

**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 “Exploaprendo”  
en los estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial  
de Tacna, 2022.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA**

**PRESENTADO POR:**

**Alania Arce, Pamela Yessica  
Gutierrez Paucara, Pilar Melani**

**PARA OPTAR EL GRADO DE:**

**Bachiller en Educación**

**ASESORA:**

**Nelly Franco Ríos**  
**<https://orcid.org/0000-0002-9940-4886>**

**TACNA- PERÚ**

**2023**

**Página de Jurados**

**Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico "Exploaprendo" en los estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, 2022.**

Sustentado el día: 23 / 12 / 23

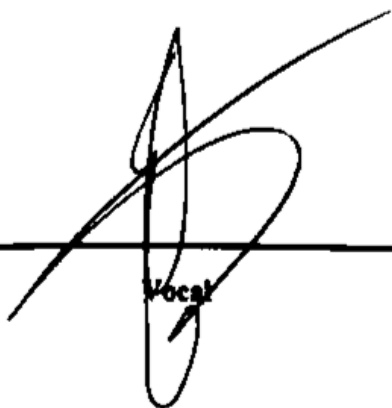
Siendo jurado de sustentación los siguientes docentes formadores:



**Presidente**



**Secretario**



**Vocal**

INFORME N° 1-2023-2023-AT-EESPP/JJB

De : 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 tesina titulada:

Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Exploaprendo” en los estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, 2022. presentada por Pamela Yessica Alania Arce y Pilar Melani Gutierrez Paucara. Al respecto dejo constancia de los siguiente:

- La tesis tiene un reporte de similitud del 26% según el reporte emitido por el software Turnitin el día 02 de diciembre 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, 15 de diciembre del 2023

.....  
Nombres y Apellidos del asesor/a

DNI:.....00790126.....

## Dedicatoria

A Dios, por darme la vida y mantenerme con salud.

A mi madre Rosa y hermano Anthony por estar en todo este camino a mi lado y apoyarme incondicionalmente.

A mis docentes por brindarme sus enseñanzas durante toda la carrera.

Pamela

A Dios, por darme fuerza, a mi madre, mi padre y a mi hermano, quienes fueron siempre mi apoyo para poder cumplir mi sueño de ser docente. A mi tía que me impulso a seguir adelante.

A mis docentes por brindarme sus enseñanzas durante toda la carrera.

Pilar

## **Agradecimiento**

A los excelentes docentes de nuestra Escuela que nos forjaron para ser futuros docentes competentes y de éxito.

A nuestra docente de investigación por su gran apoyo, por brindarnos sus conocimientos y de esta manera poder culminar con nuestra tesis.

A la directora de la I.E.I N° 475 “Las Begonias”, por abrirme las puertas del jardín a cargo.

A las niñas y niños de la I.E.I N°475 “Las Begonias” del aula de 5 años “Niños líderes” que fueron participes en la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

## Índice

Página de jurado .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIE</b> ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	v
Índice de Contenidos .....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras .....	ix
Resumen .....	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	. 1

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.	Descripción del problema .....	3
1.2.	Formulación del problema .....	6
1.3.	Objetivo de la investigación .....	7
1.4.	Justificación e importancia .....	7
1.5.	Hipótesis de la investigación .....	9
1.6.	Variables e indicadores .....	10

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la investigación.....	13
2.2.	Bases teóricas.....	18
2.4.	Definición de conceptos básicos.....	39

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA**

3.1.	Tipo de investigación.....	41
3.2.	Diseño de investigación.....	41
3.3.	Población y muestra de estudio .....	42
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	45
3.5.	Técnicas de análisis e interpretación de datos .....	45

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

4.1	Descripción del trabajo de campo .....	47
4.2.	Análisis estadístico descriptivo e inferencial .....	51
4.3.	Verificación de hipótesis .....	75
CONCLUSIONES.....		78
RECOMENDACIONES .....		79
REFERENCIAS.....		80

## Índice de tablas

Tabla 1 Población.....	43
Tabla 2 Muestra.....	44
Tabla 3 Organización de la ejecución .....	50
Tabla 4 Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos .....	51
Tabla 5 Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos .....	53
Tabla 6 Resultados de las medidas descriptivas del nivel del logro de la competencia en la evaluación inicial de los estudiantes.....	55
Tabla 7 Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos por ítems .....	60
Tabla 8 Niveles del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes .....	62
Tabla 9 Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos .....	64
Tabla 10 Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación científica, en la evaluación final de los estudiantes .....	69
Tabla 11 Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro, en la evaluación inicial y final de los estudiantes. ....	71



## Índice de figuras

Figura 1 Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes .....	52
Figura 2 Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos .....	53
Figura 3 Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación científica en la evaluación inicial de los estudiantes .....	55
Figura 4 Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos por ítems .....	61
Figura 5 Niveles del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes del grupo experimental.....	62
Figura 6 Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos de los estudiantes .....	64
Figura 7 Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación Científica, en la evaluación final de los estudiantes .....	69
Figura 8 Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel del logro, en la evaluación inicial y final de los estudiantes .....	71

## **Resumen**

La investigación tuvo como objetivo desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Exploaprendo” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N 475 “Las Begonias” del distrito Gregorio Albarracín, de Tacana 2022”. El tipo de investigación fue experimental con diseño pre-experimental, la técnica aplicada fue la observación y como instrumento una lista de cotejo. En el estudio se comprobó que los estudiantes se encontraban en la etapa de inicio (94%) antes de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”, después de su aplicación los estudiantes lograron un 83% ubicándose en el nivel del logro.

Se concluye que la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” fue eficaz, porque se alcanzó el nivel de logro previsto en la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

### **Palabras claves:**

Ciencia, tecnología, métodos científicos.

### **Abstract**

The objective of the research was to develop the Indaga competence through scientific methods to build their knowledge through the "Exploaprendo" didactic model in the area of Science and technology in the 5-year-old students of the I.E.I N 475 "Las Begonias" of the Gregorio Albarracín district, 2022". The type of research was experimental with a pre-experimental design, the technique applied was observation and a checklist as an instrument. In the study, it was found that the students were in the beginning stage (94%) before the application of the "Exploaprendo" didactic model, after its application the GE students achieved 83%, placing themselves at the expected achievement level.

It is concluded that the application of the "Exploaprendo" didactic model was effective, because the expected level of achievement was reached in the Investigate competition through scientific methods to build their knowledge.

### **Keywords:**

Science, technology, scientific methods.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de investigación tiene como objetivo lograr el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 475 “Las Begonias” con la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”, el cual se fundamenta en que el estudiante logre desarrollar el pensamiento crítico y habilidades investigativas, con estrategias para mejorar el pensamiento crítico y la resolución de problemas, asimismo, sigue un proceso didáctico, dirigido por la docente para alcanzar niveles óptimos de aprendizaje.

Para comprender de manera adecuada, la siguiente investigación está estructurada en cuatro capítulos:

El Capítulo I refiere al planteamiento que realiza en relación al problema, considerando en este, la descripción y formulación del problema, cabe destacar, que se enfatiza en el problema principal y los secundarios, luego se justifica y se describe la importancia de la investigación, así como además se formulan los objetivos y las hipótesis de investigación, para luego desarrollar las definiciones conceptuales de cada una de las variables para luego puntualizar en la operacionalización de las variables de estudio.

En el capítulo II, se presenta el marco teórico de la investigación, en el cual se desarrolla el marco histórico del estudio, esto quiere decir que se desarrollan los antecedentes de acuerdo a los contextos, internacional, nacional y local; luego las bases teóricas, en la que se desarrollan todo lo concerniente a las variables de

estudio, dando a conocer los fundamentos de las teorías existentes y los argumentos de los tesistas. Por último, se señalan las definiciones básicas del estudio.

En el capítulo III, referida a la metodología de la investigación, se fundamenta el tipo y diseño de investigación, así como la población, muestra y la técnica muestral utilizada para la selección del grupo del estudio. Por otro lado, se señala la técnica e instrumento de recolección de los datos; por último, se considera las técnicas de procesamiento y de análisis de la información obtenida.

En el capítulo IV se presentan los resultados obtenidos en la investigación, para lo cual primeramente se describe el trabajo de campo realizado para la ejecución de la investigación, posterior a ello se realiza el análisis descriptivo e inferencial de la evaluación de entrada y de salida del estudio. Luego se desarrolla la comprobación de las hipótesis y por último se presenta la verificación de las hipótesis.

Por último, se expone las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación, así como la bibliografía y los anexos, que evidencian la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” para darle una solución al problema. Con el presente trabajo de investigación se logra un notable aporte pedagógico para la institución y con mayor razón en la formación de los estudiantes que están en un nivel donde se expresan con autonomía usando una pronunciación clara y fluida, expresando cada situación que ellos creen necesaria, fomentando así mayor interacción con las demás personas.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Hoy en día a nivel mundial la indagación ha ocupado un lugar fundamental en la vida del ser humano, para desenvolverse en una sociedad que evolucionó rápidamente por la tecnología, los estudiantes debieron desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, trabajo en equipo y la curiosidad, pero estas habilidades no se han desarrollado por completo. Los estudiantes necesitaron aprender a participar en la sociedad como ciudadanos responsables, capaces de construir sus propios argumentos y presentar opiniones bien formadas e informadas.

Todo ser humano fue investigador de naturaleza, desde que empezó a formarse dentro del vientre de su madre hasta su nacimiento y posteriormente en su desarrollo. A lo largo de los años adquirió información, comportamientos que formó su manera de ser y actuar en la sociedad que lo rodeó, a este logro lo llamamos aprendizaje. Hay muchos factores que impulsaron a las personas a investigar, el más primordial de

ellos es la curiosidad ya que trataron de entender el mundo que los rodea. Por lo tanto, la investigación siempre llevó al ser humano un paso adelante por el simple hecho de que despertó múltiples inteligencias, desarrolló la creatividad y mejoró la percepción de la realidad al profundizar el porqué de las cosas. La primera infancia es la etapa donde el ser humano adquirió más conocimiento y se debió potenciar las habilidades que tienen desde su nacimiento.

Sin embargo, esta interacción tan rica entre el niño y el entorno puede verse interrumpido con la llegada de la escolarización, según Restrepo (2007) afirma que el aprendizaje a través de la escritura y la lectura sin actividades donde el estudiante se desenvuelva lúdicamente podría ser la causante del poco desarrollo de las habilidades científicas que deben obtener los niños antes de ingresar a la Educación Básica.

Por ello, fue primordial que se desarrollen diversos modelos didácticos que ayuden a fomentar la indagación en los estudiantes a partir de preguntas motivadoras en torno a una problemática, logrando que los estudiantes formulen predicciones, establezcan relaciones con sus conocimientos previos y sus observaciones diseñando sus propias estrategias que les permitieron obtener resultados.

Así mismo en el Perú se describieron una serie de aprendizajes esenciales para desarrollar el área de Ciencia y Tecnología dentro del Currículo Nacional que los docentes del Perú debieron promover en los estudiantes, para formar niños autónomos que indaguen y comprendan el

mundo, y puedan ser capaz de observar el mundo que les rodea con una mirada para investigar. Además, formularon interrogantes, acerca de situaciones problemáticas que formaron parte de su entorno en el que se desarrollaron, pero en los últimos años no se viene aplicando buenas estrategias metodológicas que le permitieron a los niños desarrollar un interés por la investigación, esto se debió porque se da prioridad a otras áreas que se consideraron más importantes para el desarrollo del niño, dejando de lado el área de Ciencia y Tecnología.

En la I.E.I N 475 “Las Begonias” de Tacna 2022, se ha observado que los niños de 5 años tienen un insuficiente desarrollo de la competencia indaga mediante científicos para construir sus conocimientos lo cual se evidencias al tener dificultades en el momento de la exploración, dificultades para la resolución de problemas, limitadas habilidades y pensamiento crítico, así como limitaciones para desarrollar ideas de problematización de variadas situaciones que se presentan en su entorno.

Las posibles causas que origina el problema están relacionadas a la insuficiente autonomía de los niños, debido a que muestran miedo o poca libertad que han adquirido por el hecho de que los padres son sobreprotectores y no dejan que sus hijos realicen sus actividades por sí solos. Siendo probablemente la causa principal la insuficiente aplicación de metodologías por parte de la docente de aula, al utilizar técnicas y métodos que no propician la participación activa, creativa e innovadora de los niños.



De esta manera se propone, el modelo didáctico “Exploaprendo”, en el cual se podrá emplear diferentes estrategias dentro del aula, mejorando la indagación en los niños y niñas del mismo modo potenciando el aprendizaje tanto autónomo como en grupo.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. *Problema principal***

¿Cuál es el desarrollo alcanzado por la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Exploaprendo” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N 475 “Las Begonias” de Tacna, 2022?

### **1.2.2. *Problemas secundarios***

- a. ¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”?
- b. ¿Cuál es el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”?

### **1.3. Objetivo de la investigación**

#### **1.3.1. *Objetivo general***

Desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico “Exploaprendo” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N 475 “Las begonias” de Tacna, 2022.

#### **1.3.2. *Objetivos específicos***

- a. Identificar el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes antes de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.
- b. Identificar el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos cantidad del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

### **1.4. Justificación e importancia**

Esta investigación se realizó debido a que dentro del aula escolar de los niños y las niñas de 5 años de una I.E.I. de Tacna en el año 2022 presentan bajas habilidades investigativas que afectan al desarrollo de la competencia del área de Ciencia y tecnología, seguidamente se detallan algunos puntos:

**a. Aspecto social**

Porque le permitió a los niños y niñas su mejor desenvolvimiento al momento de problematizar situaciones de indagación, generando un ser humano investigativo, curioso y podrá resolver de manera analítica cualquier situación que se le presente dentro de la sociedad.

**b. Aspecto teórico**

Porque se realizó un marco teórico complementado con las diversas teorías existentes acerca de las habilidades investigativas. Esta teoría puede ser utilizada como base de otras investigaciones referente al área de Ciencia y tecnología.

**c. Aspecto metodológico.**

Porque se construyó un instrumento con las condiciones de validez y confiabilidad que podrán ser utilizados por diversas investigaciones que se quiera realizar con respecto a la construcción de conocimientos a través de métodos científicos.

En cuanto a la importancia de la investigación radica en que lo niños logren desarrollar capacidades investigativas e indagadoras empleando la estrategia “Exploaprendo” basado en teorías constructivistas de exploración y descubrimiento para que puedan ser personas analíticas que podrán llevar a cabo la resolución de problemas de una manera autónoma, asimismo serán niños capaces de desarrollar capacidades como observar, cuestionar, explorar

y pensar creativamente para que cuando sean adultos contribuyan a la comunidad en la que habitan.

## **1.5. Hipótesis de la investigación**

### ***1.5.1. Hipótesis general***

El modelo didáctico “Exploaprendo” permite desarrollar la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N 475 “Las Begonias” de Tacna, 2022.

### ***1.5.2. Hipótesis específicas***

- a. La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes se encuentra en un nivel de inicio antes de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.
- b. La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años se encuentra en un nivel de logro después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

## **1.6. Variables e indicadores**

### **1.6.1. Identificación de variables.**

A) Variable dependiente:

Competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

a) Definición conceptual: Tanto niños como niñas deben desarrollar capacidades como el hacerse preguntas que salgan de su curiosidad sobre todo lo que les rodea. Además, deben dar explicaciones para solucionar a partir de lo que ellos saben o han vivido. (Ministerio de Educación, 2016)

b) Definición operacional: La competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” se basa en el desarrollo de capacidades que le permitan a los niños de 5 años construir sus conocimientos reflexionando acerca de lo que saben o a través de la exploración y curiosidad incentivando la participación activa en los niños y ayudando a desarrollar el pensamiento crítico, lo cual se medirá a través de capacidades: Problematiza situaciones para hacer indagación, Diseña estrategias para hacer indagación, Genera y registra datos o información, Analiza datos e información, y Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.

## B) Variable independiente

### Modelo didáctico “Exploaprendo”

- a) Definición conceptual: Implica que los niños desarrollen unas ciertas acciones y de esta manera se pueda dar pie al aprendizaje (Monereo, 2000)
- b) Definición operacional: Es un conjunto de procesos basados en las teorías ECBI y de Indagación, el cual permite al estudiante explorar de manera espontánea, de manera activa y dinámica, con el fin de descubrir y aprender de todo el mundo que le rodea. Es así que irá desarrollando nuevas actitudes frente a un nuevo conocimiento y se plantearán un conjunto de interrogantes que nacen desde su curiosidad y que le proporcionan aprendizajes significativos.

## 1.6.2. Operacionalización de variables

### A. Variable dependiente

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Evaluación
Competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”	Problematiza situaciones para realizar su indagación.	Realiza interrogantes que expresan su curiosidad sobre el mundo que les rodea.	1,2	A= Logro (16-20) B= Proceso
		Plantea explicaciones posibles y sus alternativas de solución frente a una situación problemática.	3,4	

	Diseña estrategias para hacer indagación.	Plantea acciones, y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho.	5,6	(11-15) C= Inicio (0-10)
	Genera y registra datos o información.	Obtiene, describe y registra información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza.	7,8,9	
	Analiza datos e información.	Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido.	10	
	Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	Comunica de manera verbal, a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura- las acciones que realizó para obtener información.	11	
		Comparte sus resultados y lo que aprendió.	12	

## B. Variable independiente

	Dimensiones	Indicadores	Recursos
<b>Modelo didáctico “Exploaprendo”</b>	Observación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observan materiales</li> <li>• Expresan características</li> </ul>	Material concreto
	Planteamiento hipótesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogo de una pregunta</li> <li>• Plantea hipótesis</li> </ul>	Cuadro de indagación
	Exploración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentan</li> <li>• Comprueban hipótesis</li> </ul>	Material concreto
	Comunicación de resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunican el descubrimiento</li> <li>• Comparan con su hipótesis</li> </ul>	Debate

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICO CIENTÍFICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

Lema (2018) realizó la tesis titulada “Las experiencias de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento científico en el nivel inicial de la Unidad Educativa “Josefa Calixto” de Ambato, Ecuador. En dicha investigación se tomó de muestra a 30 estudiantes entre niños y niñas, a quienes se les aplicó una lista de cotejo donde dio como resultados que los niños están interesados en conocer y explicar lo que está sucediendo en el mundo natural, y también tratan de explicar los fenómenos que encuentran. Por ello se concluye que los niños plantean preguntas y explicaciones de lo que está sucediendo en el entorno, en función de sus experiencias y diferentes observaciones.

Mahecha (2019) elaboró su tesis titulada Exploración del desarrollo de habilidades de indagación en niños de 3° de primaria en un ambiente de aprendizaje para las ciencias naturales mediado por juego de roles” en Bogotá, Colombia. En su investigación tomó como muestra 100 estudiantes a los que les aplicó un cuestionario. Luego de analizar los



resultados se llegó a la conclusión que la investigación desde la dimensión cognitiva les brinda a los niños y niñas diferentes evidencias que les permitirá realizar preguntas.

Sánchez (2020) elaboró una investigación titulada “Las experiencias de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento científico de niños y niñas de 3 a 4 años” de Ambato, Ecuador. En esta investigación la muestra fue de 40 estudiantes y luego de que se analizó los resultados se pudo llegar a la conclusión que las experiencias de aprendizaje tienen una función importante en el desarrollo del pensamiento científico en los niños de Educación Inicial ya que pueden despertar sus distintas habilidades para desarrollarse cognitivamente.

Arias (2020) realizó la tesis titulada “Infancia y discapacidad visual: desarrollo de la creatividad y el pensamiento científico en niños de 5 a 9 años en la escuela taller para ciegos de Bucaramanga” en Colombia. En la presente investigación se utilizó una muestra de 26 niños y niñas entre 5 y 9 años de edad; luego de los resultados se llegó a la conclusión que es importante que niños y niñas que tengan discapacidad visual tengan ciertos acercamientos a el área de Ciencia y Tecnología ya que de esta manera podrán adquirir capacidades para la resolución de problemas, aumentar su creatividad y poder desenvolverse en un entorno donde la ciencia los rodea.

Bernedo y Ccarita (2018) en la tesis titulada “Programa de actividades experimentales para fortalecer las actitudes científicas en niños

de 5 años de la Institución Educativa N° 40148, Gerardo Iquira Pizarro, del distrito de Miraflores, Arequipa, 2016”. En dicha investigación se trabajó con un grupo de 31 estudiantes, a quienes se les aplicó un instrumento de escala de estimación sobre actitudes científicas. Luego de los test se obtuvieron los siguientes resultados: En el post test se obtuvo que la media ponderada es de 36,06; en cuanto a los porcentajes solo el 19,35% se concentra en el nivel de “inicio”, mientras que el 80,65% se ubica en el nivel de “Logro previsto”. Se concluye que el fortalecimiento de las actitudes científicas es viable en los niños, si se aplica un programa experimental para tal propósito.

Landaverry (2018) en la tesis titulada “Características de la actitud científica en niños de 5 años en una Institución Educativa Privada del nivel Inicial del distrito de los Olivos” en Lima, trabajó con un grupo de 19 niños. Se aplicó como instrumento una hoja de observación. Luego de obtener los resultados se puede recomendar a las docentes de inicial deben brindar a los niños y niñas experiencias que desarrollen el pensamiento científico y donde van a recoger sus intereses y despiertan su interés por la investigación.

Loa (2019) en su tesis titulada “La indagación científica como práctica docente en aulas del II ciclo de educación inicial de una institución educativa pública del distrito de San Martín de Porres” tomó como muestra a 14 docentes con sus respectivos niños de 3,4 y 5 años a quienes les aplicó la lista de cotejo como instrumento. En esta investigación se pudo concluir

que la mayoría de los profesores no logran desarrollar de manera adecuada los procesos en indagación científica, donde se evidencia que las profesoras no llegan a cumplir los procesos didácticos del Área.

Maguiña (2019) en su tesis titulada “Competencias de indagación científica en niños de 5 años de una institución educativa inicial, Carabaylo 2019”. En esta investigación se tomó como muestra tres aulas de 5 años, conformada por 100 niños. Se concluye que los niños evidenciaron un nivel de progreso que ve representado en un 58%, por lo cual se puede inferir que los niños si poseen un nivel óptimo nivel de logro en la indagación científica esperados en esa etapa.

López (2018) realizó la tesis titulada “Actitud científica de los niños de 5 años de la Institución Educativa Los Amiguitos, Carabaylo 2018” en Lima, se trabajó con una muestra conformada por 80 niños del nivel inicial de la institución. Para el recojo de información se ha utilizado una rúbrica de observación, este instrumento sirvió para establecer el nivel de actitud científica en los niños. Finalmente, se concluyó que el 62,5% de los niños lograron un nivel medio con respecto a la indagación, mientras que el 30% se ubica en el nivel alto, por consecuencia solo el 7,5% se centran en el nivel bajo. Por ende, es posible deducir que existe un regular interés por el estudio y aprendizaje de la ciencia.

Ccallalla y Garay (2018) realizaron la tesis titulada “Desarrollo de la competencia Construye una posición crítica sobre la Ciencia y la Tecnología en sociedad en el área de Ciencia y Ambiente, a través de la

estrategia “Pequesapiens” en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N° 418 “Señor de los Milagros” – Alto de la Alianza, 2018”, la muestra que se utilizó fueron 43 estudiantes. En los resultados se pudo concluir que la aplicación de la estrategia “PEQUESAPIENS” elevó el nivel de la construcción crítica frente a la problemática ambiental que se les presenta en su vida diaria a los estudiantes de 5 años del grupo experimental en un 100%, ubicándose en el nivel del logro previsto.

Flores et al., (2017) realizaron la tesis titulada “Mejora del nivel de comprender y aplicar conocimientos científicos con el modelo pedagógico “Forjando Científicos” en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N°225 “Niños Héroe” de Tacna en el año 2017”, la muestra fue conformada por 24 estudiantes de la sección “Conejitos” de 5 años. Para recoger información se tuvo que utilizar una rúbrica de observación. Después de la aplicación de la estrategia “Forjando Científicos” se observó que los estudiantes de 5 años alcanzaron el 79% del nivel de logro, 19% en proceso y un 4% en inicio mostraron un nivel satisfactorio en el nivel de observación, en el nivel de hipótesis alcanzaron un 75% del nivel del logro, el 19% en procesos y el 6% en proceso. En conclusión, se evidenció que el aplicar la estrategia generó cambios positivos en el área de Ciencia y Tecnología en los niños.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Área de Ciencia y Tecnología**

El área de Ciencia y Tecnología en el nivel Inicial busca que los niños y niñas exploren y experimenten por sí solos el mundo que los rodea, de esta manera comenzarán a reconocer y diferenciar sensaciones mediante su cuerpo, explorando el entorno y los objetos que hay en él, de esta manera descubrirán texturas, formas, tamaños y otras características obteniendo nuevos conocimientos que los acercará a un aprendizaje más profundo de su propio cuerpo y de los objetos que hay a su alrededor.

Respecto a esto el Ministerio de Educación (2016) señala que: “Los niños desde sus primeros años de vida, sienten curiosidad, asombro y fascinación por todo aquello que se les rodea; es así que exploran y experimentan diversas sensaciones que les permiten descubrirse y descubrir el mundo para conocerlo y comprenderlo mejor”.(p.30). En esta etapa las niñas y niños observan y hacen preguntas ya que son como pequeños científicos, esos comportamientos son parte de la investigación científica y deben ser fortalecidas optimizando la enseñanza a partir de planteamientos de situaciones en la que el niño forme actitudes de indagación.

### **2.2.1.1. Importancia del área de Ciencia y Tecnología**

El mundo está en constante cambio, por ello es importante desarrollar buenas estrategias metodológicas para fomentar la indagación en niños y niñas, debido a que los pequeños son naturalmente curiosos acerca del mundo que los rodea, por naturaleza son científicos y sienten una sensación natural por entender todo aquello que está a su alrededor.

Según el Ministerio de Educación (2016) esta área tiene como propósito promover vivencias que motiven a los niños y niñas a investigar, inventar y cuestionarse sobre los sucesos, seres vivos y fenómenos que perciben en su entorno; y esto los llevara a indagar información para responder ciertas preguntas que se plantean; poniendo a prueba sus “ideas ” para cambiarlas o reafirmarlas; descubriendo ciertas relaciones básicas que existen entre las características y condiciones de los objetos; y por último el descubrimiento de lo que se observa, así como la explicación y comunicación de todos aquellos nuevos descubrimientos.

Por ello en el nivel de Educación Inicial esta área busca resolver situaciones problemáticas, las cuales impulsarán a los niños y niñas a imaginar, diseñar, y crear posibles alternativas de solución desarrollando su pensamiento crítico, habilidades, actitudes y conocimientos que les permitirán comprender, respetar y sensibilizarse con el entorno que les rodea, teniendo como propósito que los niños sean autónomos y sean participes de experiencias que motiven su exploración y curiosidad de esta

manera podrán realizarse preguntas para así responderse a sí mismo a aquellas cosas que los intrigan.

Por lo tanto, la ciencia y tecnología es crucial en el desarrollo del niño ya que les proporciona soluciones a los desafíos de la vida diaria. Además, tiene la tarea básica de beneficiar a todas las personas generando nuevos aprendizajes, mejorando la educación y mejorando la calidad de vida preparando a un niño para el éxito escolar al fomentarle actitudes de indagación positivas hacia su aprendizaje.

#### **2.2.1.2. Enfoques del área de Ciencia y Tecnología**

El marco teórico y metodológico que dirige el aprendizaje y la instrucción en este campo se ajusta al enfoque de la alfabetización y la indagación científicas y tecnológicas. Es aquí, donde los alumnos investigan el mundo real, se comunican, interactúan e intercambian ideas mientras las contrastan con los principios científicos previamente aprendidos.

Según el Ministerio de Educación (2016) se propone considerando el método científico que los estudiantes, puedan tener la oportunidad de lograr un aprendizaje referente al campo de la ciencia y la tecnología, aprendan a utilizar procedimientos que logra su estimulación para analizar, explorar, razonar, imaginar en equipo, fomentando la curiosidad y por ende alimentando la creatividad en bien del desarrollo de su pensamiento crítico y reflexivo.

Es así que les permite indagar y construir conocimientos nuevos y resolver problemas para tomar decisiones apoyándose de la ciencia. Este método sugiere que los niños aprendan a utilizar procedimientos científicos y técnicos para motivarlos a indagar, pensar, imaginar, crear; trabajar en equipo; fomentar su curiosidad, y cultivar el pensamiento crítico y reflexivo de la misma manera. Aprender a preguntar preguntas o preguntas sobre los fenómenos, la estructura o la dinámica del mundo que los rodea.

Además, pretende proporcionar a los niños una educación que les permita convertirse en adultos responsables capaces de pensar de forma crítica y actuar con independencia en cualquier escenario que implique ciencia y tecnología, lo que repercutirá en su calidad de vida y en el medio ambiente de su contexto.

### **2.2.1.3. Competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos**

Esta competencia se observa cuando los niños y niñas, desde una edad muy temprana exploran el ambiente obteniendo la primera información sobre el mundo captada a través de sus sentidos, permitiéndoles detectar características, hacer comparaciones y formar relaciones con esta competencia. Si estas actividades que realizan son divertidas y emotivas, serán aprendizajes importantes tanto para los niños como para las niñas.



Por ello Ferreiro (2011) define la competencia como “las formaciones psicológicas que integran conocimientos de un área de desempeño, como actitudes y valores consustanciales a la realización de una tarea en post del logro de los objetivos planteados con buenos niveles de desempeño en un contexto determinado” (p.19)

A si mismo Gil (1991) define al método científico afirmando que “es un conjunto de operaciones mentales, expresadas a través de procedimientos y técnicas de organización y desarrollo de las actividades de aprendizaje para que los alumnos logren determinados objetivos.” (p. 36)

A medida que los pequeños se desarrollan, sus actividades de indagación y manipulación de objetos se vuelven más complicadas por el hecho que empiezan a tener más curiosidad por conocer el ambiente que los rodea, y los fenómenos que ocurren en su vida diaria. Si estas actividades son divertidas y emocionales, se transforman en un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, para poder desarrollar esta habilidad, se debe crear situaciones que promuevan la capacidad de los pequeños, como realizar interrogantes que se basen en su curiosidad sobre objetos, animales, comida favorita o eventos que ocurren en el entorno. En el desarrollo de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”, los niños han de combinar las diferentes capacidades establecidas en el programa curricular del nivel.

Como afirma Sandoval et al., (2014) se necesita que los niños y niñas desarrollen competencias científicas desde la primera infancia con sus componentes esenciales como contenidos, capacidades y actitudes, de esta manera se encontraran aptos para construir una propia interpretación de los momentos que suceden en su vida diaria obteniendo datos de la realidad como lo que escucha, observa y siente, también recursos ofrecidos por el contexto y circunstancias en las que se encuentren.

Esto quiere decir, que las competencias son el fundamento para lograr la formación de un buen ciudadano, en donde se muestre socialmente competente no tan solo con fines personales sino también en contribución del bien común de su comunidad, en donde sea capaz de asumir un papel crítico, analítico y en cierta medida reflexivo aportando con el estudio de su propio entorno. De otra manera es posible identificar que los niños que se encuentran entre los 4 a 6 años se ubican en el periodo propicio para lograr el desarrollo de su pensamiento y por consecuencia de las actitudes científicas, ya que asumen la capacidad de distinguir entre 10 representaciones mentales que hayan sido construidas por ellos, diferenciando en gran medida entre lo que es ficción y su propia realidad.

#### **2.2.1.4. Capacidades de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos**

Para el logro de la competencia de Ciencia y Tecnología es necesario movilizar las capacidades de dicha área ya que tiene gran relevancia para el nuevo aprendizaje de los estudiantes. Es así que, Arboleda (2011) define a las capacidades como la actitud y disposición que una persona debe tener para participar en la formación de otro ser humano, ya que necesitará una serie de conocimientos, habilidades y destrezas.

También, el Ministerio de Educación (2016) precisa que “las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada.” (pág. 30). A continuación, se presentan las capacidades de acuerdo a los planteado por el MINEDU (2016):

- a. **Problematiza situaciones para hacer indagación:** Se debe lograr que los estudiantes logren generar preguntas a partir de la interacción que realicen con su contexto con la finalidad de buscar soluciones. Además, se debe generar que empiece en ellos la curiosidad desde su interés.
- b. **Diseña estrategias para hacer indagación:** Los estudiantes tienen la libertad de expresar sus ideas o hipótesis, así como realizar aportes desde sus saberes previos.

- c. **Genera y registra datos o información:** El estudiante es el que debe dar una solución al problema y también registrar sus nuevos conocimientos en un cuaderno de campo.
- d. **Analiza datos e información:** Los estudiantes deben analizar su información para así crear su propio y nuevo conocimiento.
- e. **Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación:** cuando los estudiantes obtienen sus nuevos aprendizajes deben de expresar los resultados obtenidos.

En conclusión, las capacidades son los recursos, habilidades y destrezas para desenvolverse de manera competente frente a alguna situación, dentro del área de Ciencia y Tecnología, en Educación Inicial se desarrollan capacidades que de acuerdo a lo estándares señalados por el Ministerio de Educación, poco a poco se irán complejizando hasta que desarrollen las habilidades investigativas plenamente. Por otro lado, hay que señalar que estas capacidades de cumplen en una clase de manera cíclica en donde se combinan éstas para que el niño cumpla con su propósito de aprendizaje planteado por la docente de aula.

#### **2.2.1.5. Desempeños de la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos**

Los desempeños cumplen una función importante dentro del desarrollo del área de Ciencia y Tecnología ya que se espera que alcancen cierto nivel. Según Alles (2017) define la palabra desempeño como “un

concepto integrador del conjunto de comportamientos y resultados de un colaborador en un determinado periodo.” (pág. 28)

Además, Ministerio de Educación (2016) expresa que el desempeño es la descripción de manera específica de lo que realizan los estudiantes con respecto a los niveles que se desarrollarán referente a las competencias. También cuando el niño o niña explora su ambiente y realiza el logro del nivel esperado en el II ciclo, está realizando desempeños como:

- a. Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre objetos, seres vivos o hechos que acontecen en su ambiente, plantea posibles explicaciones, predicciones y/o alternativas de solución frente a la pregunta o situación problemática.
- b. Propone ideas de actividades o materiales que pueden usar para obtener información.
- c. Obtiene información de objetos, seres vivos hechos y fenómenos de la naturaleza a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, entrevistas), describe sobre sus características, necesidades, funciones, relaciones o cambios en su apariencia física y organiza y registra la información con dibujos u otras formas de representación.
- d. Compara sus explicaciones o predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.

- e. Comunica las acciones que realizó para obtener información y lo que aprendió de manera verbal, a través de dibujos o nivel de escritura. Menciona las dificultades que tuvo.

Entonces, los desempeños son descripciones específicas de lo que los estudiantes realizarán dentro del área de Ciencia y Tecnología. Son varios los desempeños que los estudiantes desarrollarán a medida que se vayan desarrollando dentro de la competencia de indagación científica, de esta manera propiciará que consigan ciertas habilidades para fortalecer su indagación y curiosidad.

## **2.2.2. Indagación científica**

### **2.2.2.1. Indagación**

La indagación ha estado presente en la vida de las personas desde hace mucho tiempo, ya que esta se puede decir que es la búsqueda de la verdad, es así que, Bybee (2000) considera la indagación como un proceso, el cual estará completo, cuando: "sabemos algo que no sabíamos cuando empezamos Incluso cuando nuestra investigación falla en encontrar la respuesta; al menos la indagación nos permitirá tener un mayor entendimiento y alcanzar la solución".

Las personas hacen indagación cuando no se le encuentra respuesta a algo, la necesidad de saber lo que no se entiende las conduce a realizarse preguntas, por ello Novak (1964) define a la indagación como “una serie de comportamientos involucrados en los seres humanos para

encontrar explicaciones razonables de un fenómeno acerca del cual se quiere saber algo"(pag. 48)

Por esta razón la indagación nace como una necesidad en las personas para darle explicación a lo que desconocen. Muchas veces la indagación no tiene el resultado que la persona espera, pero no deja de estar bien, ya que a partir de eso se le dará una solución.

#### **2.2.2.2. Ciencia**

Se nombra ciencia al saber o conocimiento que se obtiene mediante la observación. Tiene como objetivo descubrir las leyes que rigen los fenómenos reales, comprenderlos y expresarlos. Según Bunge (2002) plantea que la ciencia es un conjunto de conocimientos ordenados, validados dentro de un área definida que son obtenidos por la observación realizando diversos experimentos demostrando sus principios y orígenes; y se caracteriza también por el uso de métodos apropiados para la clasificación de los objetos de investigación y del conocimiento como el planteamiento y comprobación de las hipótesis.

Por otro lado, De Carli (2015) afirma que existen varios tipos de ciencia y no se puede hablar exclusivamente de ciencias en general. Subraya que cada una de ellas implica un proceso de búsqueda de soluciones a un problema, utilizando experimentos y justificaciones científicamente sólidas para abordar una cuestión concreta. También se ha

demostrado que la ciencia no sólo es relevante para la comunidad científica, sino también para la vida cotidiana.

Según los aportes de los autores, se considera ciencia al conocimiento que satisface tanto un carácter teórico como práctico. Esta necesidad del ser humano surge de la fascinación o confusión que se produce en las personas al interactuar con el mundo y no siempre es de manera intencional. Por otro lado, la ciencia está presente en muchos aspectos, no solamente en ámbito científico, sino también en la vida diaria del ser humano para poder comprender el mundo que lo rodea.

Según Landaverry (2018) afirma que la ciencia es un conocimiento que se adquiere de la naturaleza teórica y práctica. Además, que satisface necesidad del conocimiento que tienen los seres humanos.

### **2.2.2.3. Indagación científica**

La indagación es un proceso dinámico, que incluye estar abierto a experimentar sorpresas y confusión, así como comprender y entender el mundo. Según Camacho et. al (2008), señalan que la indagación comienza en las personas desde sus primeros años de vida, porque cuando son pequeños las personas tienen la habilidad de hacer preguntas cada vez más acordes a su curiosidad de una manera compleja y desafiante para informarse en la búsqueda de posibles soluciones ante un problema que se les presente en su entorno.



De esta manera se comprende que la indagación en un proceso en el que la mente y los sentidos trabajan de la mano; es la mente que impulsa la actividad de los sentidos cuando uno entra en una etapa de duda y se acerca a diferentes opciones de respuestas.

Además, Friedl (2005) define que el uso de la indagación es un método nuevo y más eficaz para desarrollar y aplicar programas de ciencias. En última instancia, dará protagonismo a prácticas y actitudes cuya aplicación fomentará el interés y la investigación continua de conceptos y teorías científicas establecidas como punto de referencia y como señales que permitirán a los alumnos comprender tanto los pasos dados como los resultados obtenidos.

### **2.2.3. Método científico**

Para descubrir la ciencia es de gran importancia conocer el método científico, ya que al aplicarlo en la vida diaria se pueden adquirir nuevos conocimientos científicos que ayudan a las personas desde pequeños a comprender el mundo que les rodea. Es por ello que Castán (2017) define al método científico como un procedimiento que alcanza un conocimiento de la realidad, buscando brindar una respuesta a las preguntas sobre el orden de la naturaleza.

Es así que el método científico cumple un rol importante en el mundo ya que la naturaleza está al alcance y vista de todas las personas.

Además, que ayuda a analizar, razonar y a hacer indagación para la construcción de conocimientos en la ciencia.

### **2.2.3.1. Características del método científico**

El método científico concibe ciertas características, estas propician una manera más sencilla de comprenderlo. Es por ello que Castán (2017) considera las siguientes características:

- Es sistemático: Diseñado para asegurar niveles aceptables de repetibilidad y eficacia.
- Es tanto inductivo como deductivo.
- Tiene una base empírica: Utiliza la observación de manera directa en la obtención de los datos objetivos que son de necesidad para una documentación adecuada de los conocimientos que se hubieran podido obtener.
- Emplea el examen crítico: Refiere a cuando el investigador somete sus resultados a una prueba empírica el mismo que se encuentra sujeto a una revisión exhaustiva, sin embargo, los resultados no siempre son definitivos.
- Es circular: Refiere a una interacción continua a la cual se somete la experiencia y la teoría. En este sentido la teoría sustenta a la experiencia y ésta por consecuencia a la teoría. En este sentido el objetivo es ingresar dentro de un proceso que permite la retroalimentación la misma que redundando en la acumulación de conocimientos.

- Busca el control de aquellos factores que no se encuentran relacionados de manera directa con las variables de estudio, pero que sin embargo pueden llegar a influir en ella.

Las características ayudan a entender el método científico, donde se puede ver cómo se desarrolla porque es tanto inductivo como deductivo además de utilizar observaciones que lo hacen empírico.

Además, se puede decir que el pensamiento crítico se utiliza a través del método científico porque el científico que realiza el pensamiento crítico tiene que revisar sus resultados, que no siempre son definitivos ya que pueden variar.

#### **2.2.3.2. Etapas del método científico**

Para poder desarrollar el método científico existen ciertas etapas por la que se debe pasar antes de llegar al conocimiento científico. Según Castán (2017) afirma que el método científico posee seis etapas:

- a. Definición y planteamiento del problema: se refiere a aquellas preguntas que no tienen una respuesta lógica, entonces, es necesario que el problema sea resoluble y que por consecuencia deben de formularse de manera coherente utilizando términos pertinentes.
- b. Formulación de la hipótesis: referido a la necesidad de exigir hipótesis bien formuladas debido a la aparición de variables y el vínculo que esperamos hallar entre ellas. Se trata de una “verdad provisional” con la cual es posible explicar el problema considerando lo que se sabe de ella. Por otro

lado, las hipótesis pueden ser formuladas como si se tratara de objetivo o si se quiere resultados que se desean alcanzar. Para realizar la aceptación o rechazo de las hipótesis es necesario elegir un determinado diseño de estudio.

- c. Recogida y análisis de datos: se refiere a la comprobación de manera empírica del recojo de los datos. En esta etapa es posible apreciar con mayor especificidad los pasos del método científico.
- d. Confrontación de los datos con la hipótesis
- e. Conclusiones y generalización de los resultados: En este proceso los datos deben de avalar la hipótesis planteada. En caso que ocurra situación contraria la conclusión deberá contemplar de acuerdo a las circunstancias que la hipótesis no fue confirmada por lo que se recurre a una segunda etapa que proponga una nueva solución frente al problema detectado.

#### **2.2.4. Modelo didáctico**

##### **2.2.4.1. Concepto de modelo didáctico.**

Un modelo didáctico es una herramienta que busca convertir y mejorar la realidad de la educación. Según Cristancho (2016) expresa que “son los procesos de enseñanza-aprendizaje, que facilitan el conocimiento y propician la mejora de la práctica, al seleccionar los elementos más pertinentes y descubrir la relación de interdependencia que se da entre ellos. (pag.104).

Cuando se habla de modelo en un contexto educativo, Astolfi (1997) defiende que los modelos didácticos son una base para los docentes, estos serán ejes que forman un cimiento entre los conocimientos y las prácticas educativas

Los modelos didácticos están dirigidos para los estudiantes con el fin de lograr algún objetivo, pero se debe tener muy en claro que los docentes son los encargados de que los conocimientos se puedan introducir como un aprendizaje eficaz en ellos. Por ello, es importante desarrollar todas estas actividades con una práctica educativa con experiencias innovadoras donde el estudiante pueda conservar lo aprendido.

#### **2.2.4.2. Importancia del modelo didáctico**

Durante el desarrollo de las clases pedagógicas que se realiza con los estudiantes, los docentes aplican diversas estrategias y así mismos modelos didácticos, de tal modo que les permitan lograr su propósito planteado. De esta manera, García (2014) afirma que la importancia de los modelos didácticos radica en un nuevo cambio para la escuela antigua y trae consigo una renovación con estrategias para un aprendizaje más activo de parte de los estudiantes, donde se toman en cuenta un análisis al momento de planificar.

Los modelos didácticos son empleados para obtener un logro de aprendizaje en un grupo de estudiantes, por lo tanto, es importante que corresponda con los enfoques pedagógicos y se lleve un trabajo exitoso,

analizando el contexto en el que se desarrolle. Así mismo el docente debe ser innovador, y dispuesto a tomar criterio para cambiar los procesos de enseñanza-aprendizaje, buscando solución al problema principal y aplicando proyectos desafiantes.

#### **2.2.4.3. Características de los modelos didácticos**

Todos los modelos didácticos poseen sus propias características, pero es necesario tener en cuenta ciertos aspectos al momento de realizar un modelo didáctico para que este pueda responder a lo necesario para ser eficaz. Es por ello que, De Zubiría (2006) afirma que un modelo didáctico posee cuatro características que responden a las siguientes interrogantes:

- ¿Para qué enseñar?
- ¿Qué enseñar?
- ¿Cómo enseñar?
- ¿Cómo, cuándo y con qué evaluar?

Todas estas interrogantes que se plantea son esenciales para que un modelo didáctico tenga un impacto positivo en los individuos que se aplique. Cada pregunta cumple un rol esencial dentro del desarrollo del modelo didáctico y responde a su finalidad para que de esta manera se logre su objetivo.

## **2.2.5. Modelo didáctico “Exploaprendo”**

### **2.2.5.1. Definición del modelo didáctico “Exploaprendo”**

El Modelo didáctico “Exploaprendo” es un conjunto de procesos basados en las teorías Educación en Ciencias Basadas en Indagación (ECBI) y de Indagación, apoyado en recursos como los materiales concretos, el cuadro de indagación y el debate entre otros. Los procesos adoptados son la observación, el planteamiento de hipótesis, la exploración y la comunicación de resultados. Aplicados de manera sistemática en cada clase, permite al estudiante explorar de manera espontánea, de manera activa y dinámica, con el fin de descubrir y aprender de todo el mundo que le rodea. Es así que irá desarrollando nuevas actitudes frente a un nuevo conocimiento y se plantearán un conjunto de interrogantes que nacen desde su curiosidad y que le proporcionan aprendizajes significativos.

### **2.2.5.2. Importancia del Modelo didáctico “Exploaprendo”**

El Modelo Didáctico “Exploaprendo” es importante porque a través de las diferentes las actividades de aprendizaje se propiciará el desarrollo de la indagación. Es así que los niños podrán construir conocimientos de manera autónoma, mejorando sus habilidades de exploración, usando su pensamiento crítico y reflexivo, las mismas que les servirán a lo largo de su vida, siendo en un futuro adultos que contribuyan en su sociedad.

### 2.2.5.3. Procesos del Modelo didáctico “Exploaprendo”

**Observación:** En este proceso los niños observarán los materiales concretos que se utilizarán para la experimentación y exploración. Los niños expresarán lo que saben acerca de lo que observan y dialogarán acerca de ello para compartir sus opiniones.

**Planteamiento de las hipótesis:** En este proceso los niños dialogan acerca de una pregunta que se plantean luego de realizar la observación y además ellos en conjunto plantean su hipótesis.

**Exploración:** En este proceso los niños toman sus materiales, realizan una exploración y deciden experimentar con ellos para comprobar su hipótesis.

**Comunicación de resultados:** Los niños comunican y comparten con sus compañeros lo que descubrieron y lo comparan con su hipótesis.

### 2.2.5.4. Teorías del modelo didáctico “Exploaprendo”

#### a. Teoría ECBI Cristobal & García (2013)

La aplicación de la estrategia de indagación guiada se resume en cuatro pasos: Focalización, Exploración, Reflexión (Comparación y contraste) y Aplicación. Cristobal & García (2013)

- Focalización: En esta fase de la estrategia las respuestas solo son respuestas, no hay respuestas correctas o incorrectas, en esta fase el docente determina en qué nivel se encuentran los estudiantes para poder construir nuevos aprendizajes.



- **Exploración:** Los estudiantes buscan respuestas a sus interrogantes a través de la indagación, organizados en grupos colaborativos, realizan un diseño experimental para poner a prueba la hipótesis, identifican las variables, las enmarca conceptualmente, describen y escriben el proceso a seguir para la medición, manejo y control de las variables, formulan y argumentan sus hipótesis oralmente ante el grupo y plantean posibles resultados y conclusiones.
- **Reflexión:** En esta etapa se afianzan los conocimientos previos, se producen las modificaciones de los mismos y aquí se manifiesta el aprendizaje logrado por los estudiantes. Los estudiantes comparan su predicción con la observación, discuten los resultados, formulan en equipo posibles explicaciones, registran sus ideas, preguntas y pensamientos. Comunican sus hallazgos.
- **Aplicación:** Es la etapa donde los estudiantes utilizan los aprendizajes logrados a través de la exploración y reflexión de la temática desarrollada, para ser aplicados a situaciones nuevas. Ellos proponen nuevas preguntas o situaciones y diseñan nuevos experimentos o formas para resolverlas. La transferencia de los aprendizajes es un gran desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**b. Teoría de la indagación.** Villareal (2017)

La secuencia metodológica del enfoque de indagación científica es la siguiente: Villareal (2017)

- **Observa:** Los niños y niñas observan y reconocen las características de los objetos y materiales que se encuentran en su entorno.
- **Planteamiento de las hipótesis:** Los niños y niñas dan a conocer sus suposiciones, predicciones o anticipaciones sobre lo que observan.
- **Experimentación e interpretación de la información:** Los niños y niñas experimentan y la docente acompaña realizando preguntas para el análisis y la reflexión de las situaciones que van a experimentar los niños y niñas.
- **Comunicación de resultados:** Los niños y niñas dan a conocer sus conclusiones o resultado de manera autónoma.

#### **2.4. Definición de conceptos básicos**

- **Métodos:** Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.
- **Indagación:** Es un proceso dinámico, que incluye estar abierto a experimentar sorpresas y confusión, así como comprender y entender el mundo.
- **Indagación científica:** Son diversas formas en las cuales los científicos abordan el conocimiento de la naturaleza y proponen explicaciones basadas en las pruebas derivadas de su trabajo.
- **Método científico:** Es una metodología para obtener nuevos conocimientos, que ha caracterizado históricamente a la ciencia y que consiste en la

observación sistemática, medición, experimentación y la formulación, análisis y modificación de hipótesis.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

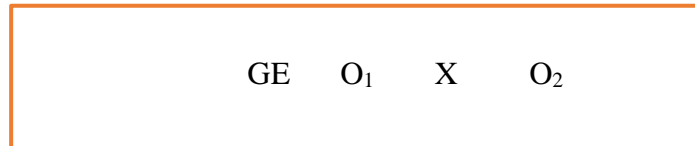
La presente investigación es experimental por las características que presenta, según Hernández et al., (2010) “es un estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes, para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes, dentro de una situación de control para el investigador”. (pág. 121). Así mismo, Creswell (2009) expresa que son como estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en ella en comparación con quienes no lo hacen.

#### **3.2. Diseño de investigación**

La presente investigación, corresponde el Diseño Pre-experimental, según Campbell y Stanley (1963) se produce una investigación pre-experimental cuando: Se compara un grupo de sujetos al que se aplica un tratamiento experimental con otro grupo al que no se le aplica el tratamiento. Algunos estudios recientes refieren que alrededor de 76% de

las investigaciones realizadas en Estados Unidos, entre 1998 y 2018, utilizaron un diseño de un solo grupo.

Siendo el esquema el siguiente:



Donde:

GE : Grupo experimental

X : Modelo didáctico

O<sub>1</sub> : Prueba de pre test

O<sub>2</sub>: Prueba de post test

- Ausencia de la experiencia.

### **3.3. Población y muestra de estudio**

#### **3.3.1. Población**

Según Risquez et. al. (1999) define la población como “el conjunto total finito o infinito de elementos o unidades de observación que se consideran en un estudio, o sea que es el universo de la investigación sobre el cual se pretende generalizar los resultados”. (pág. 48). Así mismo

Hernández et al. (2014), la población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174). Por otro lado, Arias (2006) define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. (p. 81).

La población está constituida por 36 niños de 5 años de edad de la I.E.I. N 475 “Las begonias” ubicada en la ciudad de Tacna.

**Tabla 1**

*Población*

Aula	Número de estudiantes
5 años “Niños Líderes”	18
5 años “Niños Felices”	18
Total	36

Nota: Nómima de matrícula.

### 3.3.2. *Muestra*

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.

Por ello Tamayo y Tamayo (2006), define la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada". (pág. 176). Por otro lado, Arias (2006) define muestra como "un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible". (p. 83)

En el caso de Palella y Martins (2008), definen la muestra como: "una parte o el subconjunto de la población dentro de la cual deben poseer características reproducen de la manera más exacta posible". (p. 93). Para Castro (2003), la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística.

La muestra está constituida por 18 niños de 5 años de edad de la I.E.I N 475 "Las begonias" ubicada en la ciudad de Tacna, siendo los 18 niños del grupo pre experimental, el muestreo es no probabilístico.

**Tabla 2**

*Muestra*

Aula	Número de estudiantes
5 años "Niños Líderes"	18
Total	18

Nota: Nómina de matrícula

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

Al respecto Bunge (2007) señala que la observación es el procedimiento básico de la ciencia y su objeto de investigación es uno o más hechos. En esta investigación se realizará la técnica de la observación, por ello Van Dalen y Meyer (1986) consideran que la observación juega un papel muy fundamental en toda investigación ya que proporciona uno de sus elementos fundamentales; y estos vienen hacer los hechos”

#### **3.4.2. Instrumentos**

Según Arias (2006) los instrumentos que se usan para recolectar datos pueden ser diferentes recursos, como dispositivos o formatos (en material impreso o digital), que se emplea para registrar o juntar la información. Dentro de la presente investigación se utilizará como instrumento la rúbrica, por lo tanto, Tobón (2013) define la lista de cotejo como “un instrumento de evaluación de competencias que permiten determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia (indicadores). Los niveles de desempeño se tienen en cuenta en la ponderación o puntuación de los indicadores.”. (p. 172)

### **3.5. Técnicas de análisis e interpretación de datos**

El procesamiento de los datos se realizó a través de la aplicación de la estadística descriptiva, la cual se muestran los resultados en tablas de



frecuencias, para armonizar los datos se representa en figuras, las cuales permiten observar los resultados de la investigación; por otro lado, se aplicará la estadística inferencial, para determinar la normalidad de las variables de estudio, asimismo para la verificación de las hipótesis de investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

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

El trabajo de investigación que se presenta se llevó a cabo en la Institución Educativa Inicial N°475 que se encuentra ubicada en el Distrito Gregorio Albarracín, en la calle las Begonias.

La Institución Educativa Inicial cuenta con las siguientes secciones, en 3 años cuenta con la sección “Niños exploradores”, 4 años cuenta con la sección “Niños Inteligentes”, y en 5 años cuenta con 2 secciones: “Niños Líderes” y “Niños Felices”

La aplicación de la experiencia se realizó en los estudiantes de 5 años de la sección “Niños Líderes” de Educación Inicial durante el mes de Julio. Dentro del periodo de tiempo, se realizaron 6 actividades de aprendizaje a través del Modelo Pedagógico “Exploaprendo”, permitiendo desarrollar el nivel de la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del Área de Ciencia y Tecnología”.

### **A. Planificación**

En el mes de Julio del presente año, se dio inicio la elaboración del proyecto de investigación, en el Área de Ciencia y Tecnología. En el desarrollo de la práctica profesional se evidencio que los niveles del desarrollo de la competencia Indaga Mediante Métodos Científicos se encuentran en inicio, se formuló el problema y se determina aplicar el Modelo Didáctico “Exploaprendo”

Cuando se culminó el proyecto de investigación, se hizo entrega a la jefatura del área de investigación dirigida por el magister José Luis Alcalá Blanco, quien realizó las observaciones pertinentes y ajuste final para la aprobación del proyecto de investigación.

Se planificaron diferentes actividades de aprendizaje las cuales se plasmaron en un cronograma de actividades. Dichas actividades de aprendizaje se distribuyen en 4 etapas siendo la primera etapa “Planteándonos preguntas” en donde se desarrolló la capacidad Problematiza situaciones para hacer indagación a través de la aplicación de una actividad de aprendizaje: ¿Porque nos estamos resfriando?, las que permiten al estudiante despertar su curiosidad por medio de la observación realizando preguntas.

### **B. Ejecución**

Posterior a la selección del grupo experimental consistente en 18 estudiantes de la sección “Niños líderes”, durante el mes de julio nuestra primera tarea fue ejecutar una prueba de entrada, cuyos resultados mostraron

el nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología.

La aplicación del Modelo didáctico “Exploaprendo”, se ejecutó los días miércoles y jueves de cada semana en el horario de 11:45 am a 12:30 pm, y empezaron a desarrollar estrategias propuestas en el Modelo científico. El aula tuvo un espacio agradable para el mayor desenvolvimiento y desplazamiento de los niños; las mesas y las sillas se encontraban en un estado favorable, contaba con un equipo y un patio amplio que facilitaba la aplicación de estrategias.

Las características de los niños según MINEDU (2016) expresa que continúan desarrollando su autonomía, aprenden a reconocer y expresar con mayor seguridad sus emociones, y a regularlas progresivamente con el acompañamiento del docente. A medida que fortalecen estos aspectos desarrollan sus habilidades sociales, aprenden a convivir con los demás y a cuidar los espacios y recursos comunes que utilizan. De igual manera, aprenden a respetar y a construir acuerdos y normas de convivencia.

Los recursos y materiales utilizados fueron didácticos e innovadores, despertando el interés de los estudiantes por el área de Ciencia y Tecnología, desarrollando la convivencia, en un ambiente armonioso con distintos juegos y construyendo su propio conocimiento. Para el trabajo en el aula, los temas se estructuraron de la siguiente manera:

**Tabla 3***Organización de la ejecución*

N	Fecha y hora	Dimensiones	Actividad de aprendizaje
1	13/07/22 – 11:45 – 12:30	Problematiza situaciones para hacer indagación.	¿Por qué se oxidan los alimentos?
2	14/07/22 11:45 – 12:30	Diseña estrategias para hacer indagación.	Preparo una deliciosa limonada
3	20/07/22 11:45 – 12:30	Genera, registra y analiza datos o información	Preparo un rico ceviche
4	21/07/22 11:45 – 12:30	Evaluación y comunicación del proceso y resultado de su indagación	¿Los alimentos solo son para comer?

**C. Evaluación**

Se inicio la evaluación de la competencia. Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos con la rúbrica de entrada para conocer el nivel de desarrollo de los niños y niñas de 5 años de la I.E.I N° 475 “Las Begonias”, para así determinar el grupo experimental, en el desarrollo de la investigación, se utilizaron otros instrumentos de evaluación como:

- Lista de cotejo
- Ficha de observación

## 4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO E INFERENCIAL

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

#### 4.2.1.1. Resultados de la prueba de entrada

**Tabla 4**

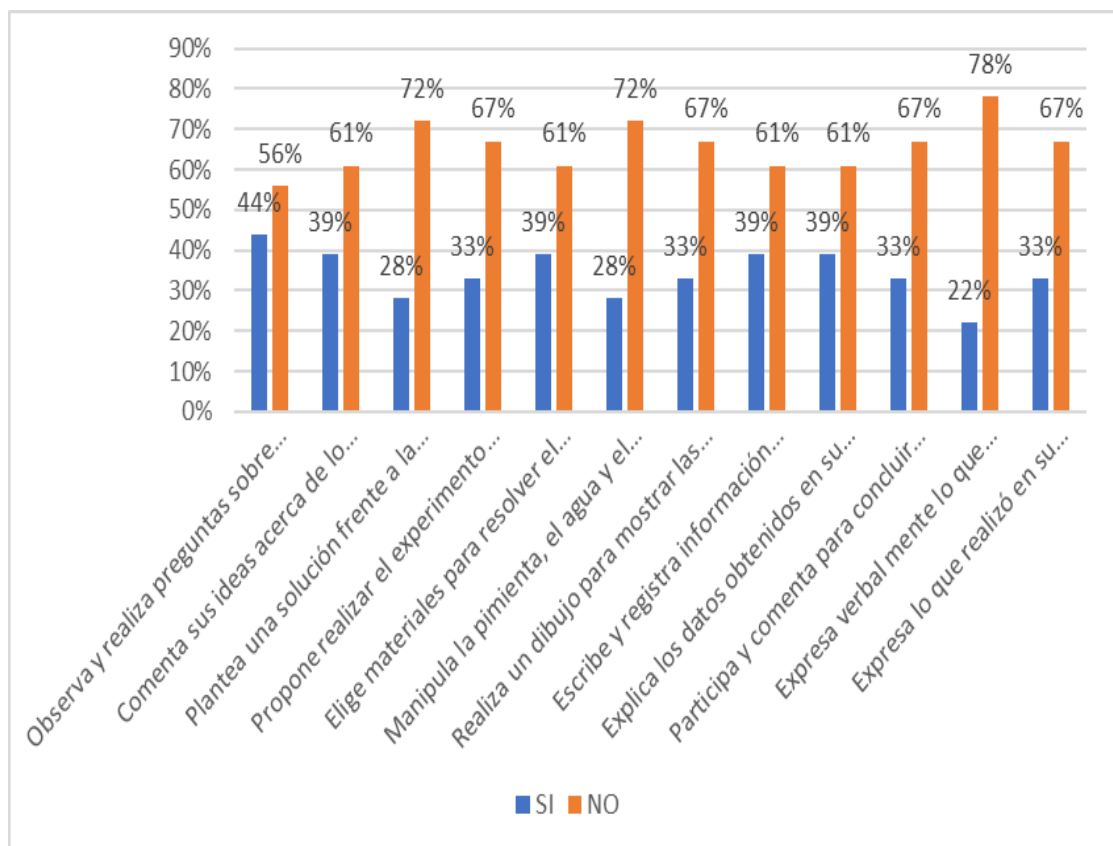
*Evaluación inicial de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos*

Items	SI		NO	
	f	%	f	%
1. Observa y realiza preguntas sobre el experimento	8	44	10	56
2. Comenta sus ideas acerca de lo que observa en el experimento	7	39	11	61
3. Plantea una solución frente a la situación presentada en el experimento	5	28	13	72
4. Propone realizar el experimento para recolectar información.	6	33	12	67
5. Elige materiales para resolver el experimento.	7	39	11	61
6. Manipula la pimienta, el agua y el jabón para obtener información.	5	28	13	72
7. Realiza un dibujo para mostrar las características del experimento	6	33	12	67
8. Escribe y registra información sobre el experimento	7	39	11	61
9. Explica los datos obtenidos en su experimento.	7	39	11	61
10. Participa y comenta para concluir sus aprendizajes sobre el experimento.	6	33	12	67
11. Expresa verbal mente lo que realizó en el experimento.	4	22	14	78
12. Expresa lo que realizó en su experimento mediante una creación.	6	33	12	67

Nota: Prueba de entrada

**Figura 1**

*Evaluación inicial de la competencia “Indaga mediante métodos científicos” en los estudiantes*



Nota: Prueba de entrada

**Tabla 5**

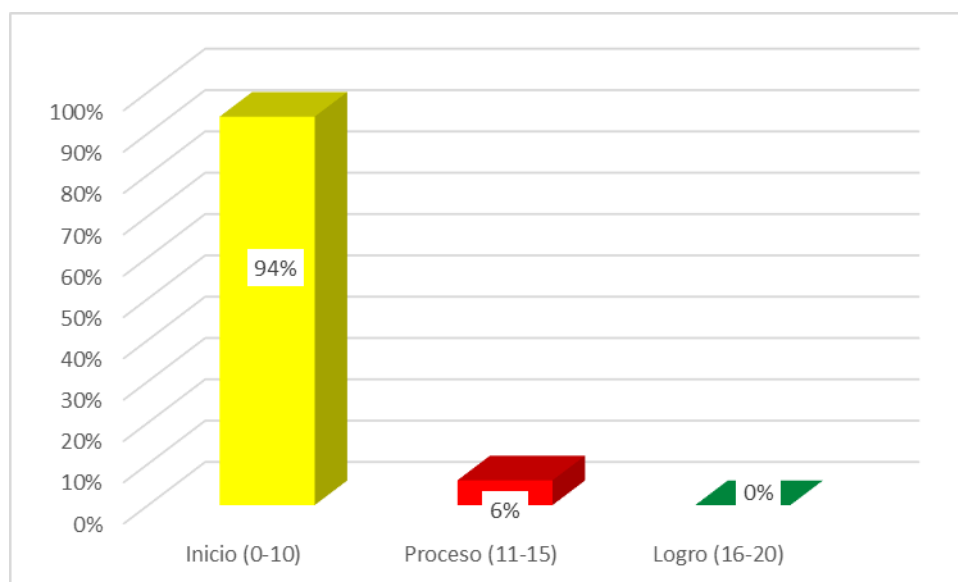
*Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos*

Puntajes	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
0-10	Inicio	17	94%
11-15	Proceso	1	6%
16-20	Logro	0	0%
Total		18	100%

Nota: Prueba de entrada

**Figura 2**

*Niveles de logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos*



Nota: Tabla 2



### **Análisis descriptivo**

En la tabla 5 se muestran 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 estudiantes de 5 años de la I.E.I. N° 475 “Las Begonias”, Tacna 2022.

Se puede apreciar que del 100% de estudiantes evaluados, el 94% se encuentra en un nivel de inicio, con calificaciones obtenidas más bajas de 10 puntos, el 6% se encuentran en un nivel de procesos, cuyas calificaciones se encuentran en entre (11-15). Ninguno de los estudiantes se ubica en nivel de logro previsto, calificativos entre (16-20).

Se concluye, que los estudiantes se ubican en un nivel de inicio en el momento de la evaluación de entrada, lo cual permite corroborar que la competencia se encuentra en los inicios de su desarrollo, en tanto que tienen problemas para expresarse verbalmente acerca del experimento.

#### 4.2.1.2. Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de entrada

**Tabla 6**

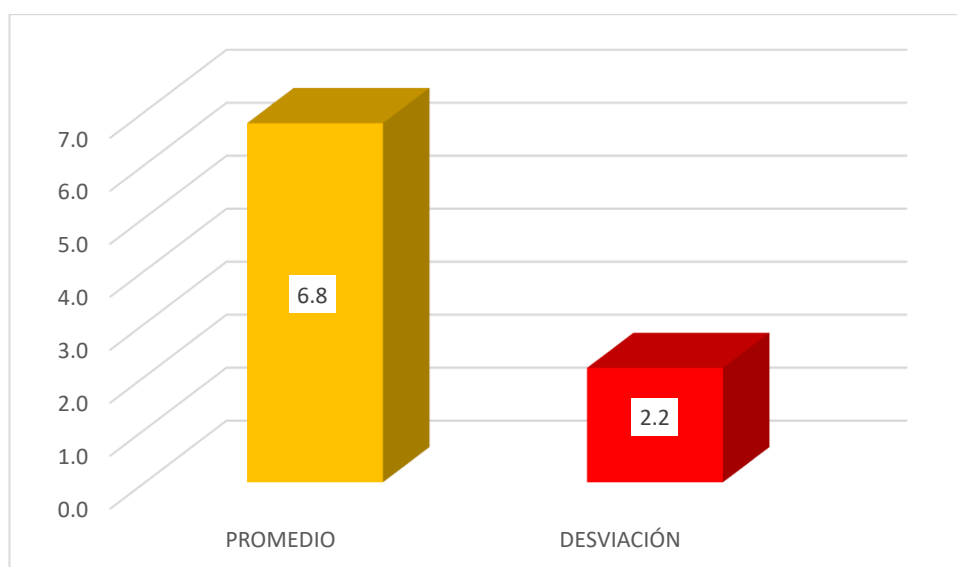
*Resultados de las medidas descriptivas del nivel del logro de la competencia en estudiantes*

Indicadores	Estadístico	Valor
Promedio	$\bar{x}$	6,8
Desviación estándar	s	2,2
Muestra	n	18

Nota: Prueba de entrada

**Figura 3**

*Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la competencia en estudiantes*



Nota: Tabla 3

### **Análisis y descripción**

En la tabla 6 se visualiza la medida de centralización media aritmética y de desviación estándar de los resultados de la evaluación inicial respecto de la Indagación científica del Área de ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años.

Se evidencia que el promedio de las calificaciones obtenidas en la rúbrica de evaluación, sobre la problematización y exploración, fue de 6,8, que es correspondiente a un nivel de logro en inicio en la escala de logro de aprendizajes. La desviación estándar 2,2 que fue obtenida por los estudiantes del grupo experimental, se puede observar que el grado de dispersión alrededor de la media 6,8 es mínimo, y se sitúa principalmente en el nivel de inicio (0-10) por lo que el grupo es relativamente homogéneo, propicio para realizar la experiencia.

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

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

##### **4.2.2.1. Prueba estadística del estado inicial antes de la aplicación de la experiencia**

La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio antes de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

#### **A. Prueba estadística**

##### **Paso 1. Formulación de Hipótesis Estadística**

###### Hipótesis nula

$H_0$ : El nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos antes de aplicar el modelo didáctico “Exploaprendo” no se encuentra en inicio.

###### Hipótesis alternativa

$H_1$ : El nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos antes de aplicar el modelo didáctico “Exploaprendo” se encuentre en inicio.

**Paso 2. Nivel de significancia.** Se asume el nivel de 5%

##### **Paso 3. Tipo de prueba**

El tipo de contraste será la cola a la izquierda

##### **Paso 4. Distribución de la prueba de entrada**

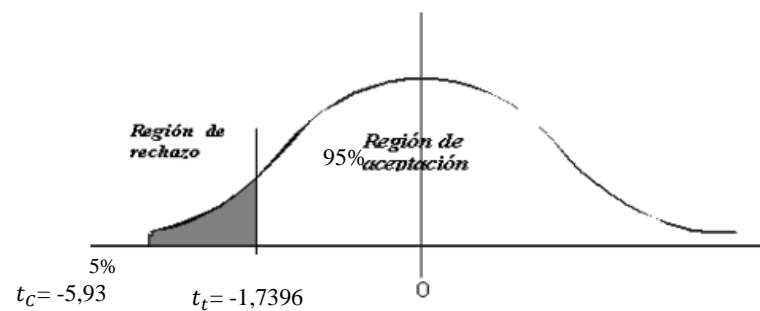
Por el tamaño de la muestra  $< 18$ , y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

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

### Paso 5. Diseño de prueba

- Grados de libertad:  $G1 = n-1 = 18-1=17$
- Valor de “t” de Student en tablas

Para  $\alpha = 0,05$  se tiene  $t_t = -1,7396$



### Paso 6. Cálculo del estadístico de prueba ( $t_c$ )

Estadísticos	Pre test
Media aritmética	$X = 6,8$
Desviación estándar	$S = 2,2$
Tamaño de muestra	$N = 18$

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

$$t_c = \frac{(6.8 - 10)}{2,2} * \sqrt{18}$$

$$t_c = -5,93$$

**Paso 7. Decisión y conclusión**

Como el valor de “ $t_c$ ” calculada (- 5,93) es menor al valor crítico de ( $t_t = -1,7396$ ), se decide rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ )

Se llega a la conclusión, con un nivel de confianza del 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 “Exploaprendo” se encuentra en inicio.

### 4.2.3. Análisis estadístico descriptivo después de la aplicación del modelo didáctico

#### 4.2.3.1 Resultados de la prueba de salida por ítems

**Tabla 7**

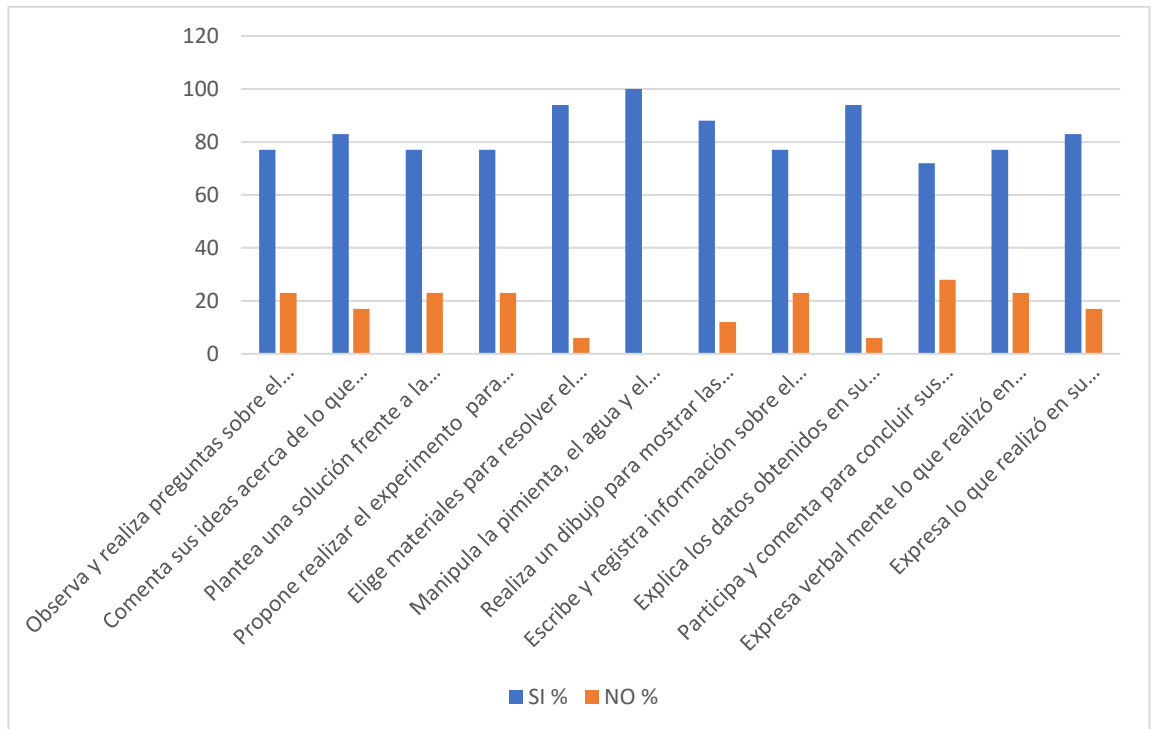
*Evaluación final de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos por ítems*

Items	SI		NO	
	f	%	f	%
1. Observa y realiza preguntas sobre el experimento	14	77	4	23
2. Comenta sus ideas acerca de lo que observa en el experimento	15	83	3	17
3. Plantea una solución frente a la situación presentada en el experimento	14	77	4	23
4. Propone realizar el experimento para recolectar información.	14	77	4	23
5. Elige materiales para resolver el experimento.	17	94	1	6
6. Manipula la pimienta, el agua y el jabón para obtener información.	18	100	0	0
7. Realiza un dibujo para mostrar las características del experimento	16	88	2	12
8. Escribe y registra información sobre el experimento	14	77	4	23
9. Explica los datos obtenidos en su experimento.	17	94	1	6
10. Participa y comenta para concluir sus aprendizajes sobre el experimento.	13	72	5	28
11. Expresa verbal mente lo que realizó en el experimento.	14	77	4	23
12. Expresa lo que realizó en su experimento mediante una creación.	15	83	3	17

Nota: Prueba de salida

**Figura 4**

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



Nota: Prueba de salida



#### 4.2.3.2 Resultados de la prueba de salida por niveles de logro

**Tabla 8**

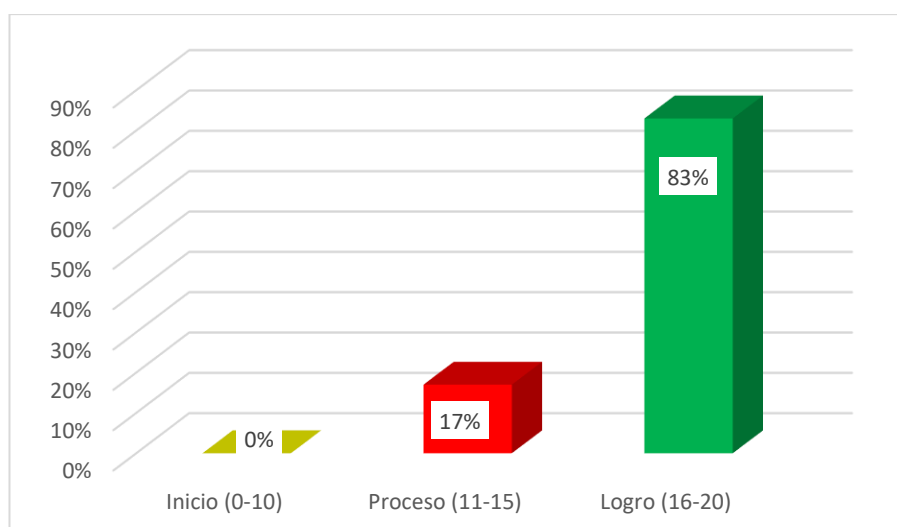
*Niveles del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, en la evaluación final de los estudiantes*

Puntajes	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
0-10	Inicio	0	0%
11-15	Proceso	3	17%
16-20	Logro	15	83%
Total		18	100%

Fuente: Post test aplicado a los estudiantes

**Figura 5**

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



Nota: Tabla 5

## **Análisis y descripción**

En la tabla 8 se muestran los resultados de la evaluación final con respecto a la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N 475 “Las Begonias” Tacna, 2022.

Se puede observar que del 100% de niños y niñas que se evaluaron el 83% se encuentran en un nivel de logro, con calificaciones obtenidas en un intervalo de (16-20); el 17% se encuentran en un nivel de proceso, cuyos calificativos se encuentran en el intervalo (11-15). Ningún estudiante se ubica en el nivel de inicio que son menores a 10.

Se concluye, que los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N 475 “Las Begonias” muestran un alto nivel encontrado en la evaluación de salida en los estudiantes del grupo experimental permite corroborar que la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología se encuentra desarrollada.

#### 4.2.3.3 Medidas estadísticas descriptivas de la prueba de salida

**Tabla 9**

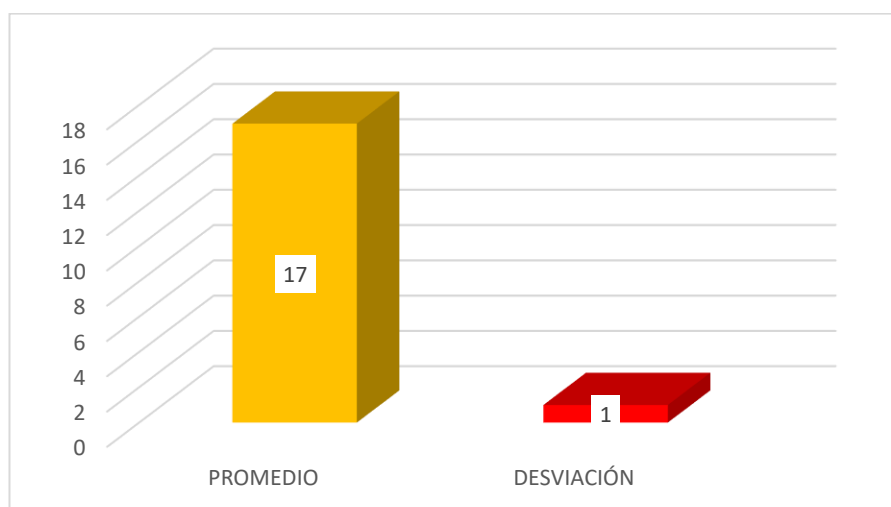
*Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos*

Indicadores	Estadísticos	valor
Promedio	$\bar{x}$	17
Desviación	s	1
Muestra	n	18

Nota: Post test aplicado a los estudiantes del grupo experimental

**Figura 6**

*Resultados de las medidas estadísticas descriptivas del nivel del logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos de los estudiantes.*



Nota: Tabla 6

## **Análisis y descripción**

En la tabla 9 se muestra la medida de centralización media aritmética y de dispersión desviación estándar de los resultados de la evaluación final respecto a la Indagación científica del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 5 años.

Se puede observar que el promedio de la calificación obtenida en la lista de cotejo, sobre la problematización, exploración y conclusión en los niños es de 17 puntos, que corresponde a un nivel de logro de la escala de logro de aprendizajes. La desviación estándar 1 obtenida por los estudiantes del grupo experimental, logran permitir observar que el grado de dispersión alrededor de la media 17, es máximo, y que se ubica principalmente en el nivel de logro (16-20) por lo que el grupo es relativamente homogéneo, propicio para realizar la experiencia.

Se llegó a la conclusión que la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes es eficiente y favorece el desarrollo de otras áreas.

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

##### **4.2.4.1. Prueba estadística del estado final después de la aplicación de la experiencia**

La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años se encuentra en un nivel de logro después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

#### **B. Prueba estadística**

##### **Paso 1. Formulación de hipótesis estadística**

Hipótesis nula

H<sub>0</sub>: La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos no se encuentra en un nivel de logro después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

Hipótesis alternativa

H<sub>1</sub>: La competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos se encuentra en un nivel de logro después de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

**Paso 2. Nivel de significancia.** Se asume el nivel de 5%

**Paso 3. Tipo de prueba.** El tipo de contraste será la cola a la derecha

**Paso 4. Distribución de la prueba de entrada**

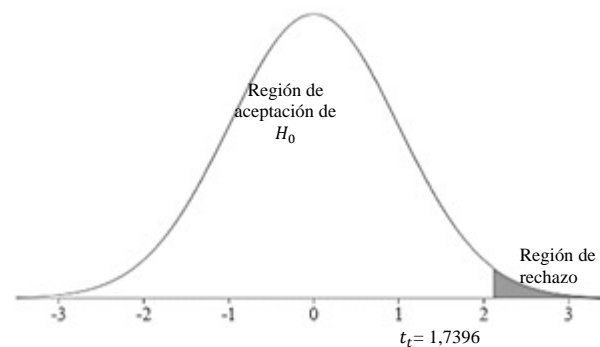
Por el tamaño de la muestra  $<18$ , y asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para una muestra.

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

**Paso 5. Diseño de prueba**

- Grados de libertad:  $G1 = n-1 = 18-1=17$
- Valor de “t” de Student en tablas

Para  $\alpha = 0,05$  se tiene  $t_t = 1,7396$



**Paso 6. Cálculo del estadístico de prueba ( $t_C$ )**

Estadísticos	Post test
Media aritmética	$X = 17$
Desviación estándar	$S = 1$
Tamaño de muestra	$N = 18$

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

$$t_c = \frac{(17 - 16)}{1} * \sqrt{18}$$

$$t_c = 4,24$$

Regla de decisión

Si  $t_c \leq t_t$  : Se rechaza la  $H_0$

Si  $t_c > t_t$  : Se acepta la  $H_1$

### **Paso 7 Decisión y conclusión**

Como el valor de " $t_c$ " calculado (4,24) es mayor al valor crítico de ( $t_t = 1,7396$ ), se decide rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna. ( $H_1$ )

Por consiguiente, con un nivel de confianza de 95%, que el nivel del logro de la Indagación científica del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes después de aplicar la estrategia se encuentra el logro previsto.

#### 4.2.5. Resumen comparativo de los niveles de logro de la competencia, en la evaluación inicial y final

**Tabla 10**

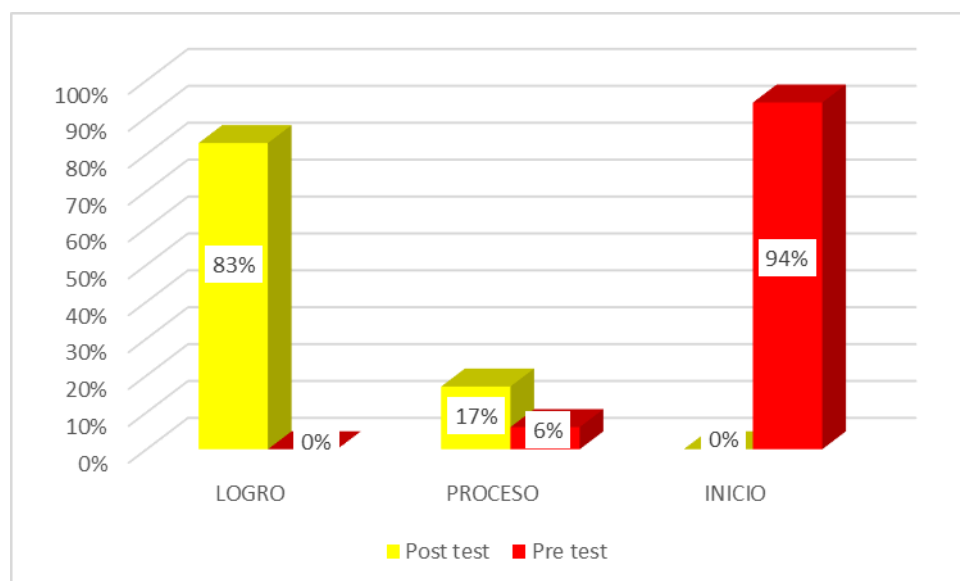
*Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación científica, en la evaluación final de los estudiantes*

NIVELES	Post test		Pre test	
	f	%	f	%
Inicio (0-10)	0	0%	17	94%
Proceso (11-15)	3	17%	1	5%
Logro (16-20)	15	83%	0	0%
Total	18	100%	18	100%

Nota: Resultados del pre test y post test

**Figura 7**

Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación Científica, en la evaluación final de los estudiantes



Nota: Tabla 7



### **Análisis y descripción**

En la tabla 10 se muestra la comparación de los resultados obtenidos en las pruebas de entrada y salida del nivel de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N 475 “Las Begonias” de Tacna 2022, en los estudiantes, después de aplicar el modelo didáctico “Exploaprendo”.

Se puede apreciar que del 100% de los estudiantes evaluados en el Post Test, el 0% de los estudiantes se encuentra en un nivel de inicio, el 17% de los estudiantes se encuentra en un nivel de proceso, cuyo calificativo se ubica en un intervalo (11-15); el 83% se encuentra en el nivel de logro previsto, calificativo entre (16-20). Así mismo en el Pre test, el 94% de los niños y niñas se encuentran en el nivel de inicio, con calificaciones obtenidos menores a 10 puntos; el 6% de los estudiantes se ubican en el nivel de proceso, cuyo calificativo se encuentra entre (11-15); y ningún estudiante logró el nivel de logro mayor a 16 puntos.

Finalmente, los estudiantes lograron desarrollar la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del Área de Ciencia y Tecnología a través de la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo”.

#### 4.2.6. Resumen comparativo de las medidas estadísticas descriptivas de los resultados de la evaluación inicial y final

**Tabla 11**

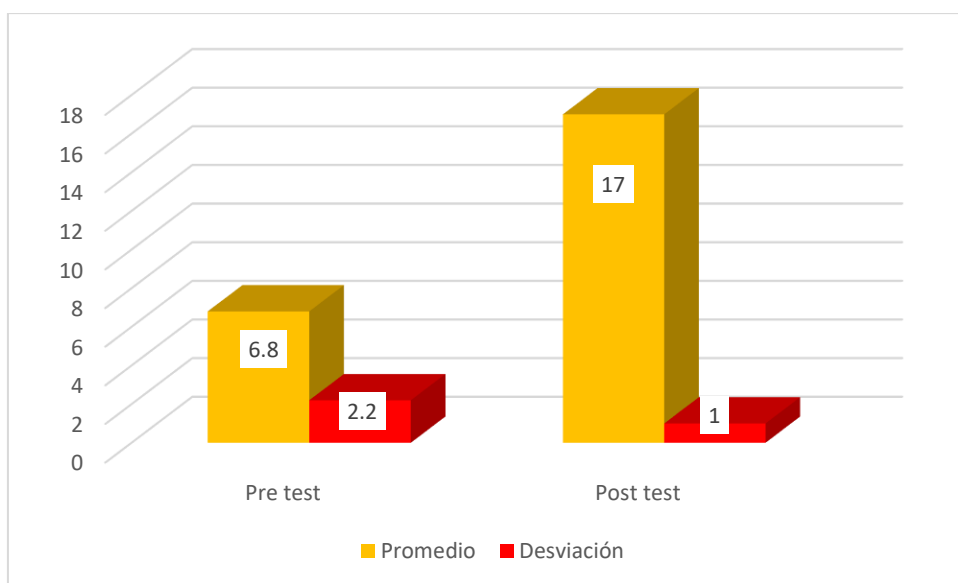
*Comparación de las medidas estadísticas descriptivas del nivel de logro de la Indagación científica, en la evaluación inicial y final de los estudiantes.*

	Pre test	Post test
Promedio	6,8	17
Desviación	2,2	1

Nota: Post test aplicado a los estudiantes

**Figura 8**

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



Nota: Tabla 8

#### 4.2.4.2 Prueba estadística de la hipótesis general

El modelo didáctico “Exploaprendo” permite desarrollar la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años

##### a. Formulación de la Hipótesis específica

Hipótesis nula  $H_0$

$H_0$ : La aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” no permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

Hipótesis alternativa

$H_1$ : La aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

**b. Nivel de significancia.** Se asume el nivel de 5%

**c. Tipo de prueba.** El tipo de contraste será cola a la derecha

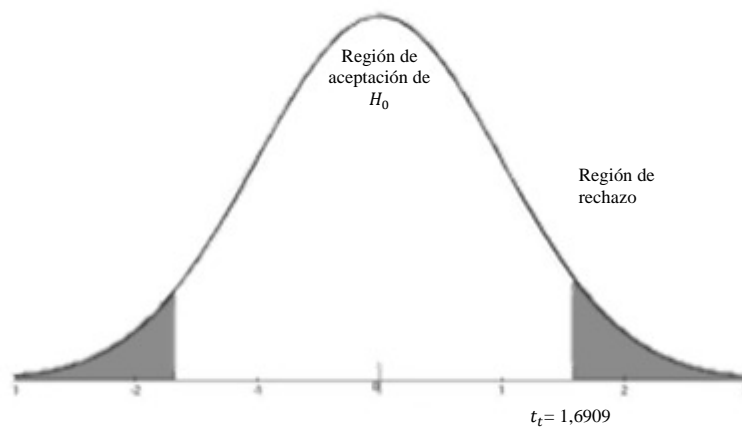
##### d. Distribución de la prueba

Asumiendo que las puntuaciones se distribuyen normalmente, el tipo de prueba estadística pertinente es la “t” de Student para dos muestras independientemente 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

- Grados de libertad:  $G1 = n + m - 2 = 18+18-2=34$
- Valor de “t” de Student en tablas
- Para  $\alpha = 0,05$  se tiene  $t_t = 1,6909$



### f. Cálculo de estadístico de la prueba ( $t_c$ )

Estadísticos	Post test	Pre test
Media aritmética	X=17	X=6,8
Desviación estándar	S= 1	S=2,2
Muestra	N=18	N=18

$$t = \frac{17-6,8}{\sqrt{\frac{1^2}{18} + \frac{2,2^2}{18}}} = 18,2$$

Regla de decisión

Si  $t_c \leq t_t$  : Se rechaza la  $H_0$

Si  $t_c > t_t$  : Se acepta la  $H_1$

**g. Decisión y conclusión**

Como el valor de " $t_c$ " calculado (18,2) es mayor al valor crítico de ( $t_t = 1,6909$ ), se decide rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna. ( $H_1$ )

Por consiguiente, con un nivel de confianza de 95%, que el nivel del logro de la Indagación científica del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes después de aplicar la estrategia se encuentra el logro previsto.

### **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 se encuentra en un nivel de inicio antes de la aplicación del modelo didáctico **“Exploaprendo”**.

Los resultados de la tabla 5 y figura 2 muestran que en la prueba de entrada la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel de inicio: (94%), así mismo en la tabla 6 el promedio es 6,8, que es menor a 10, ubicándose en el nivel de inicio.

Respecto a los valores de la desviación estándar se observa que los estudiantes muestran características heterogéneas por alejarse del valor de “0” (2.2)

Dándole significatividad a los resultados del análisis estadístico descriptiva, se demuestra con la prueba estadística t de Student que el nivel del desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos del área Ciencia y Tecnología, se encuentra en inicio con un nivel de confianza del 95%, considerando que el valor calculado de t de Student (-5,93) se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula.

Por lo tanto, queda verificada la hipótesis de investigación.

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

El nivel de desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos antes de aplicar el modelo didáctico “Exploaprendo” en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N 475 “Las Begonias” de Tacna, 2022, se encuentra en logro.

Los resultados de las tablas 8 muestran que en la prueba de salida; el 83% de niños y niñas se encuentran en el nivel de logro previsto, un 17% de estudiantes se encuentran en nivel de procesos y finalmente ningún estudiante se encuentra en un nivel de inicio. Así mismo en la tabla 9 el promedio encontrado es de 17; ubicándose en el nivel de logro previsto.

Respecto al valor de la desviación estándar se observa que los estudiantes obtuvieron ( $S=1$ ) muestran características homogéneas.

Dándoles significatividad a los resultados del análisis estadístico descriptivo, se demuestra con la prueba estadística t de Student que la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” permite el logro de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en los estudiantes, con un nivel de confianza del 83% considerando que los valores calculados de t de Student (4,24), que se ubica fuera de la zona de aceptación de la hipótesis nula.

### 4.3.3. Verificación de la hipótesis general

El modelo didáctico “Exploaprendo” permite desarrollar la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de 5 años de la I.E.I N 475 “Las Begonias” de Tacna, 2022

En los resultados de las tablas 4 y 7, muestran que en su mayoría de los niños y niñas (94%) se ubican en el nivel de inicio de la prueba de entrada, en tanto que en la prueba de salida se alcanzó el nivel de logro previsto en un (83%) integrado por 18 niños. Así mismo en la tabla 6 se evidencia el progreso de los estudiantes con la aplicación del modelo didáctico “Exploaprendo” al iniciar con un promedio de 6,8 puntos en la prueba de entrada, frente a un promedio de 17 puntos en la prueba de salida.

Considerando los resultados de la desviación estándar de las pruebas de entrada y salida (2,2 y 1) se observa la dispersión de los aprendizajes se ha homogenizado por concentrarse al valor de la media aritmética.

Dándoles significatividad 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 del t de Student (18,2) que se encuentra fuera de la zona de la aceptación de la hipótesis nula.

Es por ello que la hipótesis general se verifica con un nivel de confianza del 95%.



## CONCLUSIONES

**Primera.** En la evaluación inicial, antes de aplicar el Modelo Didáctico “Exploaprendo” se comprobó que los estudiantes de 5 años de la Institución educativa Inicial N° 475 “Las Begonias” de Tacna 2022, presentan dificultades en las capacidades: 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, por lo que se encuentran en el nivel inicio (94%) en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

**Segunda.** En la evaluación final, después de aplicar el Modelo Didáctico “Exploaprendo” se comprobó que los estudiantes de 5 años de la sección “Niños líderes”, se encuentran en el nivel de logro (83%) en el desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en la Institución educativa Inicial N°475 “Las Begonias” de Tacna, 2022.

**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 5 años de la Institución Educativa Inicial N°475 “Las Begonias” de Tacna 2022 quienes se encontraron en un nivel de inicio (94%) con un promedio de 6,8 y luego de la aplicación obtuvieron un promedio de 17 puntos ubicándose en el nivel de logro (83%).

## RECOMENDACIONES

**Primera.** Las docentes de Nivel Inicial deben de darle importancia al área de Ciencia y Tecnología e incrementar más estrategias que logren captar la atención de los estudiantes, con el fin de que los niños y niñas mejoren su pensamiento crítico y puedan solucionar problemas.

**Segunda.** La docente de 5 años del Nivel Inicial, debe utilizar estrategias innovadoras para desarrollar en los niños y niñas sus habilidades investigativas como el modelo didáctico “Exploaprendo” que fue de gran ayuda para el aprendizaje de los estudiantes mejorando su indagación científica.

**Tercera.** Las actividades que se desarrollen en la Institución Educativa Inicial N° 475 “La Begonias” deben fomentar al desarrollo de la observación, experimentación, formulación de hipótesis y a un análisis crítico.

## REFERENCIAS

- Alles, M. (2017). *Desempeños por competencias: estrategia evaluación de personas 360°*. Granica. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=KcOgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA12&dq=desempe%C3%B1os+por+competencias&ots=VN4kSLJNMg&sig=6uFo0kYwokoJrcFjBY0aK2lYPxM#v=onepage&q=desempe%C3%B1os%20por%20competencias&f=false>
- Ander-egg, E. (2003). *Métodos y Técnicas de Investigación*.
- Anijovich, y Mora. (2012). *Estrategias de enseñanza*. Aique.
- Arboleda, J. (2011). *Competencias Pedagógicas: conceptos y estrategias*. Editorial Redipe. Recuperado el 25 de 10 de 2021, de <http://www.gacetafinanciera.com/Pedagogia.pdf>
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Episteme. Recuperado el 11 de 2021
- Arias, Y. (2020). *Infancia y discapacidad visual: desarrollo de la creatividad y el pensamiento científico en niños de 5 a 9 años en la escuela taller para ciegos de Bucaramanga*. Obtenido de [https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7250/2020\\_Tesis\\_Arias\\_Ojeda\\_Yessenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/7250/2020_Tesis_Arias_Ojeda_Yessenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arnau, J. (1995). *Metodología de la investigación en psicología*. Anguera. Recuperado el 03 de 11 de 2021

- Arum, R., y Roksa, J. (2011). *Academically Adrift: Limited Learning on College Campuses*. Chicago. Recuperado el 11 de 2011
- Astolfi, J. (1997). *Aprender en la escuela*. Chilp.
- Barea, R. (2009). *La utilizacion de estrategias didácticas en clase*. Córdoba. Recuperado el 2021, de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_23/GUSTAVO\\_ADOLFO\\_ROMERO\\_BAREA02.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_23/GUSTAVO_ADOLFO_ROMERO_BAREA02.pdf)
- Bernedo, y Ccarita. (2018). *Programa de actividades experimentales para fortalecer las actitudes científicas en niños de 5 años de la Institución educativa N°40148 Iquirá Pizarro, del distrito de Miraflores, Arequipa, 2016*. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6164/EDbeubc.pdf?sequence=3>
- Bunge, M. (2002). *La ciencia, su método y su filosofía*.
- Bunge, M. (2007). *La investigación científica*. Recuperado el 2021
- Camacho, H., Casilla, D., y Finol, M. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Revista de Educación Laurus*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Campbell, D. (1986). *Methodology and epistemology for social science*. University of Chicago Press. Recuperado el 03 de 11 de 2021
- Castán, Y. (2017). *Metodología en Salud Pública*. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

- Ccallalla, L., y Garay, M. (2018). *Desarrollo de la competencia Construye una posición crítica sobre la Ciencia y la Tecnología en la sociedad en el área de Ciencia y Ambiente, a través de la estrategia "Pequesapiens" en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N°418 "Señor de los Milagros". Tacna.*
- Chadwick, C. (1987). *Tecnología educacional para el docente.*
- Contreras, E. (2013). *El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica.* Barranquilla. Pensamiento & Gestión. Recuperado el 25 de 10 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>
- Creswell, J. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods.* California: Thousand Oaks. Recuperado el 03 de 11 de 2021
- Cristancho, R. (2016). *Didáctica aplicada: Modelos didácticos.*
- De Carli, M. (2015). *La aventura del conocimiento científico. En Dos amigas frente al misterio.* Ediciones UC.
- De Zubiría, J. (2006). *Modelos didácticos de los profesores de primaria para la enseñanza de la ciencia en escuelas públicas.* Lima: Universidad Nacional Cayetano Heredia.
- Dotel, C. (2016). *Impacto de los proyectos artísticos en la práctica docente. Hacia la concreción de un currículo de competencias en República Dominicana.* Universidad de Murcia.
- Ferreiro, R. (2011). *Tres vértices del triángulo de las Competencias Didácticas: Teoría, Metodología y Método.*
- Flores, K., Quispe, J., & Sucapuca F. (2017). *Mejora el nivel de comprender y aplicar conocimientos científicos con el modelo pedagógico "Forjando*

*Científicos" en los estudiantes de 5 años de la I.E.I. N°225 "Niños Héroes" de Tacna en el años 2017. Tacna.*

Freedman, L. (2016). *Estrategia: una historia*. Madrid: La esfera de los libros.

Recuperado el 25 de 10 de 2021, de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=1aYqDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=que+es+la+estrategia&ots=N1csrJPboA&sig=bL0zTTiinWs0iTA7Je9hw9Dq1z4#v=onepage&q=que%20es%20la%20estrategia&f=false>

Friedl, A. (2005). *Enseñar ciencias a los niños*. Barcelona. Recuperado el 11 de 2021

Furman, M., y De Podestá, M. (2013). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Aique Grupo Editor.

García, F. (2014). *Los modelos didácticos como instrumentos de análisis en la realidad educativa*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17136/file\_1.pdf?s

Gil, M. (1991). *Metodología de la investigación científica*.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill. Recuperado el 03 de 11 de 2021, de [https://drive.google.com/file/d/13UFBsx0HjhAUfsFh0o\\_KrhxzSbFuz8g\\_/view](https://drive.google.com/file/d/13UFBsx0HjhAUfsFh0o_KrhxzSbFuz8g_/view)

Landaverry, R. (2018). *Características de la actitud científica en niños de 5 años en una Institución Educativa Privada del nivel Inicial del distrito de los*

*Olivos*. Tesis, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Educación y humanidades Especialidad en educación inicial. Recuperado el 12 de Octubre de 2021, de [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12004/LANDAVERRY\\_GIL\\_CHARACTERISTICAS\\_DE\\_LA\\_ACTITUD\\_CIENTIFICA\\_EN\\_NIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12004/LANDAVERRY_GIL_CHARACTERISTICAS_DE_LA_ACTITUD_CIENTIFICA_EN_NIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lema, D. (2018). *Las experiencias de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento científico en el nivel inicial de la Unidad Educativa “Josefa Calixto*. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Educación Parvularia, Título de Licenciada en Ciencias de la Educación. Recuperado el 12 de 10 de 2021, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27708/1/Diana%20Paola%20Lema%20Astudillo%201804247797...pdf>

Loa, E. (2019). *La indagación científica como práctica docente en aulas del II ciclo de educación inicial de una institución educativa pública del distrito de San Martín de Porres*. Obtenido de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9557/Indagacion\\_LoaQuispe\\_Eddy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9557/Indagacion_LoaQuispe_Eddy.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López, R. (2018). *Actitud científica de los niños de 5 años de la Institución Educativa Los amiguitos, Carabayllo*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43352/L%20c3%b3pez\\_MRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43352/L%20c3%b3pez_MRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Maguiña, D. (2019). *Competencias de indagación científica en niños de 5 años de una institución educativa inicial, Carabayllo 2019*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43456/Magu](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43456/Magu%20i%20C3%B1a_BDY.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Mahecha, V. (2019). *Exploración del desarrollo de habilidades de indagación en niños de 3° de primaria en un ambiente de aprendizaje para las ciencias naturales mediado por juego de roles*. Pontificia Universidad Javeriana - Bogotá. Obtenido de [file:///C:/Users/ESTUDIANTE/Downloads/Trabajo%20de%20grado%20](file:///C:/Users/ESTUDIANTE/Downloads/Trabajo%20de%20grado%20Diana%20V%20Mahecha%20O_220527_103951.pdf)

Martínez, A. (2000). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Academia. Recuperado el 25 de 10 de 2021, de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56174095/RESUMEN\\_DE ESTRATEGIAS\\_DE\\_ENSEÑANZA\\_Y\\_APRENDIZAJE\\_DE\\_MONEREO-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1635297284&Signature=gK43fBsAZYeiuI0mscL1MpFs1USYe9-Pnd8H-bgI7VGTQlkRrESDRfZgZ8uVrSL7jj856oUj1dzIQ2HTR17~47B~2JPTjCd](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56174095/RESUMEN_DE ESTRATEGIAS_DE_ENSEÑANZA_Y_APRENDIZAJE_DE_MONEREO-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1635297284&Signature=gK43fBsAZYeiuI0mscL1MpFs1USYe9-Pnd8H-bgI7VGTQlkRrESDRfZgZ8uVrSL7jj856oUj1dzIQ2HTR17~47B~2JPTjCd)

Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial*. Perú. Recuperado el Octubre de 2021, de



<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>

Monereo, C. (1998). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. En C. Monereo, *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.

Niaz, N. (2010). *Evolución de los modelos científicos ¿experimentos, paradigmas o controversias. El caso del modelo atómico*.

Parella, S., y Martins, F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa (2ª Edición)*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL. Recuperado el 11 de 2021

Restrepo, F. (2007). *Habilidades investigativas en niños y niñas de 5 a 7 años de instituciones oficiales y privadas de la ciudad de Manizales*. Manizales: Universidad de Manizales.

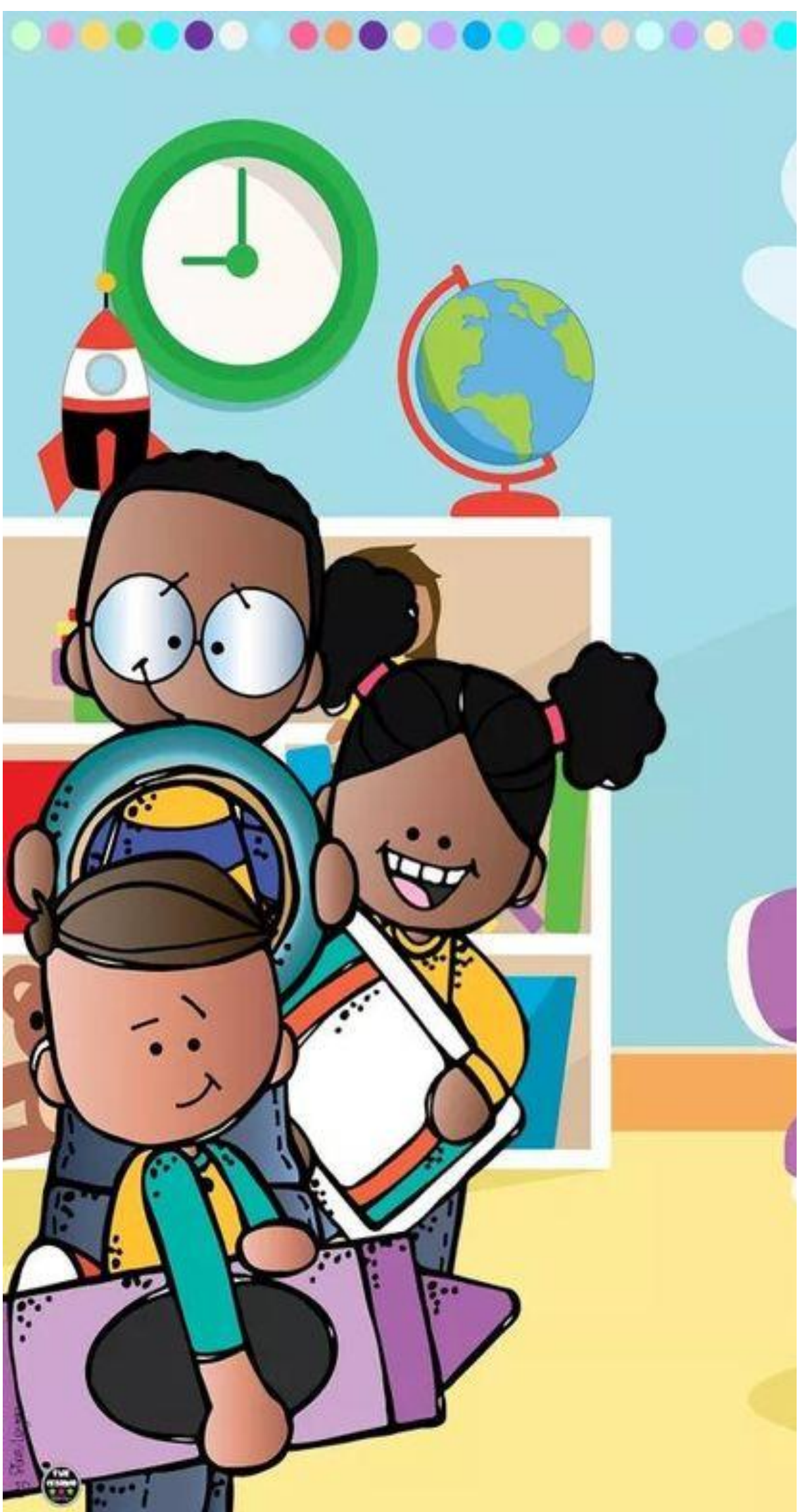
Risquez, P., y Fuenmayor. (1999). *Análisis de la importación de productos comercializados por la Empresa Transcarabobo, ubicada en la parroquia Miguel Peña, Municipio Valencia Estado Carabobo*. Venezuela. Recuperado el Noviembre de 2021

Sánchez, M. (2020). "Las experiencias de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento científico de niños y niñas de 3 a 4 años". Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31034/1/1850096049%20Marjorie%20Dayana%20S%c3%a1nchez%20Ortega.pdf>

Sandoval, W. A., Sodian, B., Koerber, S., y Wong, J. (2014). *Developing Children's Early Competencies to Engage With Science*. Educational.

- Serrano Sánchez, J., Gutiérrez Porlán, I., y Prendes Espinosa, M. (2016). *Internet como recurso para enseñar y aprender. Una aproximación práctica a la tecnología educativa*. Sevilla edu-fomra.
- Skiner. (1970). Sobre el Conductismo. En Skinner, *Sobre el Conductismo*. Proyectos Editoriales y Audiovisuales CBS.
- Stern, D., y Huber, G. (1977). *Active Learning for students and teachers*.
- Tamayo, M. (2006). *Técnicas de Investigación*. Mexico: Editorial Mc Graw Hill.  
Recuperado el 11 de 2021
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Ecoe Ediciones.
- Torres, J., y Perera, V. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. *Pixel Bit*, 142. Recuperado el 06 de 11 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128011.pdf>
- Van, D., y J, M. (1986). *Manual de Técnicas de Investigación Educativa*. Buenos aires: Ed. Paidós.
- Weinstein, y Mayer. (1986). The teaching of learning strategies. En *The teaching of learning strategies*. New York: Wittrock.
- Zimmermann, M. (2005). *Ecopedagogía*. Eco Ediciones Ltda.

# **ANEXOS**



# A N E X O 1

## LISTA DE COTEJO 5 AÑOS

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa: N° 475 “Las begonias”
- 1.2. Nombre del Docente: Andrea
- 1.3. Practicante: Pamela Alania Arce - Pilar Melani Gutierrez
- 1.4. Sección – Edad: Niños Líderes - 5 años
- 1.5. Fecha: 30/06/2022

### 2. Nombre del estudiante:

<b>3. ÁREA: Ciencia y Tecnología</b>		
<b>4. COMPETENCIA: “INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS”</b>		
<b>CAPACIDADES:</b>		
<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>		
<b>DESEMPEÑO:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los desempeños</li> </ul>		
<b>Ítems</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Realiza preguntas sobre el experimento “Manitos sucias”		
2. Comenta sus ideas acerca de lo que observa en el experimento “Manitos sucias”		
3. Plantea una solución frente a la situación presentada en el experimento “Manitos sucias”		
4. Propone realizar el experimento “Manitos sucias” para recolectar información.		
5. Elige materiales para resolver el experimento.		
6. Manipula la pimienta, el agua y el jabón para obtener información.		
7. Realiza un dibujo para mostrar las características del experimento “Manitos sucias”		
8. Escribe y registra información sobre el experimento “Manitos sucias”		
9. Explica los datos obtenidos en su experimento.		
10. Comenta para concluir sus aprendizajes sobre el experimento.		
11. Expresa verbal mente lo que realizó en el experimento.		
12. Expresa lo que realizó en su experimento mediante una creación.		

#### ELABORADO POR:

- ALANIA ARCE, PAMELA
- GUTIERREZ PAUCARA PILAR



# A N E X O 2



# CIENCIA Y TECNOLOGÍA

*Competencia: Indaga mediante  
métodos científicos para construir sus  
conocimientos*



Pamela Alania Arce

Pilar Gutiérrez Paucara

## FICHA DE APLICACIÓN

N	Ítems	
01	Realiza 3 preguntas sobre lo observado en el experimento manitas sucias	SI
	Realiza menos de 2 preguntas sobre lo observado en el experimento manitas sucias	NO





## FICHA DE APLICACIÓN

N	Ítems	
02	Comenta 3 ideas acerca de lo que observa en el experimento "Manitas sucias"	SI
	Comenta menos de 2 ideas acerca de lo que observa en el experimento "Manitas sucias"	NO

## FICHA DE APLICACIÓN

N	Ítems	
03	Plantea una solución frente a la situación presentada en el experimento "Manitas sucias"	SI
	Plantea una solución con dificultad	NO

**SOLUCIÓN:**

---

---

---

---

---

---

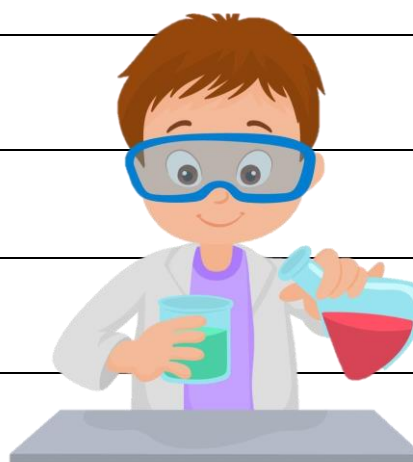
---

---

---

---

**NOMBRE:**



## FICHA DE APLICACIÓN

N°	Ítems	
04	Propone realizar el experimento "Manitas sucias" para recolectar información	SI
	No propone realizar el experimento "Manitas sucias" para recolectar información	NO

## FICHA DE APLICACIÓN

CONSIGNA: Dibuja los materiales que crees que se deban utilizar en el experimento "manitas sucias" dentro del rectángulo.

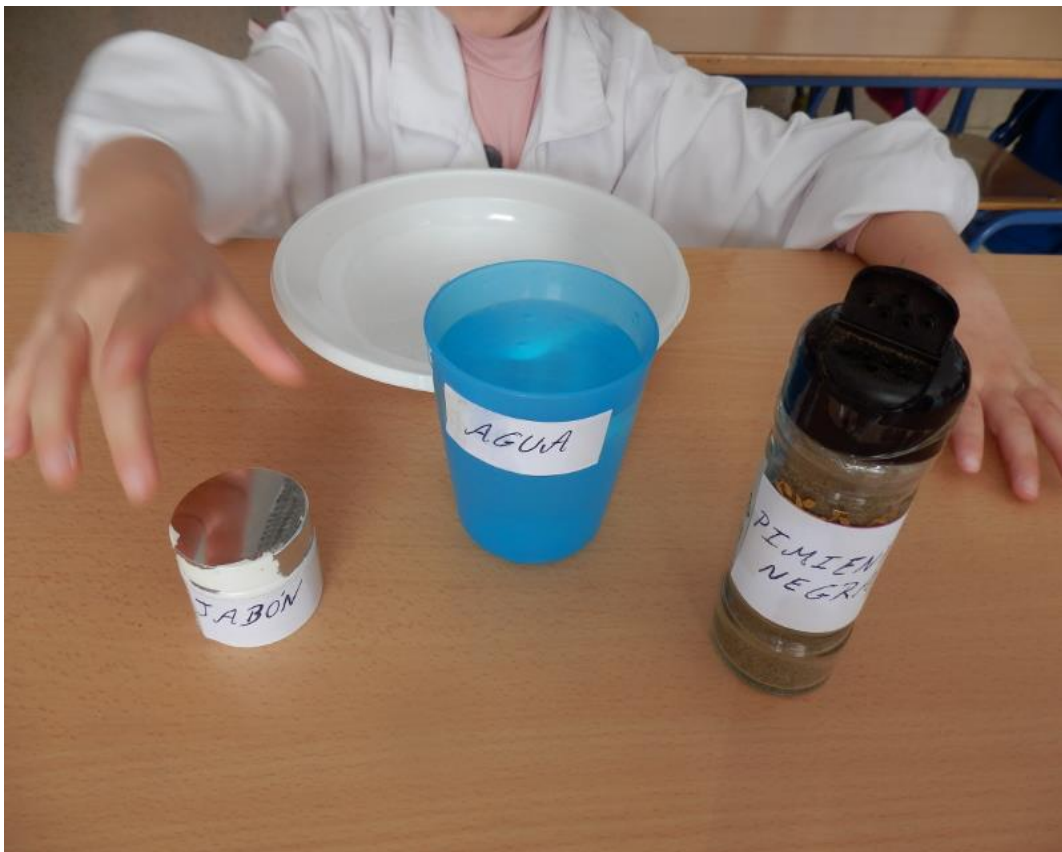
N°	Ítems	
05	Elige 3 materiales para resolver el experimento	SI
	Elige menos de 3 materiales para resolver el experimento	NO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_



## FICHA DE APLICACIÓN

N	Ítems	
06	Manipula la pimienta el agua y el jabón para obtener información	SI
	No manipula la pimienta el agua y el jabón para obtener información	NO



## FICHA DE APLICACIÓN

### EXPERIMENTO "MANITOS SUCIAS"

7. Consigna: Realiza un dibujo para mostrar las características del experimento "Manitos sucias"

N	Ítems	
08	Realiza un dibujo para mostrar las características del experimento "Manitos sucias"	SI
	No realiza un dibujo para mostrar las características del experimento "Manitos sucias"	NO

NOMBRE:.....

## FICHA DE APLICACIÓN

CONSIGNA: Dibuja los pasos que realizaste en tu experimento

N	Ítems	
08	Escribe y registra información sobre el experimento "Manitos sucias"	SI
	No escribe y registra información sobre el experimento "Manitos sucias"	NO

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

## FICHA DE APLICACIÓN

N	Ítems	
09	Explica 3 datos obtenidos en su experimento	SI
	Explica menos de 3 datos obtenidos en su experimento	NO

N	Ítems	
10	Comenta 3 ideas para concluir sus aprendizajes sobre el experimento	SI
	Comenta menos de 3 ideas para concluir sus aprendizajes sobre el experimento	NO



## FICHA DE APLICACIÓN

CONSIGNA: Se invita al niño a exponer y compartir con sus compañeros la información que obtuvo en su experimento.

N	Ítems	
11	Expone y expresa lo que realizó en el experimento mediante una exposición	SI
	Expone y expresa con dificultad lo que realizó en el experimento mediante una exposición	NO

## FICHA DE APLICACIÓN

CONSIGNA: Realiza un modelado del momento que más te gusto mientras realizabas el experimento.

N	Ítems	
12	Expresa lo que realizó durante el experimento mediante un modelado de plastilina	SI
	No expresa lo que realizó durante el experimento mediante un modelado de plastilina	NO



**A  
N  
N  
E  
X  
O  
  
3**



# MANUAL PARA LA APLICACIÓN DEL MODELO DIDÁCTICO

## "EXPLOAPRENDO"

*Para desarrollar la competencia: "Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos"*



# ÍNDICE

## 1. **Presentación**

## 2. **Fundamentos teóricos**

- Competencia
- Capacidades
- Desempeños

## 3. **Dimensiones del Modelo Didáctico**

- Modelo Didáctico "Exploaprendo"

## 4. **Actividades de aprendizaje**

- ¿Por qué se oxidan los alimentos?
- Preparo una deliciosa limonada
- Preparo un rico ceviche
- ¿Los alimentos son solo para comer?



# PRESENTACIÓN

En la actualidad a nivel mundial la indagación ha ocupado un lugar fundamental en la vida del ser humano, para prosperar en un mundo que evolucionó rápidamente, mediado por la tecnología, los estudiantes debieron desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la curiosidad.

Por ello el presente Modelo Didáctico llamado “Exploaprendo” se realizó con la finalidad de desarrollar la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos” a través de diversos experimentos por ello esta incorporado con una diversidad de actividades de aprendizaje., en los niños de 5 años de la sección “Niños líderes” de la Institución Educativa N° 475 “Las Begonias” del distrito de Gregorio Albarracín, Tacna.

Una manera desarrollar el desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la curiosidad es provocando el interés a los estudiantes con diversos experimentos, es así que para lograr las habilidades mencionadas se propone el presente modelo didáctico “Exploaprendo” donde se podrá evidenciar de todas las actividades propuestas y ejecutadas que se cumplieron satisfactoriamente.



# FUNDAMENTOS TEÓRICOS



# ÁREA DE

# CIENCIA Y TÉCNOLOGÍA

El área de Ciencia y Tecnología en el Nivel Inicial busca que los niños y niñas exploren y experimenten por sí solos el mundo que los rodea, de esta manera comenzarán a reconocer y a diferenciar sensaciones internas y externas de cuerpo, explorando el espacio y los objetos que hay en él, de esta manera descubrirán texturas, formas y otras características obteniendo información que los acercará a un conocimiento más profundo de su propio cuerpo y de los objetos que hay a su alrededor. Esta área tiene como propósito promover experiencias que los motiven a los niños y niñas a explorar, inventar y cuestionarse sobre los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos que observan; y esto los llevara a buscar información para responder a aquellas preguntas que los intrigan; poner a prueba sus “ideas y teorías” para reafirmarlas o transformarlas; descubrir posibles relaciones entre las características de los objetos; y describir lo que observan, así como explicar y comunicar sus descubrimientos.





# COMPETENCIA

## "INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS"

Esta competencia se observa cuando los niños y niñas, desde muy pequeños, exploran de manera activa el entorno que los rodea. Para el desarrollo de esta competencia debemos generar situaciones que promuevan en los niños y niñas capacidades como el plantearse preguntas que se basen en su curiosidad sobre los objetos, seres vivos o hechos que ocurren en su ambiente; proponer explicaciones o alternativas de solución a partir de sus experiencias y conocimientos previos frente a una pregunta o situación problemática; proponer ideas para explorar, manipular, experimentar y buscar información sobre hechos de interés. De igual manera, debemos generar situaciones para que puedan observar, comparar, describir, organizar y registrar la información que obtienen a través de dibujos u otras formas de representación, y construir conclusiones de manera conjunta, comunicar sus resultados y compartir con otros sus experiencias de indagación



# CAPACIDADES

## PROBLEMATIZA SITUACIONES PARA INDAGAR INFORMACIÓN

Propone que los niños y niñas puedan plantear sus propias preguntas a partir de la interacción con el entorno que lo rodea permitiéndoles manifestar su curiosidad e interés por conocer y comprender lo que sucede, interpretando situaciones y formulando hipótesis.

## DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN

Los niños y niñas proponen actividades que permitan construir un procedimiento y organizar la información, seleccionando materiales, instrumentos e información para justificar sus hipótesis

## GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN

Se realiza la experimentación para poder buscar y conseguir información donde les permita justificar la hipótesis trazada. Cuando aplica el procedimiento es importante el uso de instrumentos y diversas técnicas para obtener y organizar datos fiables.

## ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN

Cuando interpreta los datos obtenidos en la indagación, los contrasta con las hipótesis e información relacionada al problema para elaborar conclusiones de los resultados obtenidos, que comprueban o justifiquen la hipótesis.

## EVALÚA Y COMUNICA EL PROCESO Y RESULTADOS DE SU INDAGACIÓN

Se basa en que los niños y niñas identifiquen y den a conocer las dificultades que tuvieron y los conocimientos logrados para cuestionar el grado de satisfacción que la respuesta da a la pregunta de indagación.

# DESEMPEÑOS

Los desempeños del área son:

Realiza interrogantes que expresa desde su curiosidad sobre seres vivos, objetos que se relacionan con su ambiente y comparte sus pensamientos acerca de ellos. Expresa sus explicaciones y soluciones ante una situación problemática.



Plantea acciones y el manejo de materiales e instrumentos para la búsqueda de información o para resolver un problema planteado.

Adquiere información acerca de las características de los seres vivos, fenómenos y hechos de la naturaleza. Explica sus características, funciones, cambios en su apariencia física y lo registra de formas variadas.

Compara sus predicciones y explicaciones con la información que recogió y construye sus propias conclusiones

Expresa verbalmente las acciones que realizó para recoger información. Dialoga sus resultados y su aprendizaje

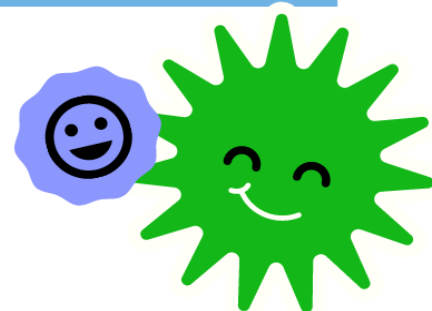
**DIMENSIONES  
DEL MODELO  
DIDÁCTICO**



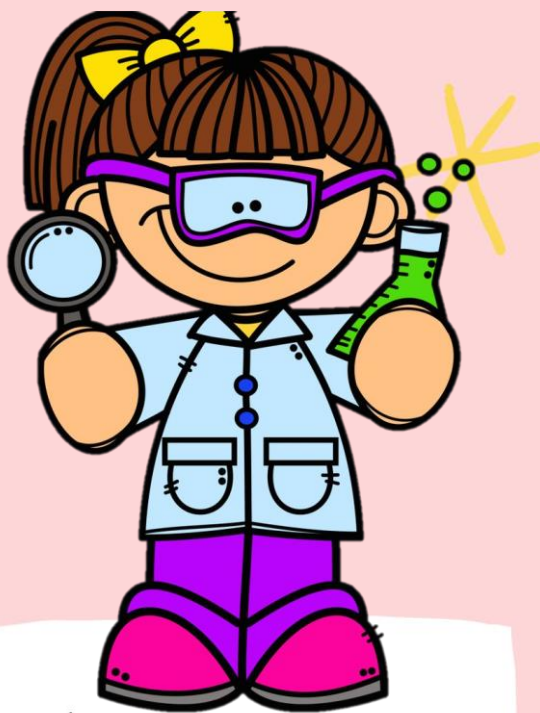
# Modelo didáctico "EXPLOAPRENDO"



El Modelo didáctico "Exploaprendo" contiene un conjunto de actividades que permite al estudiante explorar de manera espontánea, de manera activa y dinámica, con el fin de descubrir y aprender de todo el mundo que le rodea. Es así que va desarrollando nuevas actitudes frente a un nuevo conocimiento y se plantearán un conjunto de interrogantes que nacen desde su curiosidad y que le proporcionan aprendizajes significativos. Y todos estos nuevos conocimientos y aprendizaje se desarrollan a través de diversas actividades innovadoras.



# ACTIVIDADES



¿Los alimentos solo son para comer?

¿Por qué se oxidan los alimentos?

Preparo una deliciosa limonada

Preparo un rico ceviche

# ACTIVIDAD 1

¿Por qué se oxidan  
los alimentos?





## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°01

### I. DATOS GENERALES:

<b>Institución educativa</b>	I.E.I. N° 475 “Las Begonias”
<b>Docente del aula</b>	Andrea Canales
<b>Estudiantes practicantes</b>	Alania, Pamela Gutierrez Pilar
<b>Sección - edad</b>	Niños líderes – 5 años
<b>Carrera profesional</b>	Educación Inicial
<b>Semestre</b>	IX

### II. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

<b>Enfoque transversal</b>	<b>Orientación al bien común</b>
<b>Competencia transversal</b>	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>Valores</b>	Equidad y justicia
<b>Denominación de la experiencia de aprendizaje</b>	“Explorando los alimentos”
<b>Actividad de aprendizaje</b>	¿Por qué se oxidan los alimentos?
<b>Propósito de aprendizaje</b>	Descubrir el porque los alimentos cambian de color.

### III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	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>	Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza, y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, imágenes, entrevistas). Describe sus características, necesidades, funciones, relaciones o cambios en su apariencia física. Registra la información de diferentes formas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene información de las características de los alimentos a través de la observación</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>



		(con fotos, dibujos, modelado o de acuerdo con su nivel de escritura).	
--	--	--	--

#### IV. MATERIALES

¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta actividad?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar las ideas que se realizaran en la actividad de aprendizaje</li> <li>Tener listo los materiales con las cantidades respectivas</li> </ul>	

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES PERMANENTES	RECURSOS/ MATERIALES
Se les da la bienvenida a los niños y niñas con la canción ¿cómo están amigos? Registran su asistencia Observan el clima con la pregunta ¿cómo está el día hoy? Canción del clima Registro de la fecha Se seleccionan los encargados de las responsabilidades del día Se realiza la oración y canción Se realiza la agenda Se hace recuerdo de las normas para jugar en los sectores Eligen el sector donde sean jugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parlante</li> <li>Usb</li> <li>Pizarra</li> <li>Calendario</li> <li>Agenda</li> <li>Carteles de normas</li> </ul>



JUEGO EN LOS SECTORES	RECURSOS/ MATERIALES
<b>PRIMER MOMENTO</b> <b>Planificación:</b> Canción de bienvenida Mencionan que sectores van usar Dar las indicaciones previas, recordar las normas de convivencia. Indicarles que se les avisará antes de terminar el juego. Recordarles permanecer en el mismo sector durante la hora del juego. <b>Organización:</b> Los niños deciden con qué, a qué, cómo y con quién jugar.	Búffer   Canción “ A guardar”
<b>SEGUNDO MOMENTO</b> <b>Ejecución:</b> Los niños y niñas juegan en cada sector.	Colores 
<b>TERCER MOMENTO</b> <b>Representación:</b> Los niños y niñas expresan lo que jugaron mediante un dibujo. <b>Socialización:</b>	




Los niños y niñas expresan a qué jugaron y con qué materiales.


**Meta cognición:**

Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas ¿Por qué escogieron el sector? ¿Cómo se sintieron al jugar en el sector? ¿Qué dibujaron? ¿Qué sector elegirás mañana?

**Ordena el material:**

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
<b>INICIO</b>	<p>Motivación</p> <p>Saberes Previos</p> <p>Problematización</p> <p>Propósito (Actividades de aprendizaje para el logro de la competencia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas son invitados a realizar una asamblea y recuerdan las normas de comunicación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escuchar atentamente</li> <li>- Levantar la mano si se desea opinar</li> <li>- Mantener el silencio</li> <li>- Respetar al compañero</li> </ul> </li> <li>• Los niños y niñas escuchan que deben abrir bien sus ojos para poder observar nuestro entorno.</li> <li>• Los niños y niñas responden ¿Alguna vez has visto alimentos que cambien de color?</li> </ul> <p>Los niños y niñas responden ¿Ustedes creen que todos los alimentos cambien de color?</p> <p>El día de hoy vamos a: Descubrir el porqué los alimentos cambian de color.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias</p>	<p><b>Observación</b> Los niños y niñas a través de sus sentidos reconocen las frutas que se les entrega a cada grupo, los cuales son plátano, manzana, mandarina , limón.</p> <p><b>Planteamiento de hipótesis</b> Los niños y niñas de cada grupo dialogan y plantean sus posibles hipótesis a través de la siguiente pregunta: ¿Qué crees que pasaría con estas frutas si les colocamos limón? y las respuestas se escriben en la pizarra.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Plátano</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Manzana</b></p> 

		<p>Iniciación en el planteamiento de hipótesis ¿Qué crees que pasaría con estas frutas si les colocamos limón?</p> <table border="1" data-bbox="695 405 1270 685"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Hipótesis</th> <th colspan="2">Verificación</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• Plátano + limón=</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Manzana + limón =</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>• Papaya + limón =</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Hipótesis	Verificación		SI	NO	• Plátano + limón=			• Manzana + limón =			• Papaya + limón =			<p><b>Limón</b></p>  <p><b>Plato</b></p>  <p><b>Sobre mágico</b></p> 
Hipótesis	Verificación																
	SI	NO															
• Plátano + limón=																	
• Manzana + limón =																	
• Papaya + limón =																	
<p><b>CIERRE</b></p>		<p><b>Exploración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En los lugares correspondientes, los niños y niñas escuchan que jugarán hacer exploradores y podrán descubrirán nuevos conocimientos.</li> <li>• Cada niño y niña recibe dos platos y en plato coloca una rodaja de plátano, manzana, en el segundo plato coloca las mismas rodajas de frutas.</li> <li>• Los niños y niñas escuchan que: Deberán frotar el limón en las frutas de uno de los platos.</li> <li>• Luego deberán dejar reposar los platos por unos minutos.</li> <li>• Mientras las frutas están reposando los niños salen al patio para realizar la dinámica llamada: La hormiguita.</li> <li>• Luego regresan al salón para descubrir lo que sucedió con las frutas.</li> </ul> <p><b>Comunicación de resultados</b> Seguidamente los niños y niñas con la ayuda del sobre mágico responden las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió con el plátano y la manzana que no tenía limón? Y ¿Qué sucedió con la papaya que no tenía limón? ¿Ustedes creen que todas las frutas se oscurecen? ¿Pero que les sucedió al plátano y a la manzana que si tenían limón? ¿y porque creen que al echarles limón no se oscurecieron? Los niños escuchan brevemente la explicación de la oxidación de las frutas y como el limón sirve como conservador.</p> <p><b>Metacognición</b></p>															

	<p><b>Evaluación</b></p>	<p>A través del micrófono preguntón se les pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué hemos aprendido hoy?</li> <li>• ¿Cuáles son las frutas que se oxidan?</li> <li>• ¿Por qué se oxidan algunas frutas?</li> </ul> <p><b>Transferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En tu casa ¿has visto otros alimentos que cambian de color cuando los cortan?</li> </ul>	<p><b>Micrófono preguntón</b></p> 
--	--------------------------	---	---

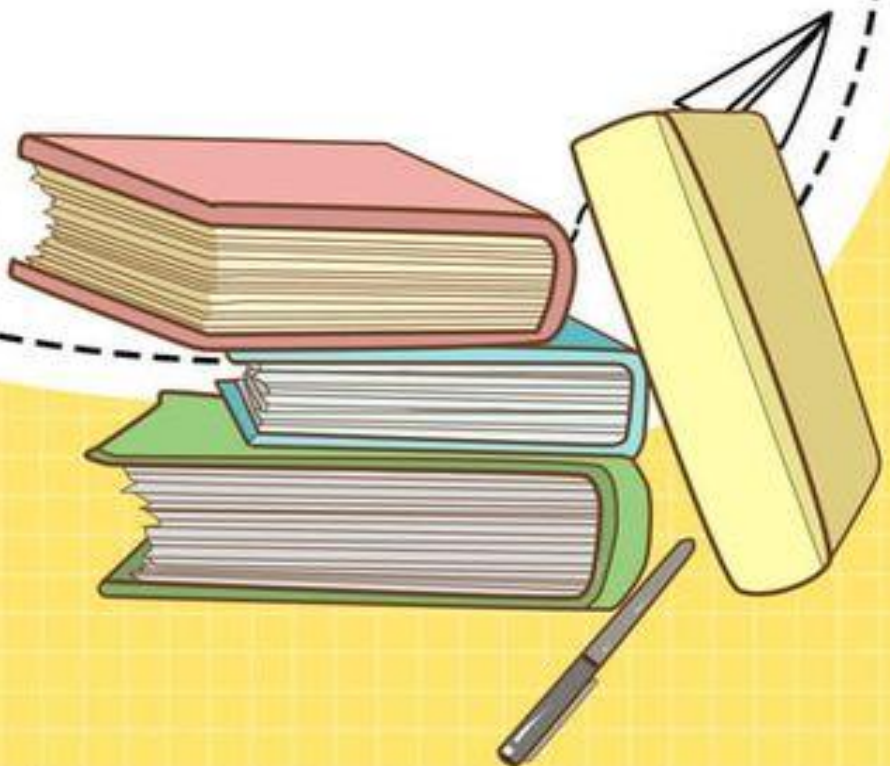
## VI. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtiene información de las características de los alimentos a través de la observación</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta</li> </ul>	<p><b>Ficha de observación</b></p>

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio, E. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial (Primera ed.) LimaPerú: S/E. Ministerio, E. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica Regular (Primera ed.). Lima, Perú: S/E.

**ACTIVIDAD 2**  
*Preparo una  
deliciosa limonada*



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

### I. DATOS GENERALES:

<b>Institución educativa</b>	I.E.I. N° 475 “Las Begonias”
<b>Docente del aula</b>	Andrea Canales
<b>Estudiantes practicantes</b>	Alania, Pamela Gutierrez Pilar
<b>Sección - edad</b>	Niños Líderes – 5 años
<b>Carrera profesional</b>	Educación Inicial
<b>Semestre</b>	IX

### II. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

<b>Enfoque transversal</b>	Orientación al bien común
<b>Competencia transversal</b>	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>Valores</b>	Equidad y justicia
<b>Denominación de la experiencia de aprendizaje</b>	“Explorando los alimentos”
<b>Actividad de aprendizaje</b>	¿Por qué se oxidan los alimentos?
<b>Propósito de aprendizaje</b>	Descubrir el porque los alimentos cambian de color.

### III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	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</li> </ul>	Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza, y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, imágenes, entrevistas). Describe sus características, necesidades, funciones, relaciones o cambios en	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>

		proceso y resultado de su indagación.	su apariencia física. Registra la información de diferentes formas (con fotos, dibujos, modelado o de acuerdo con su nivel de escritura).	
--	--	---------------------------------------	---	--

#### IV. MATERIALES

¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta actividad?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar las ideas que se realizaran en la actividad de aprendizaje</li> <li>Tener listo los materiales con las cantidades respectivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limones</li> <li>Azúcar</li> <li>Agua</li> <li>Cucharas</li> <li>Vasos</li> </ul>




#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

JUEGO EN LOS SECTORES	RECURSOS/ MATERIALES
<p><b>PRIMER MOMENTO</b></p> <p><b>Planificación:</b> Canción de bienvenida Mencionan que sectores van usar Dar las indicaciones previas, recordar las normas de convivencia. Indicarles que se les avisará antes de terminar el juego con la canción: A guardar Recordarles permanecer en el mismo sector durante la hora del juego.</p> <p><b>Organización:</b> Los niños deciden con qué, a qué, cómo y con quién jugar.</p> <p><b>SEGUNDO MOMENTO</b></p> <p><b>Ejecución:</b> Los niños y niñas juegan en cada sector.</p> <p><b>TERCER MOMENTO</b></p> <p><b>Representación:</b> Los niños y niñas expresan lo que jugaron mediante un dibujo en su cuaderno.</p> <p><b>Socialización:</b> Los niños y niñas expresan a qué jugaron y con qué materiales.</p> <p><b>Meta cognición:</b> Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas ¿Por qué escogieron el sector? ¿Cómo se sintieron al jugar en el sector? ¿Qué dibujaron? ¿Qué sector elegirás mañana?</p> <p><b>Ordena el material:</b> Ordenan los materiales usados en cada sector.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parlante</li> <li>Usb</li> <li>Pizarra</li> <li>Carteles de normas</li> <li>Cuaderno</li> </ul>



ACTIVIDADES PERMANENTES	RECURSOS/MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se les da la bienvenida a los niños y niñas con la canción: Hola, hola</li> <li>• Observan el clima con la pregunta ¿cómo está el día hoy?</li> <li>• Registro de la fecha con la pregunta ¿Qué día es hoy?</li> <li>• Se realiza la oración y canción</li> <li>• Se recuerda las normas de convivencia</li> <li>• Se hace recuerdo de las normas para jugar en los sectores</li> <li>• Eligen el sector donde sean jugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlante</li> <li>• Celular</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Asistencia</li> </ul>

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/MATERIALES
<b>INICIO</b>	Motivación	Los niños y niñas son invitados a salir al patio para realizar una dinámica “Aram sam sam”	<b>Parlante</b> 
	Saberes Previos	Los niños y niñas después de haber bailado y jugado se les pregunta ¿Se cansaron? ¿Qué necesita nuestro cuerpo cuando estamos cansados? Y para hidratarnos, ustedes ¿toman agua pura o refrescos? ¿Qué refrescos? Y ¿Qué ingredientes necesitaremos para la limonada?	
	Problematización	Los niños y niñas mencionan sus posibles respuestas y escuchan lo siguiente: pero todos los ingredientes que mencionan yo no los veo cuando tomo mi limonada ¿Qué habrá sucedido? ¿Dónde creen que se fue el azúcar? ¿Qué pasó con el azúcar?	
	Propósito (Actividades de aprendizaje para el logro de la competencia)	El día de hoy vamos a: descubrir lo que pasó con los ingredientes de la limonada	
<b>DESARROLLO</b>	Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias	<b>Observación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y niñas a través de sus sentidos reconocen los ingredientes que se les entrega a cada grupo, huelen, tocan e incluso prueban su sabor.</li> </ul>	<b>Vasos</b>  <b>Cucharas</b> 
		<b>Planteamiento de hipótesis</b> Los niños y niñas de cada grupo dialogan y plantean sus posibles hipótesis a través de la siguiente pregunta y las respuestas se escriben en la pizarra.	
		Iniciación en el planteamiento de hipótesis ¿Qué ingredientes necesitaremos para la limonada?	
		Suposición                      Verificación	

		SI	NO		
		agua + limón = LIMONADA			<p><b>Limones</b></p>  <p><b>Azúcar</b></p> 
		<p><b>Exploración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada integrante del grupo recibe un vaso con una cuchara, un vaso con azúcar, un limón partido en dos y se les menciona que de acuerdo a sus suposiciones deberán crear su limonada.</li> <li>• Los niños y niñas inician el experimento y se les menciona que cada paso que den, deben socializarlo con su grupo.</li> </ul> <p><b>Comunicación de resultados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego un integrante de cada grupo sale al frente y responde las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió con el azúcar? ¿Dónde está? ¿Qué ingredientes utilizaron para preparar su limonada? Escuchamos sus explicaciones, llegando a contrastar las hipótesis si son verdaderas o falsas.</li> <li>• Luego que todos los grupos se hayan expresado, la docente explica los ingredientes que necesita la limonada y los niños y niñas escuchan la explicación de que hay elementos que se mezclan con el agua y se unen (mezcla o disolución) y se les menciona algunos ejemplos (agua + azúcar, agua + sal) y se les invita a hacerlos juntos y probar.</li> </ul>			
<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación</b>	<p><b>Metacognición</b> A través del micrófono parlanchín se les pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué hemos aprendido hoy?</li> <li>• ¿Tuviste alguna dificultad para aprender y como lo superaste?</li> </ul> <p><b>Transferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo hacen la limonada en casa?</li> <li>• Así como la azúcar se disolvió ¿Qué otros ingredientes se podrán disolver?</li> </ul>		<p><b>Micrófono parlanchín</b></p> 	

## VI. EVALUACIÓN

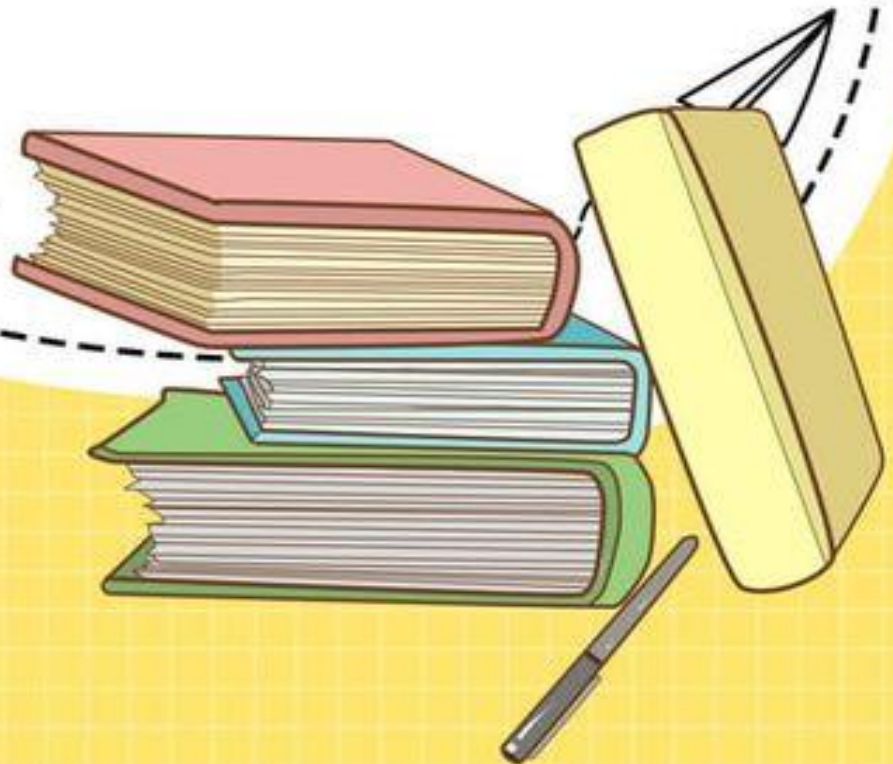
CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>	<b>Ficha de observación</b>

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio, E. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial (Primera ed.) LimaPerú: S/E
- Ministerio, E. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica Regular (Primera ed.). Lima, Perú: S/E.

## ACTIVIDAD 3

# Preparo un rico ceviche



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°03

### I. DATOS GENERALES:

<b>Institución educativa</b>	I.E.I. N° 475 “Las Begonias”
<b>Docente del aula</b>	Andrea Canales
<b>Estudiantes practicantes</b>	Alania, Pamela Gutierrez Pilar
<b>Sección - edad</b>	Niños Líderes – 5 años
<b>Carrera profesional</b>	Educación Inicial
<b>Semestre</b>	IX

### II. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

<b>Enfoque transversal</b>	Orientación al bien común
<b>Competencia transversal</b>	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>Valores</b>	Equidad y justicia
<b>Denominación de la experiencia de aprendizaje</b>	“Explorando los alimentos”
<b>Actividad de aprendizaje</b>	Preparo un ceviche
<b>Propósito de aprendizaje</b>	A descubrir que sucede con el pescado al mezclarlo con el jugo con el limón.

### III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	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</li></ul>	Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza, y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, imágenes, entrevistas). Describe sus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li><li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li></ul>

		proceso y resultado de su indagación.	características, necesidades, funciones, relaciones o cambios en su apariencia física. Registra la información de diferentes formas (con fotos, dibujos, modelado o de acuerdo con su nivel de escritura).	
--	--	---------------------------------------	--	--

#### IV. MATERIALES

¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta actividad?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar las ideas que se realizaran en la actividad de aprendizaje</li> <li>Tener listo los materiales con las cantidades respectivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pescado</li> <li>Cebolla</li> <li>Limón</li> <li>Papa</li> <li>Sal</li> </ul>

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA




JUEGO EN LOS SECTORES	RECURSOS/MATERIALES
<p><b>PRIMER MOMENTO</b></p> <p><b>Planificación:</b> Canción de bienvenida Mencionan que sectores van usar Dar las indicaciones previas, recordar las normas de convivencia. Indicarles que se les avisará antes de terminar el juego con la canción: A guardar Recordarles permanecer en el mismo sector durante la hora del juego.</p> <p><b>Organización:</b> Los niños deciden con qué, a qué, cómo y con quién jugar.</p> <p><b>SEGUNDO MOMENTO</b></p> <p><b>Ejecución:</b> Los niños y niñas juegan en cada sector.</p> <p><b>TERCER MOMENTO</b></p> <p><b>Representación:</b> Los niños y niñas expresan lo que jugaron mediante un dibujo en su cuaderno.</p> <p><b>Socialización:</b> Los niños y niñas expresan a qué jugaron y con qué materiales.</p> <p><b>Meta cognición:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parlante</li> <li>Usb</li> <li>Pizarra</li> <li>Carteles de normas</li> <li>Cuaderno</li> </ul>

Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas ¿Por qué escogieron el sector? ¿Cómo se sintieron al jugar en el sector? ¿Qué dibujaron? ¿Qué sector elegirás mañana?

**Ordena el material:**

Ordenan los materiales usados en cada sector.

ACTIVIDADES PERMANENTES	RECURSOS/ MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se les da la bienvenida a los niños y niñas con la canción: Hola, hola</li> <li>• Observan el clima con la pregunta ¿cómo está el día hoy?</li> <li>• Registro de la fecha con la pregunta ¿Qué día es hoy?</li> <li>• Se realiza la oración y canción</li> <li>• Se recuerda las normas de convivencia</li> <li>• Se hace recuerdo de las normas para jugar en los sectores</li> <li>• Eligen el sector donde sean jugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlante</li> <li>• Celular</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Asistencia</li> </ul>

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
<b>INICIO</b>	Motivación	Los niños y niñas son invitados a salir al patio para realizar una dinámica “Las Calaveras”.  Los niños y niñas después de haber bailado se sientan en sus carpetas.  La docente les muestra a los niños y niñas una caja sorpresa y les pregunta ¿Qué observan? ¿Qué creen que haya adentro?	Parlante 
	Saberes Previos	Se invita a un niño a sacar todos los materiales que hay dentro de la caja sorpresa y se les realiza las siguientes preguntas: ¿Qué observan? ¿Cuántas cebollas hay? ¿Cuántos limones hay? ¿Cuántos camotes hay? ¿Cuántos ajís hay? ¿Qué creen que prepararemos con estos ingredientes? ¿Alguna vez han preparado un ceviche? ¿Qué pasos debo de seguir para preparar un ceviche? Se escucha las propuestas de los niños.	Caja blanca 
	Problematización	¿Qué creen que suceda con el pescado al exprimírle el jugo del limón?	Alimentos 
	Propósito	El día de hoy vamos a: “A descubrir que sucede con el pescado al mezclarlo con el jugo con el limón.”	
		<b>Observación</b>	

## DESARROLLO

Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias

- Los niños y niñas a través de sus sentidos palpan los ingredientes que hay en la mesa.

### Planteamiento de hipótesis

Los niños y niñas de cada grupo dialogan y plantean sus posibles hipótesis a través de la siguiente pregunta y las respuestas se escriben en la pizarra.

Iniciación en el planteamiento de hipótesis  
¿Qué creen que sucede con el pescado luego de echarle limón?

Suposición	Verificación	
	SI	NO

### Exploración

- Seguidamente la docente les muestra a los niños un sobre mágico y les pregunta ¿Qué creen que haya adentro de este sobre?
- La docente invita a un niño a descubrir lo que hay dentro del sobre.
- La docente pregunta ¿Qué es lo que su compañero sacó del sobre? (Una receta)
- Los niños y niñas inician el experimento y se les menciona que cada paso que den, deben socializarlo con su grupo.
- Seguidamente la docente con ayuda de los niños y niñas preparan el ceviche con los ingredientes ya picados.

### Comunicación de resultados

- Luego un integrante de cada grupo sale al frente y responde las siguientes preguntas: ¿Qué sucedió con el pescado al mezclarlo con el jugo de limón? Escuchamos sus explicaciones, llegando a contrastar las hipótesis si son verdaderas o falsas.
- Luego que todos los grupos se hayan expresado, la docente explica porque el limón coció el pescado, los niños y niñas escuchan la explicación: la razón por la cual sucede este fenómeno está en el ácido cítrico contenido en el jugo del limón. Éste actúa sobre las proteínas del pescado; lo que ocasiona que cambie de color.

Platos




Sobre

Receta





<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación</b>	<p><b>Metacognición</b> A través del micrófono parlanchín se les pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué hemos aprendido hoy?</li> <li>• ¿Tuviste alguna dificultad para aprender y como lo superaste?</li> </ul> <p><b>Transferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se prepara el ceviche?</li> <li>• Así como el limón coció el pescado ¿Qué otros alimentos crees que cambie su estado al mezclarlo con el jugo de limón?</li> </ul>	<p><b>Micrófono parlanchín</b></p> 
---------------	-------------------	---	--

## VI. EVALUACIÓN

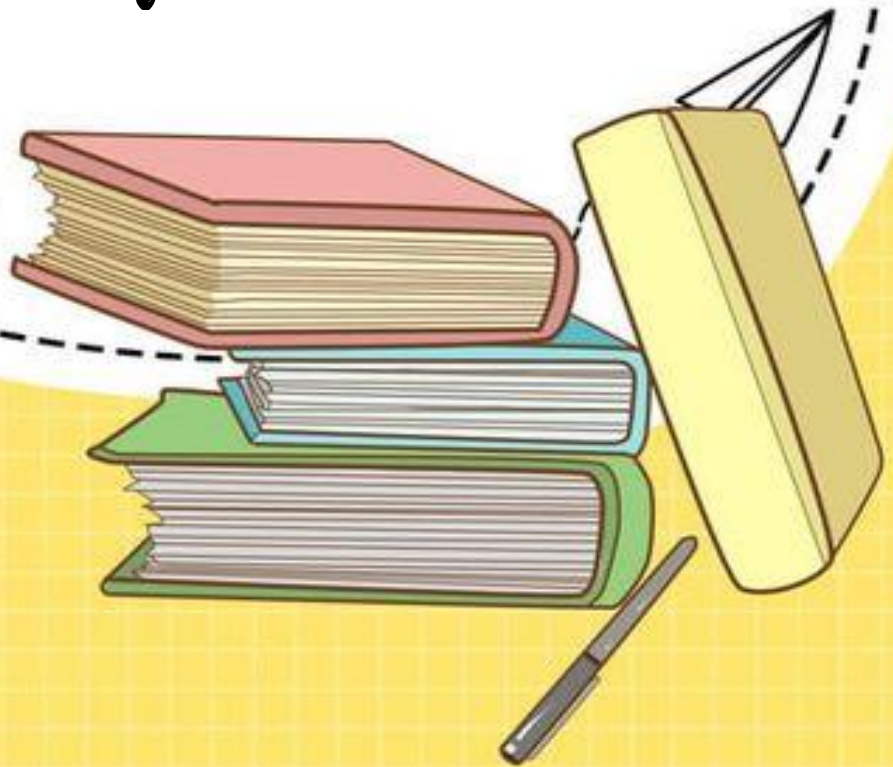
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>	<b>Ficha de observación</b>

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio, E. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial (Primera ed.) LimaPerú: S/E.  
Ministerio, E. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica Regular (Primera ed.). Lima, Perú: S/E.

## ACTIVIDAD 4

¿Los alimentos son  
solo para comer?



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°04

### I. DATOS GENERALES:

<b>Institución educativa</b>	I.E.I. N° 475 “Las Begonias”
<b>Docente del aula</b>	Andrea Canales
<b>Estudiantes practicantes</b>	Alania, Pamela Gutierrez Pilar
<b>Sección - edad</b>	Niños Líderes – 5 años
<b>Carrera profesional</b>	Educación Inicial
<b>Semestre</b>	IX

### II. EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

<b>Enfoque transversal</b>	Orientación al bien común
<b>Competencia transversal</b>	Gestiona su aprendizaje de manera autónoma
<b>Valores</b>	Equidad y justicia
<b>Denominación de la experiencia de aprendizaje</b>	“Explorando los alimentos”
<b>Actividad de aprendizaje</b>	¿Los alimentos son solo para comer?
<b>Propósito de aprendizaje</b>	Descubrir si se puede pintar con los alimentos

### III. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemátiza 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</li> </ul>	Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza, y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas (libros, noticias, videos, imágenes, entrevistas). Describe sus características, necesidades,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>

		proceso y resultado de su indagación.	funciones, relaciones o cambios en su apariencia física. Registra la información de diferentes formas (con fotos, dibujos, modelado o de acuerdo con su nivel de escritura).	
--	--	---------------------------------------	--	--


#### IV. MATERIALES

¿Qué necesitamos hacer antes de la actividad?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta actividad?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar las ideas que se realizaran en la actividad de aprendizaje</li> <li>Tener listo los materiales con las cantidades respectivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beterraga</li> <li>Fresa</li> <li>Cúrcuma</li> <li>Espinaca</li> <li>Hoja bond</li> </ul>

#### V. SECUENCIA DIDÁCTICA

JUEGO EN LOS SECTORES	RECURSOS/ MATERIALES
<p><b>PRIMER MOMENTO</b></p> <p><b>Planificación:</b> Canción de bienvenida Mencionan que sectores van usar Dar las indicaciones previas, recordar las normas de convivencia. Indicarles que se les avisará antes de terminar el juego con la canción: A guardar Recordarles permanecer en el mismo sector durante la hora del juego.</p> <p><b>Organización:</b> Los niños deciden con qué, a qué, cómo y con quién jugar.</p> <p><b>SEGUNDO MOMENTO</b></p> <p><b>Ejecución:</b> Los niños y niñas juegan en cada sector.</p> <p><b>TERCER MOMENTO</b></p> <p><b>Representación:</b> Los niños y niñas expresan lo que jugaron mediante un dibujo en su cuaderno.</p> <p><b>Socialización:</b> Los niños y niñas expresan a qué jugaron y con qué materiales.</p> <p><b>Meta cognición:</b> Los niños y niñas responden a las siguientes preguntas ¿Por qué escogieron el sector? ¿Cómo se sintieron al jugar en el sector? ¿Qué dibujaron? ¿Qué sector elegirás mañana?</p> <p><b>Ordena el material:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parlante</li> <li>Usb</li> <li>Pizarra</li> <li>Carteles de normas</li> <li>Cuaderno</li> </ul>

ACTIVIDADES PERMANENTES	RECURSOS/ MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se les da la bienvenida a los niños y niñas con la canción: Hola, hola</li> <li>• Observan el clima con la pregunta ¿cómo está el día hoy?</li> <li>• Registro de la fecha con la pregunta ¿Qué día es hoy?</li> <li>• Se realiza la oración y canción</li> <li>• Se recuerda las normas de convivencia</li> <li>• Se hace recuerdo de las normas para jugar en los sectores</li> <li>• Eligen el sector donde sean jugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlante</li> <li>• Celular</li> <li>• Pizarra</li> <li>• Asistencia</li> </ul>

SECUENCIA DIDÁCTICA	PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS	RECURSOS/ MATERIALES
<b>INICIO</b>	Motivación	<p>Los niños y niñas son invitados a salir al patio para realizar una dinámica “La hormiguita”</p> <p>Los niños y niñas son invitados a la asamblea y escuchan que la docente les trajo un cofre mágico y les pregunta ¿desean averiguar el contenido del cofre mágico?</p> <p>Los niños y niñas observan que dentro del cofre hay alimentos (espinaca, fresa, cúrcuma y beterraga).</p>	<p><b>Parlante</b></p> 
	Saberes Previos	<p>Luego la docente les cuenta a los niños y niñas:</p> <p>Un día yo estaba comiendo mango y sin darme cuenta noté que había una mancha media anaranjada en mi blusa blanca y luego pensando y pensando me di cuenta que el mango había manchado mi blusa y ¡Pum! Me pregunte a mí misma ¿Si el mango mancho mi blusa? ¿Podrá pintar una hoja? ¿Ustedes que creen? Así que se me ocurrió la gran idea de averiguarlo con ustedes, la docente les preguntó a los niños y niñas ¿Quieren descubrir conmigo si puedo colorear con los alimentos?</p>	
	Problematización	<p>Los niños y niñas responden ¿Ustedes creen que todos los alimentos pintan? ¿Qué alimentos creen que pinten y por qué?</p>	
	Propósito	<p>El día de hoy vamos a: descubrir si se puede pintar con los alimentos</p>	

**DESARROLLO**

Gestión y acompañamiento del desarrollo de las competencias

**Observación**

- Los niños y niñas a través del sentido de la vista, el tacto, olfato y gusto reconocen los ingredientes que se les entrega a cada grupo, huelen, tocan e incluso prueban su sabor.

**Planteamiento de hipótesis**

Los niños y niñas de cada grupo dialogan y plantean sus posibles hipótesis a través de la siguiente pregunta y las respuestas se escriben en la pizarra.

Iniciación en el planteamiento de hipótesis ¿Ustedes creen que los alimentos pinten? ¿Por qué?	
Verificación	
SI	NO

**Exploración**

- Cada integrante del grupo recibe un plato con un pedazo de espinaca, cúrcuma, fresa, beterraga para que compartan con sus compañeros, luego la docente les reparte una hoja bond a cada niño y se les menciona que deberán de crear un dibujo y colorearlo con los alimentos que están en el plato.

**Comunicación de resultados**

- Luego se invita a algunos niños y responde las siguientes preguntas: ¿Qué alimentos utilizaste para colorear? ¿Cuál alimento coloreo más fuerte? Mientras van respondiendo las preguntas escuchamos sus explicaciones y comprobamos las hipótesis si son verdaderas o falsas.
- Luego que todos los grupos se hayan expresado, la docente les explica a los niños y niñas que no todos los alimentos colorean, solo

		algunos como la zanahoria, el mango, el arándano entre otros.	
<b>CIERRE</b>	<b>Evaluación</b>	<p><b>Metacognición</b> A través del micrófono parlanchín se les pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué hemos aprendido hoy?</li> <li>• ¿Tuviste alguna dificultad para aprender?</li> </ul> <p><b>Transferencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué otros alimentos crees que pinten?</li> <li>• ¿Qué otros alimentos creen que pinten?</li> </ul>	<b>Micrófono parlanchín</b>

## VI. EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimenta mediante sus sentidos para averiguar el contenido.</li> <li>• Expresa lo que sabe o conoce en relación a lo que experimenta.</li> </ul>	<b>Ficha de observación</b>

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio, E. (2017). Programa Curricular de Educación Inicial (Primera ed.) LimaPerú: S/E.  
 Ministerio, E. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica Regular (Primera ed.). Lima, Perú: S/E.

## **EVIDENCIAS**



# EVIDENCIAS



Yérico mostrando lo que sucedió con las rodajas de plátano.



Valentina explicando lo que sucedió con la manzana y el plátano que tenían limón.

# EVIDENCIAS



Niños observando los ingredientes que se utilizarán para preparar el ceviche



Alessia exprimiendo el limón para sacar su jugo y mezclarlo con el pescado.



Aylin colocando la cebolla junto al pescado con limón, para proceder a mezclar los ingredientes.



Thiago explicando que sucedió con el pescado al mezclarlo con el limón.

# EVIDENCIAS



Briana y Diego preparando su limonada.



Ana Camila probando la limonada que preparó con sus compañeros.



Yamileth explicando que ingredientes utilizó para preparar sus limonada.

# EVIDENCIAS



Thiago y Ana Camila descubriendo que los alimentos que están utilizando pintaron sus dedos.



Mila mostrando su dibujo y explicando que alimentos utilizó para su dibujo.

Desarrollo de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos a través del modelo didáctico "Exploaprendo" en los estudiantes de 5 años de una Institución Educativa Inicial de Tacna, 2022.

26%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
2	<a href="https://repositorio.unsa.edu.pe">repositorio.unsa.edu.pe</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://13dejuliodede1882sp.edu.pe">13dejuliodede1882sp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
9	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	



---

10	<a href="http://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://repositorio.monterrico.edu.pe">repositorio.monterrico.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Jacksonville University Trabajo del estudiante	1 %
13	<a href="http://tesis.ucsm.edu.pe">tesis.ucsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Brookdale Community College Trabajo del estudiante	<1 %
15	<a href="http://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://repositorio.undac.edu.pe">repositorio.undac.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://repositorio.unjbg.edu.pe">repositorio.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://pirhua.udep.edu.pe">pirhua.udep.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://repositorio.ipnm.edu.pe">repositorio.ipnm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

---

21	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
24	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
26	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Submitted on 1685497128459 Trabajo del estudiante	<1 %
29	www.goconqr.com Fuente de Internet	<1 %
30	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.ujcm.edu.pe	

33	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://distancia.udh.edu.pe">distancia.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.doccity.com">www.doccity.com</a> Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad Marcelino Champagnat Trabajo del estudiante	<1 %
37	<a href="http://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://dokumen.pub">dokumen.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://repositorio.uap.edu.pe">repositorio.uap.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://repositorio.unamba.edu.pe">repositorio.unamba.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
42	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1 %