del propósito</p>
PROCESO	Gestión y acompañamiento del desarrollo	<p><b><u>Planteamiento de problema</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas observan el siguiente video:</li> </ul>	

	de las competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jC8AVGykAfY">https://www.youtube.com/watch?v=jC8AVGykAfY</a> y reconocen la situación respondiendo las siguientes preguntas: <i>¿Qué observamos en el video? ¿Qué le pasó al niño? ¿Qué le recetó el doctor?</i></li> </ul> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>Estrategia:</b> <b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y las niñas a través de la pizarra exploradora dibujan respondiendo a la siguiente pregunta: <i>¿En qué ayudan las plantas medicinales a nuestro cuerpo?</i></li> <li>- Los niños y niñas pegan sus respuestas en la pizarra.</li> </ul> </div> <p><b>Elaboración del plan de acción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas observarán imágenes en la pizarra, la docente les cuenta los beneficios que tienen el eucalipto y la manzanilla para nuestro cuerpo.</li> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas: <i>¿Qué plantas hemos conocido? ¿En qué nos ayuda el eucalipto? ¿En qué nos ayuda la manzanilla?</i></li> <li>- Los niños y niñas compartirán sus respuestas y con la guía de la profesora reforzarán la información.</li> <li>- Los niños y niñas prueban un mate de manzanilla.</li> </ul> <p><b>Recojo de datos y análisis de resultados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas dialogan con la docente respecto al uso que cada uno <u>le</u> da a distintas plantas medicinales en sus casas.</li> </ul> <p><b>Estructuración del saber construido como respuesta al problema.</b></p> <p>Los niños y las niñas hacen el recuento de la información que dieron al inicio expresando sus ideas contrastando con la nueva información, con los dibujos de la pizarra exploradora. Y responden a la siguiente pregunta: <i>¿En qué nos ayudan las plantas medicinales?</i></p>	<p>Video</p> <p>Pizarra exploradora</p> <p>Mate de manzanilla</p> <p>Pizarra exploradora</p> <p>Hojas bond</p>
--	---------------------	---	--

		<p><b>Evaluación y comunicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas:           <ul style="list-style-type: none"> <li><i>¿Para qué sirven las plantas medicinales?</i></li> <li><i>¿En qué nos ayuda el eucalipto?</i></li> <li><i>¿En qué nos ayuda la manzanilla?</i></li> </ul> </li> <li>- Los niños y las niñas realizan una ficha de aplicación para reforzar los aprendido:</li> </ul> <div data-bbox="767 589 1015 943" style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>PLANTAS MEDICINALES</b></p> <p>Relaciona cada planta con el dolor que causa a otros.</p>  <p>NOMBRE: _____</p> </div>	Ficha de aplicación
<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación (Metacognición transferencial)</b>	<p><b>Meta cognición</b></p> <p>Los niños y niñas junto con la docente dialogan y responden las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué aprendimos el día de hoy?</li> <li>❖ ¿En qué nos ayudan las plantas medicinales?</li> <li>❖ ¿Por qué son importantes las plantas medicinales?</li> <li>❖ ¿Qué otras plantas medicinales han probado?</li> </ul>	

**EVALUACIÓN:**

Criterios de evaluación	Instrumento
Explora a través de sus sentidos y comunica los descubrimientos que hace de forma oral.	Ficha de observación

**V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima.
- Ministerio de Educación. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial. Lima: [www.minedu.gob.pe](http://www.minedu.gob.pe).

## Anexo 6: Base de datos Pre-test.

	Dimensión 1		TOTAL D1	Dimensión 2		TOTAL D2	Dimensión 3		TOTAL D3	Dimensión 4		TOTAL D4	SUMA	
	P1	P2		P3	P4		P5	P6		P7	P8			
1	0	0		0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	10
2	0	0		0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	0	0	0	7.5
3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	2.5	0	2.5	2.5
4	0	0		0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	10
5	0	0		0	0	0	0	2.5	2.5	5	0	0	0	5
6	2.5	0		2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	15
7	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	2.5	2.5
8	0	0		0	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	12.5
9	0	0		0	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	12.5
10	0	0		0	0	0	0	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	7.5
11	0	0		0	0	0	0	2.5	0	2.5	0	0	0	2.5
12	0	0		0	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	10
13	0	0		0	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	0	2.5	2.5	10
14	0	0		0	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	2.5	0	2.5	10
15	0	0		0	0	0	0	2.5	0	2.5	0	0	0	2.5
16	0	2.5		2.5	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	12.5
17	0	0		0	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	0	2.5	2.5	10
18	0	0		0	0	2.5	2.5	0	0	0	2.5	0	2.5	5

## Anexo 7: Base de datos Post-test.

	Dimensión 1		TOTAL D1	Dimensión 2		TOTAL D2	Dimensión 3		TOTAL D3	Dimensión 4		TOTAL D4	SUMA
	P1	P2		P3	P4		P5	P6		P7	P8		
1	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	17.5
2	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
3	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	17.5
4	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	17.5
5	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	15
6	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
7	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	17.5
8	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
9	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
10	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	17.5
11	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	17.5
12	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	15
13	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
14	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	2.5	0	2.5	15
15	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	0	2.5	0	2.5	2.5	15
16	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
17	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	20
18	2.5	2.5	5	2.5	2.5	5	0	2.5	2.5	2.5	2.5	5	17.5

Anexo 8: Evidencias fotográficas.



Aplicación de prueba pre-test en los estudiantes de tres años del aula “Talentedos” de la I.E.I. N°442 de Tacna.



Estudiante observando sus hipótesis y las de sus compañeros a través de la estrategia “La pizarra Exploradora”.



Estudiantes de tres años del aula “Talentedos” de la I.E.I. N°442 experimentando con diversos materiales para crear plastilina casera.



Estudiantes de tres años del aula “Talentosos” de la I.E.I. N°442 culminando su experimento y socializando sus resultados.

## Anexo 9: Informe de reporte turnitin.

## DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS A TRAVÉS DEL MODELO DIDÁCTICO "TODOS PODEMOS SER EXPLORADORES" EN ESTUDIANTES DE 3 AÑOS DE UNA INSTITU

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.unsa.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.unasam.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>7</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>

Submitted to Jacksonville University

8	Trabajo del estudiante	2%
9	<a href="http://repositorio.monterrico.edu.pe">repositorio.monterrico.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
10	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
11	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
12	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
13	<a href="http://pirhua.udep.edu.pe">pirhua.udep.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
14	<a href="http://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
15	<a href="http://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
16	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
17	<a href="http://www.dspace.unitru.edu.pe">www.dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
18	<a href="http://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
19	<a href="http://redi.unjbg.edu.pe">redi.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

20	<a href="http://repositorio.unapiquitos.edu.pe">repositorio.unapiquitos.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
25	<a href="http://repositorio.unsaac.edu.pe">repositorio.unsaac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1 %
28	<a href="http://repositorio.eesppjjbtacna.edu.pe">repositorio.eesppjjbtacna.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
30	<a href="http://repositorio.ipnm.edu.pe">repositorio.ipnm.edu.pe</a>	

	Fuente de Internet	<1 %
31	Submitted to Brookdale Community College Trabajo del estudiante	<1 %
32	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.pedagogica.edu.co Fuente de Internet	<1 %
34	repository.unab.edu.co Fuente de Internet	<1 %
35	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad de Piura Trabajo del estudiante	<1 %
37	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Fuente de Internet	<1 %
39	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
40	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad Nacional de Educación	<1 %

---

Trabajo del estudiante

---

42	<a href="http://repository.uniminuto.edu">repository.uniminuto.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
43	Pablo Santamaría Herranz. "Apuntes para un modelo didáctico de la enseñanza del lenguaje musical en la etapa de infantil", <i>Pulso. Revista de educación</i> , 2006 Publicación	<1 %
44	<a href="http://laclasedelprofepablo.blogspot.com">laclasedelprofepablo.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
45	<a href="http://tesis.unjbg.edu.pe">tesis.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

---

Excluir citas    Activo

Excluir bibliografía    Activo

Excluir coincidencias    < 15 words