

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “LA INMACULADA” - CAMANÁ

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU y R.M. N° 662-2023-MINEDU
Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada
Concepción en Convenio con la Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR.N°1294-2020-GREA



ESTUDIO SOBRE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS “A” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “PUCCHÚN” CAMANÁ, 2022

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial

AUTOR:

Bach. Chambi Itusaca Edith Vianne

(<https://orcid.org/0000-0001-8706-6050>)

ASESOR:

Mag. Peralta Ortega Yeni Sandra

(<https://orcid.org/0000-0002-4032-6860>)

CAMANÁ – PERÚ

2024



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "LA INMACULADA" - CAMANÁ

D.S. de Creación N° 004-92-ED R.M. de Licenciamiento N° 324-2020-MINEDU Y R.M. N° 662-2023-MINEDU
Gestionada, dirigida, conducida y administrada por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción en
Convenio con la Gerencia Regional de Educación de Arequipa RGR N°1294-2020-GRFA

FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

ACTA DE EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Camaná, siendo las 5:30 p.m. del día 01/10/2024, se reunieron los integrantes del jurado evaluador:

Mag. Yeni Sandra Peralta Ortega

Presidente

Mag. Yessica Patricia Rosas Roldan

Secretario

Mag. Olivia Jesús Canales Rodríguez

Vocal

acreditados, mediante Resolución Jefatural **097-2024-JUI-EESP"LI"**, procedieron a evaluar la exposición y sustento de la Tesis titulada: **ESTUDIO SOBRE LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS "A" DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "PUCCHUN" CAMANÁ, 2022**, presentada por **CHAMBI ITUSACA EDITH VIANNE**, para optar el título profesional de Licenciada en Educación Inicial.

Concluido el acto de exposición y de respuestas a las preguntas formuladas, el jurado procedió a la deliberación y dictaminó:

N°	BACHILLER	DICTAMEN
1	CHAMBI ITUSACA EDITH VIANNE	APROBADA

MAG. YENI SANDRA PERALTA ORTEGA
D.N.I: 30408014
PRESIDENTE

MAG. YESSICA PATRICIA ROSAS ROLDAN
D.N.I: 40822055
SECRETARIO

MAG. OLIVIA JESÚS CANALES RODRÍGUEZ
D.N.I: 30408712
VOCAL

ESCALA DE CALIFICACIÓN

CALIFICATIVO	DICTAMEN	CRITERIO DEL DICTAMEN
De 18 a 20	Aprobado por excelencia	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es de 18 a 20
De 16 a 17	Aprobado por unanimidad	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es de 16 a 17
De 14 a 15	Aprobado	Cuando es aprobado por los tres miembros del jurado y el promedio del calificativo es de 14 a 15
De 14 a 15	Aprobado por mayoría	Cuando es aprobado por dos de los tres del jurado y el promedio del calificativo es de 14 a 15
De 00 a 13	Desaprobado	Cuando es desaprobado por dos o tres de los miembros del jurado

NOMBRE DEL TRABAJO

**ESTUDIO SOBRE LA COMPETENCIA
INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS
PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO EN LOS
NIÑOS DE 5 AÑOS "A" DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA "PUCCHÚN" CAMANÁ, 2022**

AUTOR

Bach. Chambi Itusaca, Edith Vianne

RECuento DE PALABRAS

10495 Words

RECuento DE CARACTERES

57198 Characters

RECuento DE PÁGINAS

38 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

343.2KB

FECHA DE ENTREGA

Dec 18, 2024 7:36 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 18, 2024 7:37 PM GMT-5

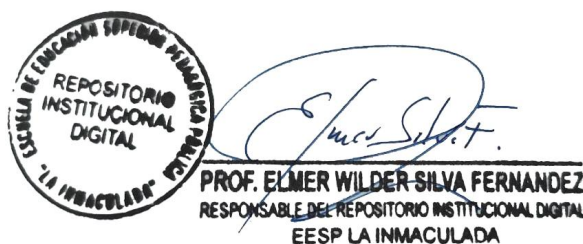
● **24% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 24% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



AGRADECIMIENTO

Primero, agradecer a Dios por todo lo que nos ha dado. Y permitirme culminar con éxito mis estudios durante estos últimos 5 años.

A la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "La Inmaculada" por haberme brindado un espacio para crecer profesionalmente, por sus exigencias que impulsaron mi desarrollo, y por la confianza y el apoyo incondicional que me permitieron culminar mis estudios y obtener el título de licenciada en Educación.

A mis docentes, quienes han sido fundamentales en mi formación profesional. Agradezco sus sabios consejos, el conocimiento que han compartido día a día, y su paciencia y dedicación. Gracias por su apoyo personal y académico, y por compartir sus conocimientos de manera profesional.

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este trabajo de investigación a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, brindándome cuidado y fortaleza para continuar y culminar satisfactoriamente.

A mis padres, gracias por estar a mi lado en todo momento, brindándome su paciencia y comprensión. A mi madre, Dolores, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me has dado y por tu fortaleza para superar cualquier obstáculo. A mi padre, Félix, por el valor y coraje que has demostrado al enfrentar las adversidades, por las enseñanzas que me has transmitido y por animarme siempre expresando lo orgulloso que te sientes de tus hijas. Gracias por velar por mi bienestar y educación, siendo mi apoyo constante. ¡Muchas gracias, papá!

Edith Vianne

RESUMEN

Este estudio se enmarca en una investigación cuantitativa con un diseño descriptivo simple, cuyo objetivo principal fue evaluar el nivel de desarrollo de la competencia de indagación mediante métodos científicos en niños de 5 años en el área de ciencia y tecnología en la Institución Educativa Inicial "Pucchún". La población del estudio estuvo conformada por 26 niños del aula de 5 años, quienes participaron activamente en el proceso de recolección de datos. El instrumento utilizado para esta recolección fue una lista de cotejo, diseñada específicamente para evaluar la competencia de indagación científica. Esta lista consta de 18 ítems, distribuidos en 5 dimensiones clave que abarcan diferentes aspectos del proceso de indagación. Los resultados obtenidos mostraron que el 27% de los niños se encuentran en un nivel de inicio, lo que indica un desarrollo incipiente de la competencia. El 42% de los niños, se encuentran en un nivel de proceso, lo que sugiere que están en camino de desarrollar plenamente esta competencia. Finalmente, el 31% de los niños alcanzó el logro esperado, demostrando un dominio adecuado de la competencia en cuestión. En conclusión, el estudio resalta la necesidad de fortalecer estrategias educativas que permitan a los niños avanzar en su desarrollo científico.

Palabras clave: Indagación, competencia, ciencia y tecnología, métodos, conocimiento, científicos.

ABSTRACT

This study is framed within a quantitative research with a simple descriptive design, whose main objective was to evaluate the level of development of inquiry competence through scientific methods in 5-year-old children in the area of science and technology at the “Pucchún” Initial Educational Institution. The study population consisted of 26 children in the 5-year-old classroom, who actively participated in the data collection process. The instrument used for this collection was a checklist, specifically designed to evaluate the competence of scientific inquiry. This checklist consists of 18 items, distributed in 5 key dimensions covering different aspects of the inquiry process. The results obtained showed that 27% of the children were at a beginning level, which indicates an incipient development of the competence. Forty-two percent of the children, representing 11 students, are at a process level, suggesting that they are on the way to fully developing this competence. Finally, 31% of the children reached the expected achievement, demonstrating adequate mastery of the competency in question. In conclusion, the study highlights the need to strengthen educational strategies that allow children to advance in their scientific development.

Keywords: Inquiry, competence, science and technology, methods, knowledge, scientists.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MARCO TEORICO	12
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Bases teÓricas	13
2.2.1 Conceptos generales sobre la Ciencia	13
2.2.2 Conocimiento Científico	14
2.2.3 Alfabetización científica y Tecnológica	15
2.2.4 La curiosidad que potencia el pensamiento científico.....	15
2.2.5 El método de la indagación en la enseñanza de la ciencia.....	15
2.2.6 El método científico y sus etapas	16
2.2.7 La educación científica en los niños	16
2.2.8 El ambiente de la enseñanza en el aprendizaje de las ciencias .	17
2.2.9 Teóricos del enfoque por competencia.....	18
2.2.10 El diseño curricular en la educación	19
2.2.11 Área curricular ciencia y tecnología.....	20
2.2.12 Enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica.	20
2.2.13 Desarrollo de la competencia en el área de ciencia y tecnología	21
2.2.14 Evaluación Formativa.....	23
2.3 Definición de términos	25

III.	METODOLOGIA	26
3.1	Tipo de investigación	26
3.2	Diseño de investigación	26
3.3	Variables y operacionalización	26
3.4	Población y muestra	27
3.4.1	Población: Criterios de inclusión y exclusión	27
3.4.2	Muestra: unidad de análisis.....	27
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
3.6	Procedimiento.....	29
3.7	Método de análisis de datos	29
3.8	Aspectos éticos.....	32
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1	Análisis e interpretación de los resultados	33
4.2	Discusión	39
	CONCLUSIONES	45
	REFERENCIAS	48
	ANEXOS.....	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencia: “Indaga métodos científicos para construir conocimientos”.....	21
Tabla 2. Escala de calificación.....	24
Tabla 3 Operacionalización de la variable	27
Tabla 4. Confiabilidad del instrumento	29
Tabla 5 Cantidades de indicadores logrados para establecer la competencia indaga métodos científicos para construir su conocimiento	30
Tabla 6 Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión problematiza situaciones	30
Tabla 7. Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión diseña estrategias	30
Tabla 8 Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión genera y registra datos de información.....	31
Tabla 9. Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión analiza datos e información	31
Tabla 10. Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	31
Tabla 11. Resultado general de la variable indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento	33
Tabla 12. Dimensión 1: Resultado del instrumento de la dimensión 1 problematiza situaciones	34
Tabla 13. Dimensión 2: Capacidad diseña estrategias para hacer indagación	35
Tabla 14. Dimensión 3: Capacidad genera y registra datos e información.....	36
Tabla 15. Dimensión 4: Capacidad analiza datos e información	37
Tabla 16. Dimensión 5: Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Resultado general de la variable indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento.....	33
Figura 2 Resultado del instrumento de la dimensión 1 problematiza situaciones	34
Figura 3 Resultado del instrumento de la dimensión 2 diseña estrategias	35
Figura 4 Resultado del instrumento de la dimensión 3 genera y registra datos e información.....	36
Figura 5 Resultado del instrumento de la dimensión analiza datos e información	37
Figura 6 Resultado del instrumento de la dimensión evalúa y comunica.....	38

I. INTRODUCCIÓN

Desde temprana edad, los niños y niñas experimentan asombro y curiosidad hacia el mundo que los rodea. Este interés natural les permite explorar su entorno a través de sus sentidos, lo que resulta fundamental para el desarrollo de su comprensión del mundo. Durante esta etapa, los niños comienzan a reconocer sensaciones, explorar el espacio, manipular objetos y establecer relaciones entre sus acciones y los efectos que estas provocan. Según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2016), en el nivel inicial es crucial fomentar la competencia de indagación mediante métodos científicos, ya que permite a los niños construir sus primeros conocimientos y representaciones del entorno a partir de exploraciones sensoriales y experiencias cotidianas.

En este contexto, surge la necesidad de investigar el nivel de desarrollo de la competencia de indagación científica en los niños de 5 años, ya que estas primeras interacciones con el conocimiento científico constituyen la base de futuras habilidades cognitivas. La presente investigación busca responder a la pregunta principal: ¿Cuál es el nivel de logro de la competencia de indagación mediante métodos científicos en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Además, se plantean interrogantes específicas, como el nivel de logro en las dimensiones de problematización, diseño de estrategias, generación y registro de datos, análisis de información, y evaluación y comunicación.

Teóricamente, este estudio se sustenta en el enfoque constructivista, que plantea que los niños construyen activamente su conocimiento a través de la interacción con su entorno. En concordancia con el MINEDU (2016), se destaca la importancia del enfoque de indagación en la educación inicial como un medio para fortalecer el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología. Metodológicamente, se emplea un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo simple. Los datos se recolectan a través de un instrumento que evalúa diversas dimensiones relacionadas con la indagación científica.

En términos prácticos, los resultados de esta investigación serán de utilidad para diseñar estrategias pedagógicas que fortalezcan las capacidades de indagación en los niños de 5 años, contribuyendo a una mejora en el aprendizaje de las ciencias en la educación inicial. Por lo tanto, este estudio no solo aborda una problemática actual en el ámbito educativo, sino que también busca aportar soluciones concretas que impacten directamente en la calidad del proceso educativo.

II. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

A nivel internacional, diversos estudios han abordado el desarrollo de habilidades científicas en la infancia. Perilla (2018) realizó una investigación de enfoque correlacional con un diseño cuasi-experimental cuyo objetivo fue implementar una secuencia de enseñanza-aprendizaje sobre el cambio climático, con el fin de desarrollar habilidades de pensamiento científico en niños de grado primero en el Colegio Ofelia Uribe de Acosta, en Colombia. La población del estudio estuvo compuesta por 35 estudiantes (16 niñas y 19 niños) de entre 6 y 8 años. Los resultados mostraron que los niños, desde edades tempranas, están en condiciones de desarrollar habilidades científicas.

López y Obando (2018), por su parte, llevaron a cabo un estudio de tipo cualitativo con el propósito de desarrollar el pensamiento científico mediante estrategias en una institución educativa pública en Colombia. La población estuvo constituida por 33 niños de entre 6 y 8 años. Los resultados indicaron que menos del 30% de los niños alcanzaron el nivel de desarrollo esperado en las habilidades científicas.

A nivel nacional, varios estudios han explorado la competencia de indagación científica en niños de edad inicial. Arqueros y Castro (2021) realizaron una investigación comparativa no experimental con el objetivo de comparar el nivel de indagación científica en niños de 5 años en las Instituciones Educativas integradas de Chacupe Alto y Bajo, ubicadas en la zona rural del distrito de La Victoria, Lima. La muestra estuvo compuesta por 53 niños, y los resultados mostraron que el 65% de los estudiantes de Chacupe Alto y el 26% de los de Chacupe Bajo se encontraban "en inicio" en cuanto a la indagación científica. Se evidenció una considerable desigualdad en el aprendizaje de la indagación científica entre ambas instituciones, ya que solo el 5% y el 13% de los estudiantes de ambas instituciones, respectivamente, lograron un nivel óptimo.

Cisneros (2019) buscó determinar el nivel de iniciación en la actitud científica en niños de 5 años de la Institución Educativa "Sagrado Corazón de Jesús N° 6059" de Villa María del Triunfo. Este estudio descriptivo no experimental incluyó una muestra de 80 estudiantes de una población de 100. Los resultados indicaron que

el 73.75% de los niños se encontraban en un nivel de inicio, mientras que el 26.25% estaban en proceso de lograr una actitud científica.

López (2019), en su investigación descriptiva no experimental, se propuso determinar el nivel de actitud hacia la indagación científica en niños de 5 años de la Institución Educativa "Los Amiguitos" del distrito de Carabayllo, Lima. Utilizando una rúbrica de observación, se encontró que el 62,5% de los niños alcanzaron un nivel medio de actitud científica, el 30% un nivel alto y el 7,5% un nivel bajo. Además, se concluyó que existe un interés moderado hacia la ciencia, que debería desarrollarse progresivamente.

Salazar (2019) llevó a cabo un estudio cuasi-experimental con el objetivo de determinar cómo influye la implementación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 115-10 "Mundo del Saber". La muestra estuvo constituida por 56 niños de una población de 135. Los resultados indicaron que la propuesta del aula sector de ciencia mejoró significativamente el pensamiento científico de los niños, al promover experiencias directas y reales, de acuerdo a sus intereses.

Chávez y Pablo (2021) desarrollaron un estudio cuantitativo aplicado con diseño preexperimental, cuyo objetivo fue formar y desarrollar habilidades científicas en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 054 en Cayna, Huánuco. La muestra incluyó a 15 niños. Los resultados mostraron que el uso de experimentos caseros como recurso estratégico influyó significativamente en el desarrollo de la competencia de indagación mediante métodos científicos, con una t calculada de 12,48, mayor que la t crítica de 1,761, lo que llevó a aceptar la hipótesis alterna y rechazar la nula.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Conceptos generales sobre la Ciencia

Harlen (2011) define la ciencia como la tarea de explicar y comprender los fenómenos del mundo natural en términos de causas, enfatizando que las explicaciones deben basarse en evidencia obtenida de observaciones y experimentos. Chalmers (2006) destaca que la ciencia es especial porque se basa en hechos verificables, afirmaciones que pueden ser confirmadas mediante un uso cuidadoso y objetivo de los sentidos. Según Chalmers, la ciencia debe

fundamentarse en lo que podemos ver, oír y tocar, en lugar de depender de opiniones o especulaciones imaginativas.

Morán y Alvarado (2010) describen la ciencia como un sistema acumulativo, metódico y temporal de conocimiento verificable, producto de la investigación científica, que aborda objetos de la misma naturaleza. Además, explican que la ciencia cumple con funciones importantes: la explicación, que revela el orden de la realidad mediante la identificación de conexiones, relaciones e interdependencias entre los acontecimientos, y la predicción y control, donde la explicación de los hechos debe ser verificada y controlada con cierto grado de probabilidad.

Por otro lado, Noguera (2005) argumenta que la ciencia es activa, productiva y no contemplativa. En su perspectiva, la investigación científica actual se caracteriza por la intervención física y la modificación de la naturaleza, de tal manera que se extraen sus secretos y se configuran para el uso humano, marcando la tierra con la huella del ser humano y dotándola de signos que le permiten expresar un lenguaje comprensible.

2.2.2 Conocimiento Científico

Ramírez (2009) sostiene que el conocimiento científico es aquel que ha sido probado y verificado, derivándose de teorías científicas basadas en hechos obtenidos a través de la observación y la experimentación. Según Aguilera y Rina (2013), el conocimiento científico se caracteriza por requerir el estudio, análisis e interpretación de hechos identificados como problemáticos. Carrillo (2010) afirma que este tipo de conocimiento comienza con la observación y se somete a un proceso de inducción. Baena (2017) añade que el conocimiento científico se establece a través de la relación entre el sujeto y el objeto conocido, donde el sujeto, en el proceso de conocimiento, se apropia de ciertos aspectos del objeto. Si el conocimiento proviene del propio sujeto, es decir, de su capacidad, este puede originarse en la experiencia y en la percepción sensorial, así como en la razón, que permite la inferencia lógica a partir de conceptos y enunciados, y en la intuición, entendida como una visión intelectual rápida y directa, sin la necesidad de razonamiento deductivo.

Además, Díaz (2011) enfatiza que la observación consiste en percibir conscientemente eventos tal como ocurren de manera natural y registrarlos,

desarrollando un mapa conceptual aproximado en función de objetivos definidos por una hipótesis de investigación. Egido (2000) sugiere que una forma efectiva de desarrollar la capacidad de observación en los niños es mediante la exploración, la cual es una manera activa de observar y conocer, especialmente en el caso de fenómenos que no pueden ser experimentados directamente.

2.2.3 Alfabetización científica y Tecnológica

Según el MINEDU (2018) la alfabetización científica y tecnológica refiere al uso del conocimiento científico y tecnológico en su vida cotidiana para comprender el mundo que los rodea, el modo de hacer y pensar de la comunidad científica, así como para proponer soluciones tecnológicas que satisfagan necesidades en su comunidad. También busca que los estudiantes ejerzan su derecho a una formación que les permita desenvolverse como ciudadanos responsables, críticos y autónomos frente a situaciones personales o públicas asociadas a la ciencia y la tecnología, que influyan en la calidad de vida y del ambiente en su comunidad o país.

2.2.4 La curiosidad que potencia el pensamiento científico

Ortiz y Cervantes (2015) aclaran que la curiosidad es el principio del conocimiento, pues es esta necesidad de saber la que ha llevado a la humanidad a desarrollar diferentes métodos de investigación para encontrar las respuestas a las preguntas que le preocupan. También debe proporcionar los estímulos necesarios en cada etapa de su evolución y crecimiento. De la misma manera Furman (2016) menciona que el pensamiento científico como una forma de estar frente al mundo, incorporando componentes socioemocionales y cognitivos, como la apertura la objetividad, la curiosidad y el asombro, la flexibilidad y el escepticismo, y la capacidad de colaborar y crear con otros.

2.2.5 El método de la indagación en la enseñanza de la ciencia

Harlen (2011) sostiene que una indagación bien realizada conduce a una comprensión profunda y ofrece la oportunidad de reflexionar sobre lo aprendido, lo que permite que nuevas ideas emerjan a partir del desarrollo de conceptos previos. Este enfoque también implica que los estudiantes adopten una metodología de trabajo similar a la de los científicos, desarrollando habilidades para recopilar y utilizar evidencia en la exploración y explicación de los fenómenos estudiados. De

manera complementaria, Garritz (2010) define la indagación científica como las diversas formas en que los científicos investigan la naturaleza, proporcionando explicaciones fundamentadas en la evidencia obtenida a partir de sus investigaciones.

2.2.6 El método científico y sus etapas

Ruiz (2007) define el método científico como el proceso propuesto a seguir en la investigación para descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, comprender sus relaciones internas y externas, generalizar y profundizar los conocimientos adquiridos, probarlos con razonable rigor y verificarlos. su experiencia y técnicas de aplicación. Según Hernández (2002) el método científico es un método general que consta de una serie de pasos necesarios para el desarrollo de toda investigación científica, es una forma de acercarse a la realidad de estudiar los fenómenos naturales, sociales e ideológicas para descubrir su esencia e interrelaciones, pero no sustituye a la experiencia, el intelecto o el conocimiento.

Arteaga y Fernández (2010) plantean el método científico en 4 etapas que se dan de la siguiente manera. La primera etapa está basada en la existencia de un problema, vacío en el conocimiento, una situación que no puede ser resuelta por el sentido común. La segunda etapa busca recopilar y analizar la información actualmente disponible sobre el problema, conocimiento o experiencia acumulado. La tercera etapa es la formulación de hipótesis o suposición aparentemente lógicos y racionales, proporcionan una solución al problema. una clase que te permite resolver un problema o necesidad describe la esencia de lo que se plantea o se desconoce. Y por último la etapa de los resultados que reflejan la validación en su totalidad.

2.2.7 La educación científica en los niños

Egido (2000) señala que la formación inicial es una tarea compleja, ya que requiere basarse en conceptos como el de infancia, los cuales pueden interpretarse de diversas maneras dependiendo del contexto específico. En cuanto a la educación en ciencias, Harlen (2011) sugiere que se debe estimular la curiosidad, el asombro y la capacidad de cuestionamiento en los estudiantes, aprovechando su inclinación natural por buscar el significado y la comprensión del mundo que los rodea. La

ciencia, según Harlen, debería ser presentada como una actividad accesible a todos, incluyendo a los propios estudiantes. La experiencia personal de descubrir y establecer conexiones entre nuevas experiencias y conocimientos previos no solo debería generar emoción y satisfacción, sino también hacer que los estudiantes comprendan que pueden contribuir activamente a su propio conocimiento mediante la indagación. Tanto el proceso como el resultado de la actividad científica pueden generar una respuesta emocional positiva que motive el aprendizaje futuro.

Por su parte, Espinoza y Rodríguez (2017) afirman que los maestros deben centrarse en el funcionamiento cognitivo de los estudiantes, permitiendo que estos construyan su propio significado. Este proceso debería comenzar con las creencias culturales, el conocimiento y las prácticas que los estudiantes traen al aula, con el fin de alcanzar resultados de aprendizaje significativos.

2.2.8 El ambiente de la enseñanza en el aprendizaje de las ciencias

Espinoza y Rodríguez (2017) especifican que una de las características clave del ambiente escolar que provienen del modelo constructivista es que los docentes centran su atención en las actividades cognitivas de los estudiantes y deben crear condiciones para que los estudiantes construyan su propio significado, a partir de las creencias, conocimientos y prácticas culturales que tienen llevar al salón de clases, para lograr resultados de aprendizaje significativos.

El Ministerio de educación e innovación (2019) menciona que lo importante es propiciar espacios para observar, registrar y enseñar a hacerse preguntas; esto es posible desde la escucha atenta y abierta a lo que los alumnos miran, expresan, afirman, discuten o explican. Las preguntas que plantea la/el docente no solo pueden abrir posibles espacios de indagación, sino que modelizan la forma de conocer. Cuando las preguntas son productivas, es decir, son preguntas que están alineadas con un objetivo de enseñanza e invitan a seguir pensando, estimulan la construcción de conocimientos, ya que implican un esfuerzo de comprensión y un desafío para la acción. Cabe aclarar que el ambiente de aprendizaje incluye tanto lo físico como el espacio, para fomentar relaciones interpersonales donde construirán su propio conocimiento a través de la experimentación que construirán a través de sus experiencias en el aula y en su vida del día.

2.2.9 Teóricos del enfoque por competencia

2.2.9.1 Teorías del enfoque por competencias

En el enfoque por competencias en el ámbito educativo, es importante considerar las aportaciones de varios teóricos que han influido en su desarrollo y aplicación.

Blanco et al. (2015) abordan las teorías constructivistas del aprendizaje, las cuales proponen que el aprendizaje no es un proceso pasivo, sino una construcción activa por parte del individuo, influenciada por diversos factores tanto internos como externos. Piaget (1983), uno de los teóricos más destacados en este campo, sostiene que el aprendizaje es un componente esencial del desarrollo humano, el cual se estructura en etapas que reflejan el crecimiento cognitivo del individuo. Estas etapas determinan cómo el aprendizaje debe adaptarse a la edad y las características del aprendiz, permitiendo un desarrollo cognitivo acorde a cada fase de la vida.

Por otro lado, Vygotsky (1978) subraya que el aprendizaje es un proceso social que se construye a través de la interacción con otros. Según su perspectiva, el entorno social y cultural desempeña un papel crucial en el desarrollo cognitivo, con el profesor actuando como un mediador entre el conocimiento y el estudiante. Esta mediación permite que el alumno acceda a conocimientos que, de otro modo, estarían fuera de su alcance.

Finalmente, Bruner (1966) aporta una visión más integradora del aprendizaje, sugiriendo que este es un fenómeno multicausal. Para Bruner, factores como la cultura, el lenguaje, la interacción social y la biología humana son fundamentales en el proceso de aprendizaje. Cada uno de estos elementos interactúa de manera compleja, influyendo en cómo y qué aprende el individuo.

En conjunto, estas perspectivas ofrecen una comprensión profunda de cómo se construye el aprendizaje, destacando la importancia de factores tanto individuales como sociales en el desarrollo cognitivo.

En línea con estas teorías constructivistas, el enfoque por competencias propuesto por el MINEDU (2016) sugiere que los estudiantes deben tener la oportunidad de "practicar la ciencia y la tecnología", lo que implica utilizar procesos científicos y tecnológicos para indagar, pensar, analizar, imaginar e inventar. Este enfoque no solo fomenta la curiosidad y creatividad, sino que también promueve el

trabajo en equipo y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, alineándose con las ideas de Bruner, Ausubel y Piaget.

Por lo tanto, la aplicación del enfoque por competencias en la educación científica se enriquece significativamente al integrar las perspectivas teóricas de estos autores, quienes subrayan la importancia de la exploración, el descubrimiento, y el aprendizaje significativo como pilares para el desarrollo de competencias en los estudiantes.

2.2.10 El diseño curricular en la educación

Según el MINEDU (2016), el Currículo Nacional orienta los aprendizajes que deben garantizarse como Estado y sociedad. Debe ser utilizado como fundamento de la práctica pedagógica en las diversas instituciones y programas educativos, sean públicas o privadas, rurales o urbanas, multigrado, polidocente o unidocente, modelos y formas de servicios educativos. Asimismo, promueve la innovación y experimentación de nuevas metodologías y prácticas de enseñanza en las instituciones y programas educativos que garanticen la calidad en los resultados de aprendizaje.

Meza (2012) especifica que el diseño y desarrollo curricular no solo implica el conocimiento de un plan de estudios, sino también la comprensión de una fundamentación basada en los fines que persigue, la metodología a emplear en su desarrollo, los recursos necesarios para el aprendizaje, las bases psicológicas donde será aplicado, y el conocimiento de la cultura y el contexto donde se desarrollará.

El Ministerio de Educación e Innovación de Argentina (2019) subraya la importancia de que un diseño curricular se convierta en un instrumento clave para la reflexión sobre la tarea educativa. Este enfoque no solo cuestiona los tiempos, espacios y rutinas establecidos, sino que también examina los formatos escolares y las prácticas pedagógicas cotidianas para encontrar su verdadera significatividad en cada institución educativa. Se espera que en cada escuela se generen intercambios que no solo fortalezcan la labor pedagógica y formativa, sino que también impulsen la innovación, la creatividad y la continuidad de prácticas valiosas.

En el contexto peruano, este enfoque resulta especialmente relevante, ya que también se busca que las instituciones educativas no solo se limiten a seguir un diseño curricular preestablecido, sino que lo adapten y lo enriquezcan de acuerdo con las necesidades y realidades de cada comunidad educativa. Al resaltar la experiencia argentina, se puede fomentar un mayor debate y reflexión en las instituciones peruanas, promoviendo prácticas pedagógicas más significativas e innovadoras.

2.2.11 Área curricular ciencia y tecnología

El MINEDU (2016) establece que en el área de Ciencia y Tecnología, el objetivo para los niños en edad preescolar es fomentar experiencias que los motiven a explorar, inventar y cuestionar objetos, criaturas, eventos, y fenómenos que observan; buscar información para responder preguntas que les interesen; poner a prueba sus ideas y teorías para confirmarlas o transformarlas; explorar posibles relaciones entre las características de los objetos; describir lo que observaron, además de explicar y comunicar sus hallazgos. Asimismo, Alonso y Naidorf (2019) manifiestan que la ciencia y la tecnología desafían las suposiciones científicas, ofreciendo nuevas formas de describir el perfil del investigador, orientando el pensamiento hacia la identificación de temas de investigación a partir de soluciones a problemas sociales, y estableciendo diálogos con los potenciales usuarios de los resultados de la búsqueda, entre otros.

2.2.12 Enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica

El proceso de alfabetización científica implica el aprendizaje de la ciencia, a través del cual los estudiantes adquieren estrategias que les permiten no solo incorporar conocimientos, sino también estar en condiciones de profundizar y ampliar su campo de conocimientos a lo largo de su vida. Hernández y Zacconi (2010) mencionan que la alfabetización científica y tecnológica sugiere objetivos básicos para todos los estudiantes, convirtiendo la educación científica en una parte esencial de la educación general. Hablar de alfabetización científica, o de ciencia para todos, implica para muchos autores la idea de un currículo básico común para todos los estudiantes, así como la necesidad de implementar estrategias que eviten la incidencia de las desigualdades sociales en el ámbito educativo.

2.2.13 Desarrollo de la competencia en el área de ciencia y tecnología

El MINEDU (2016) establece que en el área de Ciencia y Tecnología se desarrolla la competencia de indagar mediante métodos científicos para construir conocimiento. Esta competencia busca que los estudiantes del II ciclo exploren los objetos, el espacio y los hechos que acontecen en su entorno, formulen preguntas basadas en su curiosidad, propongan posibles respuestas, obtengan información mediante la observación, manipulación, descripción, y comparen aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta, expresando lo aprendido de forma oral o gráfica. Tobón (2013) señala que hoy en día es común encontrar diseños curriculares centrados en competencias, que incluyen una gran cantidad de componentes (objetivos, propósitos, competencias, campos de formación, áreas, etc.) que buscan abarcar lo más completo posible para asegurar una formación integral. Sin embargo, en la práctica, estos diseños suelen ser difíciles de aplicar debido a la cantidad de factores que desean considerarse. Desde una perspectiva sistémica, se buscan los componentes estructurantes de un currículo basado en competencias, lo que hace que este deba ser fácil de usar y accesible. Estos son los elementos del programa que efectivamente impactan la formación. Por lo tanto, es evidente que los objetivos y la educación deben considerar estos aspectos. Además, el MINEDU (2016) refiere que las capacidades en el área de Ciencia y Tecnología comprenden problematizar situaciones para hacer indagación, diseñar estrategias para indagar, generar y registrar datos o información, analizar datos e información, y evaluar y comunicar.

Tabla 1

Competencia: “Indaga métodos científicos para construir conocimientos”

Competencia “Indaga métodos científicos para construir conocimientos”	
Capacidad	
1. Indaga métodos científicos para construir conocimientos	
Descripción del nivel esperado de la competencia del término del ciclo II	
Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas con base en su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular y describir; compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.	
Desempeño	

• Cuando el niño explora su entorno para conocerlo y logra el nivel esperado del ciclo II
Capacidad
• Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente; da a conocer lo que sabe y las ideas que tiene acerca de ellos. Plantea posibles explicaciones y/o alternativas de solución frente a una pregunta o situación problemática.
Desempeño
• Hace preguntas que expresan su curiosidad sobre los objetos, seres vivos, hechos o fenómenos que acontecen en su ambiente; da a conocer lo que sabe y las ideas que tiene acerca de ellos. Plantea posibles explicaciones y/o alternativas de solución frente a una pregunta o situación problemática.

Nota. Información de MINEDU (2016).

2.2.13.1 Dimensión 1: Problematisa situaciones

Para que un problema se convierta en una pregunta de investigación, es necesario que presente múltiples soluciones posibles y que existan dudas razonables sobre el éxito de alguna de ellas. Según el MINEDU (2016), es fundamental plantear preguntas sobre hechos y fenómenos naturales, interpretar situaciones y formular hipótesis. De manera similar, el MINEDU (2018) señala que esta capacidad implica cuestionarse sobre hechos y fenómenos naturales, interpretar situaciones y emitir posibles respuestas de manera descriptiva o causal, lo que involucra tanto la formulación de preguntas como la emisión de posibles respuestas.

2.2.13.2 Dimensión 2: Diseña estrategias

El MINEDU (2018) menciona que esta capacidad implica la organización de actividades que proporcionen los pasos necesarios para comprobar o refutar hipótesis. Además, abarca la selección específica de información en el diseño de un experimento, así como la elección de técnicas, métodos e instrumentos adecuados para reunir datos que establezcan relaciones entre las variables, con el fin de verificar o descartar las hipótesis planteadas y obtener respuestas confiables a la pregunta de indagación.

2.2.13.3 Dimensión 3: Genera y registra datos o información

El MINEDU (2018) indica que esta capacidad comprende el empleo de instrumentos y de diversas técnicas para obtener datos en los que se puedan confiar, que debe de estar organizados de tal manera que se puedan emplear para poder comprobar o refutar la hipótesis planteada, de la misma manera recurrir a

fuentes de información que les permita comprender mejor el fenómeno que se está estudiando. Para ello, se utilizan técnicas y herramientas de medición que ayudan a establecer y organizar los datos, evaluando la frecuencia de las pruebas y la seguridad frente a peligros potenciales. Según el MINEDU (2016) se debe obtener, organizar y registrar datos fiables en función de las variables, utilizando instrumentos y diversas técnicas que permitan comprobar o refutar las hipótesis.

2.2.13.4 Dimensión 4: Analiza datos e información

Según el MINEDU (2018), esta capacidad abarca la organización de la información recopilada durante todo el proceso de experimentación. Esto implica la elaboración de cuadros y cálculos, así como el establecimiento de relaciones y patrones de tendencia en el comportamiento de las variables de los hechos o fenómenos estudiados. Posteriormente, se procede al análisis de los resultados, contrastando las hipótesis planteadas con los datos obtenidos y otras fuentes de información, lo cual permite aceptar o rechazar las hipótesis y fundamentar los resultados con base científica. Asimismo, el MINEDU (2018) señala que la interpretación de los datos obtenidos en la indagación y su comparación con las hipótesis y la información relacionada con el problema es esencial para elaborar conclusiones que confirmen o refuten las hipótesis. No obstante, la elección del modelo adecuado para los datos recae en el estudiante, quien se basa en la información recopilada de varias fuentes o en su conocimiento previo.

2.2.13.5 Dimensión 5: Evalúa y comunica

Esta capacidad abarca la reflexión sobre el proceso de indagación y sus conclusiones, así como la utilización de diferentes medios para comunicar los resultados (MINEDU, 2016). En esta dimensión, los estudiantes presentan argumentos con conclusiones sólidas, basadas en la recolección e interpretación de datos, lo que facilita la construcción de nuevos conocimientos. Según el MINEDU (2018), se logra identificar y comunicar las dificultades técnicas y los conocimientos adquiridos, permitiendo evaluar cuán satisfactoria es la respuesta a la pregunta de indagación.

2.2.14 Evaluación Formativa

Según el MINEDU (2016), la evaluación formativa se centra en evaluar las competencias, que consisten en niveles cada vez más complejos de habilidades

relevantes y acumuladas, y sirven como referencia para los estándares de aprendizaje. Estos estándares describen el desarrollo de competencias y definen lo que todos los estudiantes deben alcanzar al final de un curso en la educación básica. El MINEDU (2016) también establece una escala de clasificación general para todas las modalidades y niveles de educación básica. En primer lugar, se encuentra el "logro esperado," que indica un manejo satisfactorio de todas las tareas propuestas dentro del cronograma establecido. En segundo lugar, está la categoría "en proceso," que se refiere a estudiantes que se aproximan al nivel esperado de competencia y que necesitan acompañamiento adicional para alcanzarlo en un tiempo razonable. Finalmente, la escala "en inicio" se aplica a estudiantes que muestran dificultades frecuentes en la realización de tareas, requiriendo más tiempo y apoyo del docente. Según Vargas (2008), los resultados de aprendizaje se basan en lo que el alumno es capaz de hacer al finalizar su formación y en acciones que le permitan continuar aprendiendo de manera autónoma a lo largo de su vida.

La escala de calificación es común a todas las modalidades y niveles de la Educación básica regular es la siguiente:

Tabla 2.

Escala de calificación

MINEDU (2016) considera la siguiente escala de calificación de los estudiantes de la EBR	
A: LOGRO ESPERADO	Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B: EN PROCESO	cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C: EN INICIO	cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.

Nota. Tomado de R.V.M. N° 123-2022-MINEDU

2.3 Definición de términos

Curiosidad: La curiosidad se desarrolla bajo la influencia social, a través de la interacción con los demás, lo cual enriquece las experiencias del niño. En este contexto, el proceso de hacer preguntas adquiere una mayor relevancia para el niño que la obtención de respuestas (Román, 2016).

Habilidades científicas: Las habilidades científicas se refieren a la capacidad y disposición para desarrollar el ethos científico, el cual integra tanto el producto como el proceso de la ciencia. El producto se entiende como el cuerpo de conocimientos y conceptualizaciones generados a lo largo de la historia de la humanidad, mientras que el proceso abarca las prácticas y métodos utilizados para adquirir y aplicar dicho conocimiento (Vargas & Morales, 2021).

Indagación científica: La indagación científica implica la recolección de información mediante la aplicación de los sentidos humanos: ver, escuchar, tocar, gustar y oler. Este proceso estimula a los niños a formular preguntas, llevar a cabo investigaciones y realizar sus propios descubrimientos (Cristóbal & García, 2013).

Método científico: El método científico es el que permite observar, pensar y resolver problemas de manera objetiva y sistemática, de ahí la importancia de su aplicación. El sentido común no puede ser juez autorizado de la ciencia, ya que la ciencia debe tener los medios para someter a prueba los hechos. En ese sentido el método científico, no debe visualizarse como un conjunto de instrucciones mecánicas e infalibles, ni tampoco como una técnica para manejar solo algunos problemas, debe ser concebido como el procedimiento de abordaje para dar respuesta a cada problema del conocimiento (Barboza, 2015).

Pensamiento científico: El pensamiento científico se refiere a la capacidad de generar hipótesis y comprobarlas para explicar la causalidad de fenómenos específicos. Este proceso implica la habilidad para identificar causas y proporcionar explicaciones, así como una fuerte capacidad para cuestionar y analizar críticamente (Izaguirre & Ramírez, 2017).

Problematización: La problematización trasciende la metodología, ya que se convierte en un proceso continuo de cuestionamiento y reflexión sobre todos los aspectos teóricos y metodológicos involucrados en la construcción de la investigación en todas sus fases y etapas (Galindo et al., 2012).

III. METODOLOGIA

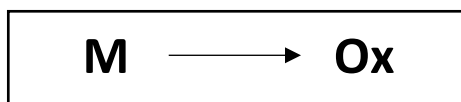
3.1 Tipo de investigación

El presente estudio está enmarcado dentro de una investigación cuantitativa del diseño de la investigación descriptiva simple. Al respecto, Carrasco (2006) manifiesta que el estudio descriptivo es utilizado para observar y examinar un conjunto de cualidades y rasgos que se va a descubrir manifestando una verdadera situación sujeto a un determinado periodo. En esta investigación se pretende describir el estudio sobre indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento en los niños de 5 años de la Institución Educativa Pucchun.

3.2 Diseño de investigación

Esta investigación empleó un diseño no experimental de tipo transversal, lo que significa que el investigador se enfocó en responder al problema planteado sin manipular las variables. De acuerdo con Hernández et al. (2014), los estudios de este tipo se realizan sin la intervención deliberada sobre las variables, permitiendo observar los fenómenos en su entorno natural para su posterior análisis.

El diseño de esta investigación se esquematiza del modo siguiente:



Donde:

M: Es la muestra de estudio de 26 estudiantes de la sección "A y B".

Ox: Es la medición de la variable Indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento.

3.3 Variables y operacionalización

La variable se ha investigado considerando 5 dimensiones.

UNIVARIABLE:

Indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento.

DIMENSIONES:

- Problematiza situaciones
- Diseña estrategias

- Genera y registra datos e información
- Analiza datos e información
- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación

Tabla 3

Operacionalización de variable

UNIVARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento	Problematiza situaciones	- Expresión de curiosidad. - Formula preguntas. - Planteamiento de hipótesis.
	Diseña estrategias	- Identificación de materiales. - Elaboración de procedimiento.
	Genera y registra datos de información	- Experimentación. - Obtención de datos.
	Analiza datos e información	- Contrastación de resultados. - Formulación de construcción
	Evalúa y comunica	- Metacognición

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población: Criterios de inclusión y exclusión

Carrasco (2006) desde el punto de vista la población es la agrupación del sujeto que constituyen en un entorno, donde se desarrolla el desempeño de búsqueda. Antes mencionado la población de estudio estuvo conformada por 26 estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial “Pucchun”, ubicada en la provincia de Camaná.

3.4.2 Muestra: unidad de análisis

El presente análisis se tomó una muestra censal por tratarse de una muestra pequeña, la muestra quedó establecida por 26 estudiantes de 5 años. A quienes se aplicó el instrumento que fue elaborado durante un determinado periodo. Teniendo en cuenta Sánchez et al. (2018) la muestra define que es la agrupación de hechos del sujeto para obtener una población por medio del muestrario.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El sistema que se utilizó como referencia estadísticos descriptivos que consiste según Tamayo (2003) es la técnica en la elaboración de un hecho o situación que

afecta o interesa para hacer cosas que involucra un entendimiento real y de cómo realizar. El método utilizado en la investigación fue a base de la observación. Entonces el autor se refiere expresamente a la percepción visual que se utiliza para referirse a todas las formas de percepción que se utiliza para registrar las reacciones tal como aparecen ante nuestros sentidos.

La herramienta utilizada para la recolección de datos permite medir los resultados de manera precisa. Según Hernández et al. (2014), el instrumento es el procedimiento que el investigador utiliza para examinar las referencias y analizar las variables relacionadas con el objetivo del estudio. Este instrumento se ha empleado para recopilar información y datos observados durante un período de tiempo determinado.

Validez

Bernal (2016) define que es una herramienta de medición válida cuando mide su propósito. Hay que manifestar que el instrumento de evaluación fue validado por tres expertos de diferentes Institución Educativas que son de especialidad de Educación Inicial con grado profesional de licenciado quienes revisaron el instrumento con la finalidad de comprobar el grado de pertinencia, relevancia y claridad y poder comprobar la fiabilidad del instrumento.

Confiabilidad

Bernal (2016) se refiere a la fiabilidad en términos de consistencia como la capacidad de obtener calificaciones uniformes por parte de los mismos expertos seleccionados, al aplicar un formulario de observación en diferentes oportunidades. Asimismo, Bernal define el cuestionario como un conjunto de preguntas diseñadas para recolectar información precisa con el fin de desarrollar un estudio.

Se aplicó una prueba piloto y se registraron los resultados obtenidos del instrumento validado por expertos, considerando cada dimensión e ítem en el programa SPSS. Esto permitió determinar el nivel estadístico de confiabilidad. El resultado obtenido a través del alfa de Cronbach fue de 8,74, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Confiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N de elementos
8,74	18

3.6 Procedimiento

Para la recolección de la información, se siguió el siguiente procedimiento:

- Se elaboró una ficha de observación técnica con el objetivo de recopilar información de la muestra seleccionada.
- Tres docentes expertos en formación inicial fueron invitados a modificar y validar la herramienta aplicada.
- La herramienta fue verificada utilizando el software SPSS.
- Se envió una solicitud formal a la Directora de la I.E.I. “Pucchún” para obtener autorización y poder recolectar información en dicha institución.
- Se solicitó autorización a la docente del aula para aplicar el instrumento de observación y se acordó la fecha y hora de su aplicación.
- Se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia, quienes autorizaron la participación de sus hijos en la observación, permitiendo la recolección de las evidencias correspondientes mediante el instrumento empleado.
- Se procedió a la aplicación del instrumento, durante la cual se observó a los niños y se registró la información.
- Finalmente, se expresó agradecimiento a la directora y a la docente del aula por el apoyo brindado.

3.7 Método de análisis de datos

El manejo de los datos se realizó de la siguiente manera:

- Los datos fueron tabulados y organizados en seis tablas: una tabla para la variable principal y las otras cinco para las diferentes dimensiones.
- Los datos obtenidos durante la observación en cada dimensión fueron registrados y tabulados utilizando Excel.

- Se realizó un análisis estadístico de los resultados, calculando el porcentaje y la frecuencia para cada dimensión.
- Se generaron representaciones gráficas basadas en los datos obtenidos.

Valores para establecer los niveles del logro desde la información recogida en el instrumento aplicado.

Tabla 5

Cantidades de indicadores logrados para establecer la competencia indaga métodos científicos para construir su conocimiento

Variable	Nro. de Ítems	Rango
		0-9 =En inicio
Indaga métodos Científicos para construir su conocimiento	18	10-17= En proceso
		18= Logro esperado

Tabla 6

Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión problematiza situaciones

Dimensión	Nro. de Ítems	Rango
		0-1 =En inicio
Problematiza situaciones	4	2-3= En proceso
		4= Logro esperado

Tabla 7.

Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión diseña estrategias

Dimensión	Nro. de Ítems	Rango
		0-1 En inicio
Diseña estrategias	5	2-4 = En proceso
		5 = Logro esperado

Tabla 8

Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión genera y registra datos de información

Dimensión	Nro. de Ítems	Rango
Genera y registra datos e información	3	0-1 =En inicio
		2 = En proceso
		3 = Logro esperado

Tabla 9.

Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión analiza datos e información

Dimensión	Nro. de Ítems	Rango
Analiza datos e información	3	0-1 = En inicio
		2 = En proceso
		3 = Logro esperado

Tabla 10.

Cantidades de indicadores logrados para establecer el nivel de logro alcanzado en la dimensión evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación

Dimensión	Nro. de Ítems	Rango
Evalúa y comunica	3	0-1 En inicio
		2 = En proceso
		3 = Logro esperado

3.8 Aspectos éticos

Para llevar a cabo el trabajo de investigación, se consideraron los siguientes aspectos éticos de la EESP “La Inmaculada” y principios éticos generales. Se garantizó que la información proporcionada fuera utilizada de manera discreta y respetuosa, estableciendo los siguientes valores: el derecho de autor, el cumplimiento de las normas APA, y la confidencialidad de la información aplicada en el estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis e interpretación de los resultados

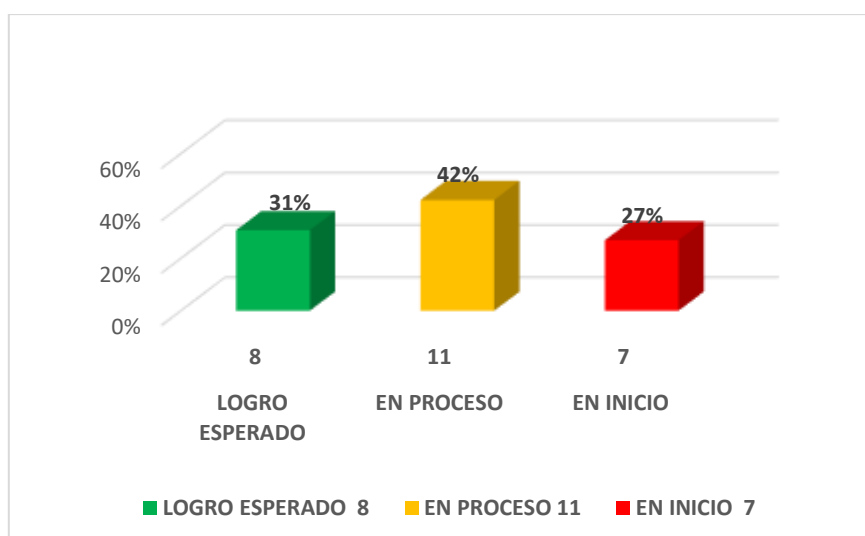
Tabla 11

Resultado general de la variable indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	8	31%
EN PROCESO	11	42%
EN INICIO	7	27%
TOTAL	26	100%

Figura 1

Resultado general de la variable indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento



Interpretación

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener el estudio sobre la competencia indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento son: el 31% de 8 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 42% de 11 estudiantes se encuentran en proceso y el 27% de 7 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio; en estos resultados se destaca que la mayoría de los estudiantes están ubicados en el nivel de logro esperado y en proceso.

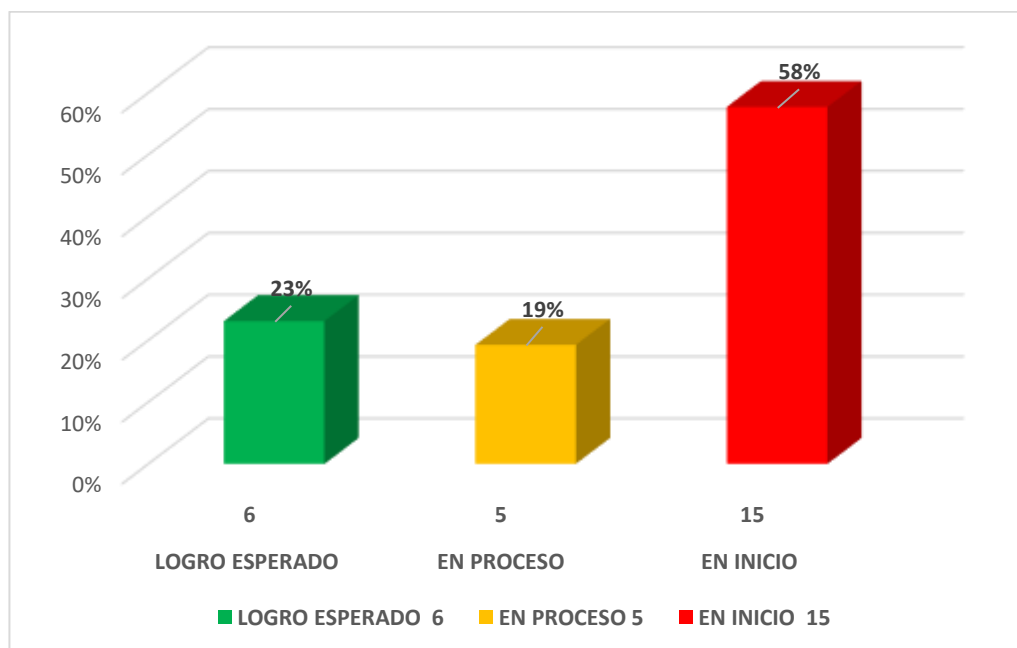
Tabla 12

Dimensión 1: Resultado del instrumento de la dimensión 1 problematiza situaciones

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	6	23%
EN PROCESO	5	19%
EN INICIO	15	58%
TOTAL	26	100%

Figura 2

Resultado del instrumento de la dimensión 1 problematiza situaciones



Interpretación

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener sobre la dimensión 1 problematiza situaciones para hacer indagación son: el 23% de 6 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 19% de 5 estudiantes se encuentran en proceso y el 58% de 15 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio; en estos resultados se destaca que la mayoría de los estudiantes están ubicados en el nivel de inicio.

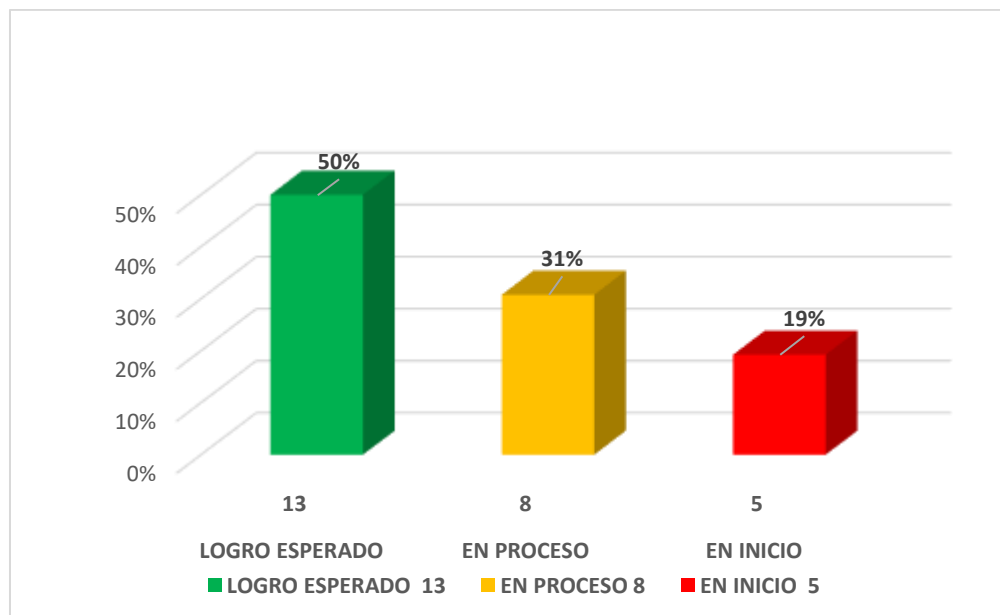
Tabla 13

Dimensión 2: Capacidad diseñar estrategias para hacer indagación

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	13	50%
EN PROCESO	8	31%
EN INICIO	5	19%
TOTAL	26	100%

Figura 3

Resultado del instrumento de la dimensión 2 diseñar estrategias



Interpretación

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener sobre la dimensión 2 diseñar estrategias para hacer indagación son: el 50% de 13 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 31% de 8 estudiantes se encuentran en proceso y el 19% de 5 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio; en estos resultados se destaca que la mayoría de los estudiantes están ubicados en el nivel de logro esperado.

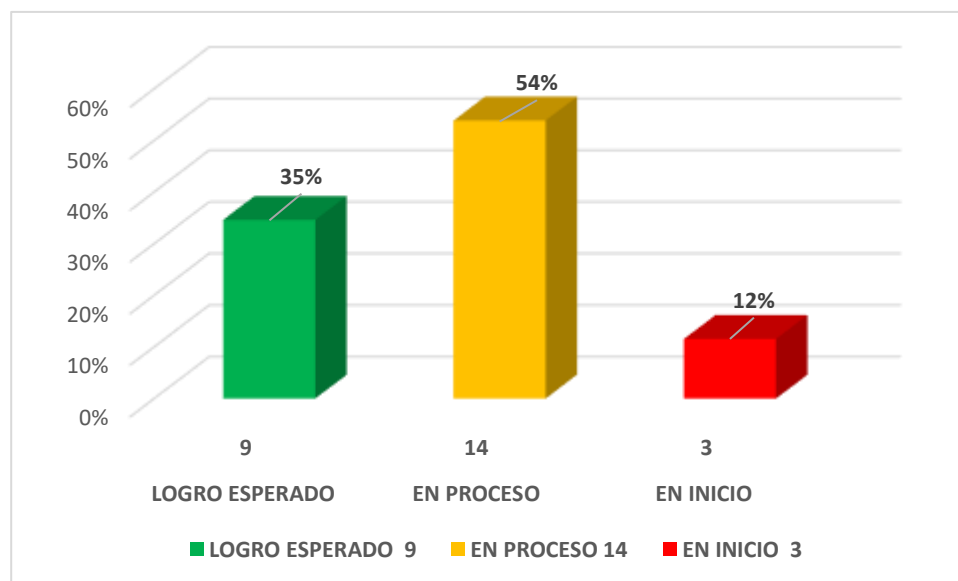
Tabla 14

Dimensión 3: Capacidad genera y registra datos e información

ESCALA	f	%
LOGRO	9	35%
ESPERADO		
EN PROCESO	14	54%
EN INICIO	3	12%
TOTAL	26	100%

Figura 4

Resultado del instrumento de la dimensión 3 genera y registra datos e información



Interpretación

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener sobre la dimensión 3 genera y registra datos e información son: el 35% de 9 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 54% de 14 estudiantes se encuentran en proceso y el 12% de 3 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio; en estos resultados se destaca que la mayoría de los estudiantes están ubicados en el nivel en proceso.

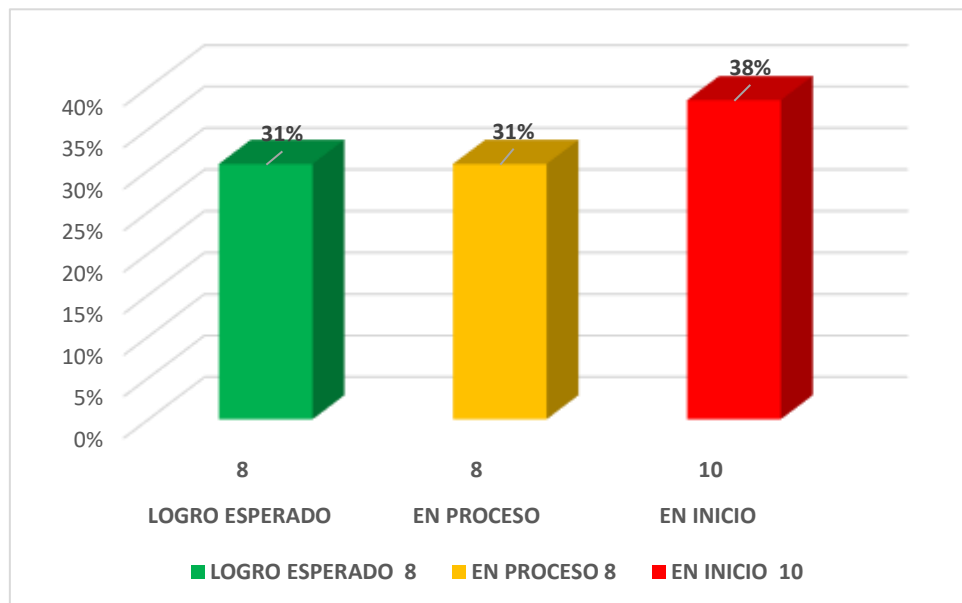
Tabla 15

Dimensión 4: Capacidad analiza datos e información

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	8	31%
EN PROCESO	8	31%
EN INICIO	10	38%
TOTAL	26	100%

Figura 5

Resultado del instrumento de la dimensión analiza datos e información



Interpretación:

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener sobre la dimensión 4 analiza datos e información son: el 31% de 8 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 31% de 8 estudiantes se encuentran en proceso y el 38% de 10 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio. Estos resultados destacan que la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel de inicio.

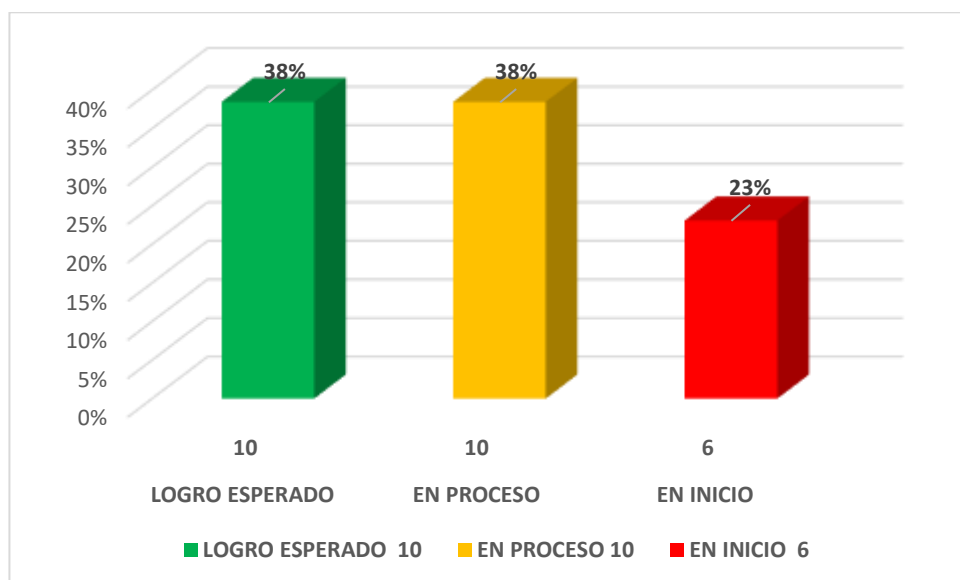
Tabla 16

Dimensión 5: Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	10	38%
EN PROCESO	10	38%
EN INICIO	6	23%
TOTAL	26	100%

Figura 6

Resultado del instrumento de la dimensión evalúa y comunica



Interpretación

Los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento permiten obtener sobre la dimensión 5 evalúa y comunica son: el 38% de 10 estudiantes alcanzaron el logro esperado, el 38% de 10 estudiantes se encuentran en proceso y el 23% de 6 estudiantes se encuentran en el nivel de inicio. Estos resultados destacan que la mayoría de los estudiantes se ubican en los niveles de proceso y logro esperado.

4.2 Discusión

La intención de esta discusión es comparar los resultados obtenidos en torno a la variable "indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento" con investigaciones previas tanto en el ámbito nacional como internacional. La finalidad principal de este análisis es determinar el nivel de logro de esta competencia en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial "Pucchún".

De acuerdo a Perilla (2018), la ciencia es el conjunto de conocimientos racionales, ciertos, y probables obtenidos metódicamente mediante la sistematización y la verificación que hacen referencia a objetos de la misma naturaleza. En el presente estudio, se encontró que el 31% de los estudiantes (8 niños) alcanzaron el nivel de logro esperado en la competencia de indagación científica, mientras que el 42% (11 niños) se encuentran en proceso de alcanzar este nivel. El 27% restante (7 estudiantes) se ubican en el nivel de inicio. Estos resultados destacan que la mayoría de los niños se encuentran en el proceso de consolidar o han alcanzado el nivel de logro esperado, lo cual es un indicador positivo del desarrollo de la competencia en esta muestra.

Comparando con el estudio de López (2019), titulado "Actitud científica en los niños de 5 años de la Institución Educativa Los Amiguitos", los resultados muestran una tendencia similar. En el trabajo de López, el 62,5% de los niños alcanzaron un nivel medio, el 30% un nivel alto, y el 7,5% un nivel bajo. En ambos estudios, la mayoría de los estudiantes se encuentran en niveles intermedios o en proceso de desarrollar las competencias científicas, lo que sugiere que, a esta edad, el proceso de indagación científica está en una etapa de maduración y requiere de tiempo y estímulos adecuados para alcanzar niveles más avanzados.

Por otra parte, López y Obando (2018) subrayan que las ciencias proporcionan a los estudiantes la posibilidad de aplicar una mirada científica en su aproximación a la naturaleza. Esto confirma que, desde temprana edad, los niños pueden desarrollar una curiosidad científica que les permitirá adquirir competencias necesarias para desenvolverse en la sociedad actual. En efecto, la ciencia es una herramienta clave para descubrir y aprender, y sirve como base para el desarrollo integral de los niños, fomentando su capacidad crítica y reflexiva.

En relación con la primera dimensión, "problematiza situaciones para hacer indagación", se encontró que el 23% de los estudiantes (6 niños) alcanzaron el logro esperado, mientras que el 19% (5 niños) se encuentran en proceso, y el 58% (15 niños) permanecen en el nivel de inicio. Estos resultados muestran que la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio, lo que indica que aún requieren un mayor apoyo y estrategias didácticas que les permitan desarrollar esta competencia clave.

Estos hallazgos son comparables a los reportados por Chávez y Pablo (2021), quienes realizaron un estudio experimental y encontraron que en el pretest de la dimensión "problematiza situaciones", el 80% de los estudiantes se encontraban en el nivel de inicio, el 20% en proceso, y ningún participante logró alcanzar el nivel esperado. Este comportamiento sugiere que la habilidad de problematizar, es decir, cuestionarse sobre hechos y fenómenos naturales, es una competencia que se desarrolla lentamente en la etapa preescolar y que requiere de una enseñanza más enfocada y continua.

Según el MINEDU (2018), esta dimensión evalúa la capacidad del estudiante para formular preguntas e interpretar fenómenos naturales mediante la emisión de respuestas descriptivas o causales. El hecho de que un alto porcentaje de estudiantes se encuentre en niveles iniciales tanto en este estudio como en el de Chávez y Pablo (2021), resalta la necesidad de reforzar la enseñanza de estrategias que promuevan el pensamiento crítico en los niños desde edades tempranas.

En cuanto a la segunda dimensión, diseña estrategias para hacer indagación, los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que el 50% de los estudiantes (13 niños) alcanzaron el logro esperado, el 31% (8 estudiantes) se encuentran en proceso y el 19% (5 estudiantes) están en el nivel de inicio. Estos resultados son alentadores, ya que la mayoría de los niños demostraron un desarrollo significativo en la competencia de diseño de estrategias para la indagación científica.

Sin embargo, estos hallazgos difieren de los obtenidos por Salazar (2019) en su estudio experimental titulado "Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años". En la dimensión formula hipótesis, Salazar encontró que en el pretest un 96,4% de los estudiantes estaba en el nivel de inicio y solo el 3,6% se encontraba en proceso, sin que ninguno alcanzara el logro esperado. Aunque

se observó un cambio significativo en el posttest, con un 3% aún en el nivel de inicio, el 43.4% en proceso y el 53.6% alcanzando el logro esperado, los resultados de Salazar reflejan la complejidad del desarrollo de competencias científicas a edades más tempranas. La diferencia entre los estudios puede explicarse, en parte, por la disparidad en las edades de los participantes, ya que los niños de 5 años pueden tener una mayor capacidad de abstracción y planificación en comparación con los de 4 años.

Otro estudio relevante es el de Arqueros y Castro (2021), quienes compararon el nivel de indagación científica entre dos instituciones educativas. En su investigación, encontraron limitaciones significativas en la capacidad de los estudiantes para proponer ideas y realizar indagaciones científicas, especialmente en una de las instituciones, donde una gran parte de los estudiantes no logró registrar datos ni organizar adecuadamente las estrategias en la fase de diseño experimental. Estos hallazgos subrayan la importancia de proporcionar un entorno estructurado y un apoyo docente adecuado para que los estudiantes puedan formular y desarrollar sus propias estrategias de indagación.

De acuerdo con el MINEDU (2018), la dimensión diseña estrategias implica la organización de actividades que permitan a los estudiantes comprobar o refutar hipótesis, seleccionar información relevante, y elegir las técnicas, métodos e instrumentos adecuados para reunir datos y establecer relaciones entre las variables. Los resultados de nuestro estudio indican que la mitad de los estudiantes de 5 años ya han comenzado a dominar estas habilidades, lo que resalta la importancia de seguir reforzando su desarrollo a través de la experimentación y la observación directa.

En lo que respecta a la tercera dimensión, genera y registra datos e información, los resultados muestran que el 35% de los estudiantes (9 niños) alcanzaron el logro esperado, el 54% (14 estudiantes) se encuentran en proceso, y el 12% (3 estudiantes) están en el nivel de inicio. Esto indica que la mayoría de los niños se encuentran en un nivel intermedio de desarrollo, progresando en su habilidad para generar y registrar datos de manera adecuada durante el proceso de indagación científica.

Comparando estos resultados con el estudio de López (2019), quien en su dimensión registra resultados encontró que el 11,3% de los niños se ubicaban en un nivel bajo, el 50% en un nivel medio, el 18,8% en un nivel alto y el 20% en un nivel muy alto, se puede observar una similitud en la distribución de los niveles medios, aunque los niveles altos y muy altos de López no están presentes en nuestra muestra. Esto podría atribuirse a diferencias en la metodología de enseñanza o el enfoque pedagógico, lo que sugiere que la adquisición de esta competencia puede depender de las herramientas y el ambiente de aprendizaje proporcionado.

De acuerdo con el MINEDU (2016), esta dimensión evalúa la capacidad del niño para comprender el uso de instrumentos y técnicas confiables, organizadas de manera que puedan emplearse para comprobar o refutar hipótesis. Es decir, los estudiantes deben aprender a registrar datos de forma sistemática y precisa, lo que les permitirá validar o cuestionar sus propias hipótesis. Los resultados obtenidos en el presente estudio reflejan que, aunque una mayoría significativa está en proceso de dominar esta competencia, aún es necesario reforzar el desarrollo de habilidades en esta dimensión para que más estudiantes puedan alcanzar el nivel de logro esperado.

Estos hallazgos subrayan la importancia de brindar a los niños experiencias de aprendizaje que les permitan practicar el uso de instrumentos y la recolección de datos en un entorno seguro y estructurado. Además, la enseñanza debe enfocarse en guiar a los estudiantes en la interpretación de la información recopilada, lo cual es fundamental para el desarrollo integral de la competencia científica en esta etapa temprana de su educación.

En cuanto a la cuarta dimensión, analiza datos e información, los resultados muestran que el 31% de los estudiantes (8 niños) alcanzaron el logro esperado, el 31% (8 estudiantes) se encuentran en proceso y el 38% (10 estudiantes) están en el nivel de inicio. A pesar de que el grupo más numeroso se encuentra en el nivel de inicio, también es relevante que una parte considerable de los estudiantes aún esté en el nivel de proceso y logro esperado, lo que sugiere la necesidad de reforzar habilidades analíticas.

Comparando estos resultados con los obtenidos por Chávez y Pablo (2021) en su estudio experimental, se observa que en el pretest, el 47% de los niños se encontraba en el nivel de inicio y el 53% en proceso. Sin embargo, tras la intervención

pedagógica, en el posttest se evidenció que el 27% de los estudiantes alcanzó un logro previsto y el 73% un logro destacado, lo que indica un progreso significativo en la capacidad de análisis de los niños. Estos resultados sugieren que con un enfoque de enseñanza adecuado, los estudiantes pueden desarrollar competencias analíticas más avanzadas, tal como lo demuestra la evolución en los resultados de este estudio.

Por otro lado, Cisneros (2019) señala que la mayoría de los niños en su investigación se encontraban en el nivel de proceso, lo que atribuye a la curiosidad innata de los estudiantes al enfrentarse con datos e información, lo cual les permite realizar un análisis inicial pero que aún requiere apoyo docente para alcanzar niveles más altos de comprensión y análisis crítico.

El MINEDU (2018) también menciona que la capacidad de analizar datos e información incluye la organización de los datos recolectados durante el proceso de experimentación, lo que implica la creación de cuadros, la realización de cálculos, y el establecimiento de relaciones entre variables y patrones de comportamiento en los fenómenos observados. En el presente estudio, aunque una parte significativa de los estudiantes ya muestra progreso en esta dimensión, el hecho de que un 38% aún se encuentre en el nivel de inicio resalta la necesidad de seguir fomentando actividades que promuevan la reflexión y la interpretación de los datos en el aula.

En relación a la quinta dimensión, evalúa y comunica, los resultados muestran que el 38% de los estudiantes (10 niños) alcanzaron el logro esperado, el 38% (10 estudiantes) se encuentran en proceso y el 23% (6 estudiantes) están en el nivel de inicio. Estos datos indican que la mayor parte de los estudiantes está en proceso y logro esperado, pero se requiere desarrollar la habilidad de evaluar y comunicar sus hallazgos científicos, porque una minoría está en inicio.

Al comparar estos resultados con el estudio de López (2019), quien encontró que el 40% de su muestra se encontraba en un nivel bajo al construir explicaciones y comunicar sus resultados, se observa una similitud en la distribución de los niveles inferiores. En ambos estudios, un tercio aproximadamente de los estudiantes demuestra competencia en la comunicación de sus resultados, lo que indica que tanto en nuestro estudio como en el de López, los estudiantes muestran desafíos al comunicar sus explicaciones científicas. Además, López halló que el 32,5% se

encontraba en un nivel alto, lo que sugiere que, con las estrategias adecuadas, es posible avanzar significativamente en esta competencia.

Por otro lado, Perilla (2018) destaca que la habilidad de comunicación es fundamental para evidenciar el progreso en los niños, tanto en términos de fluidez verbal como en la ampliación de su vocabulario técnico y la expresión clara de ideas. Esto refuerza la importancia de fomentar en los estudiantes la capacidad de comunicar sus hallazgos, ya que no solo mejora su desempeño académico, sino que también fortalece sus habilidades interpersonales a través del diálogo y el intercambio de ideas con sus compañeros.

Es esencial destacar que la introducción del método científico en la etapa preescolar no solo desarrolla el pensamiento crítico, sino que también despierta el interés y la curiosidad por la ciencia. Al fomentar la capacidad de evaluación y comunicación en los niños desde temprana edad, se les permite construir sus propios aprendizajes a partir de la exploración y el descubrimiento. Este proceso contribuye significativamente a su desarrollo integral, permitiéndoles interpretar el mundo que los rodea y compartirlo de manera efectiva con los demás.

En conclusión, aunque los resultados muestran que una parte importante de los estudiantes está en proceso de mejorar sus habilidades de evaluación y comunicación, existe un avance significativo en aquellos que han alcanzado el logro esperado. Sin embargo, es necesario seguir fortaleciendo estas habilidades en todos los estudiantes para asegurar que puedan comunicar sus ideas científicas de manera clara y precisa.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de logro de la competencia Indaga Métodos Científicos para construir su conocimiento en el salón de 5 años en la Institución Educativa Inicial Pucchún-Camaná, se encontró que el 31% de estudiantes alcanzaron el logro esperado, seguidamente, el 42% se encuentran en proceso y el 27% se encuentran en el nivel de inicio. Estos resultados sugieren que, si bien una proporción considerable de estudiantes está en camino de desarrollar habilidades de indagación científica, es necesario seguir implementando y ajustando las metodologías educativas para garantizar que todos los estudiantes logren el nivel esperado.

SEGUNDA: En la primera dimensión de la competencia indaga métodos científicos, que es problematiza situaciones, se encontró que el 58% de estudiantes se encuentra en un nivel de inicio, el 23% de estudiantes se encuentra en logro esperado y el 19% se encuentra en proceso. Estos resultados reflejan la necesidad de implementar estrategias educativas que fomenten el pensamiento crítico y la capacidad de los estudiantes para reconocer y plantear preguntas en contextos científicos. La alta proporción de estudiantes en el nivel de inicio subraya la importancia de un enfoque pedagógico que estimule la curiosidad y la indagación, permitiendo así que todos los niños progresen hacia niveles más avanzados de logro.

TERCERA: En la segunda dimensión de la competencia indaga métodos científicos, que es diseña estrategias, se evidencio que el 50% de estudiantes se encuentra en un logro esperado, el 31% de estudiantes se encuentra en proceso, el 19% de estudiantes se encuentran en un nivel de inicio. Estos resultados destacan la importancia de seguir promoviendo metodologías activas que estimulen el pensamiento creativo y la formulación de estrategias en contextos de indagación científica. Al mejorar el enfoque pedagógico, se puede apoyar a todos los estudiantes, especialmente a aquellos que aún están en los niveles

iniciales, para que avancen hacia un mayor dominio de esta competencia.

CUARTA: En la tercera dimensión de la competencia indaga métodos científicos que es genera y registra datos e información se refleja que el 54% de estudiantes se encuentran en proceso, el 35% de estudiantes se encuentran en un logro esperado, el 12% de estudiantes se encuentran en un nivel de inicio. Estos hallazgos subrayan la importancia de fomentar prácticas que permitan a los estudiantes no solo generar datos, sino también comprender la relevancia de registrarlos de manera sistemática. Promover actividades que estimulen la curiosidad y el interés por la observación y la documentación será clave para asegurar que todos los estudiantes avancen hacia niveles más altos de competencia en la indagación científica.

QUINTA: En la cuarta dimensión de la competencia indaga métodos científicos, que es analiza datos e información se muestra que el 38% de estudiantes se encuentran en un nivel de inicio, el 31% de estudiantes se encuentran en un logro esperado y el 31% de estudiantes se encuentran en proceso. Estos resultados enfatizan la importancia de integrar actividades que fomenten el pensamiento crítico y la interpretación de datos desde una edad temprana. Implementar estrategias didácticas que involucren la reflexión sobre la información y la formulación de conclusiones será fundamental para guiar a todos los estudiantes hacia un nivel más avanzado en la competencia de análisis de datos.

SEXTA: En la quinta dimensión de la competencia indaga métodos científicos, que es evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación se evidencia que el 38% de estudiantes se encuentran en proceso, el 38% de estudiantes se encuentran en un logro esperado, el 23% de estudiantes se encuentran en un nivel de inicio. Estos resultados subrayan la importancia de fomentar no solo la capacidad de evaluación crítica, sino también de comunicar los hallazgos de manera clara y efectiva.

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A futuras investigaciones, replicar el estudio en el segundo y tercer ciclo de educación básica regular y observar si existen diferencias significativas en el desarrollo de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento.
- SEGUNDA:** A futuros investigadores, especialmente pedagogos, profundizar el estudio del desarrollo adecuado de la dimensión problematiza situaciones, ya que esta dimensión es el inicio para el desarrollo adecuado de la competencia indaga métodos científicos para construir su conocimiento.
- TERCERA:** Es de suma importancia que los docentes mejoren las estrategias y promuevan actividades para el adecuado desarrollo de cada una de las dimensiones para que los estudiantes puedan alcanzar y desarrollar la competencia al terminar el año escolar.
- CUARTA:** Implementar programas educativos que fomenten el desarrollo de la indagación y curiosidad, desde edades tempranas, para promover el desarrollo integral de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir el conocimiento de los estudiantes.
- QUINTA:** La falta de recursos, especialmente en los problemas que enfrentamos, puede ser un obstáculo o una oportunidad, porque los docentes pueden encontrarla en la fuerza motivacional o al contrario será un problema. Es una oportunidad para promover el conocimiento y el uso de otro tipo de estrategias y materiales más simples, disponibles y fáciles de usar todos los días, llevando así la ciencia directamente al mundo de cada día.

REFERENCIAS

- Aguilera, H., y Rina, M. (2013). Identidad y diferenciación entre método y metodología. *Estudios políticos*, 81-103. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ep/n28/n28a5.pdf>
- Alonso, M., y Naidorf, J. (2019). La utilidad social del conocimiento como dimensión del análisis de los procesos de producción y uso del conocimiento científico. *Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina*, 21-40. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmtj.4>
- Arqueros, A., y Castro, G. (2021). *Indagación científica en niños de 5 años. Estudio realizado en instituciones educativas rurales en el distrito de la victoria* [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional UCSTM. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4252>
- Arteaga, J., y Fernández, J. (2010). El método clínico y el método científico. *Revista electrónica de las ciencias médicas*, 8(5), 12-20. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180020098003.pdf>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Barboza, M. (2015). Aplicación de métodos científicos en la realización de peritajes medico legales. *Medicina legal de costa rica*. 32(1), 96-101. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100010&lng=en&tlng=es
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Editorial Géminis Ltda. https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigaci%C3%B3n_Bernal_4ta_edicion
- Blanco, S., Sandoval, V., Astorga, B., Manosalva, S. (2015). *Teorías constructivistas del aprendizaje* (Doctoral dissertation, Universidad Academia de Humanismo Cristiano) <https://bibliotecadigital.academia.cl/server/api/core/bitstreams/6ef86a76-3d58-4886-a148-d7445fbf5bd2/content>

- Carrasco, D. (2006). Metodología de la investigación científica. Editorial San Marcos.
https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1
- Carrillo, Y. (2010). Cientificidad y racionalidad en la ciencia jurídica. Editorial Universitaria.
https://www.academia.edu/29086781/CIENTIFICIDAD_Y_RACIONALIDAD_EN_LA_CIENCIA_JUR%CC%8DDICA
- Chalmers, A. (2006). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Editorial Alianza.
<https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/2000-chalmers-que-es-esa-cosa-llamada-ciencia-3ed.pdf>
- Chávez, N., y Pablo, L. (2021). *Experimentos caseros para desarrollar la competencia indaga mediante métodos científicos en niños de la Institución Educativa N°058, Cayna-Huanuco, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio Institucional UNHEVAL. :
<https://hdl.handle.net/20.500.13080/7783>
- Cisneros, B. (2019). *Iniciación de la actitud científica en niños de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús N° 6059 de Villa María del Triunfo 2019* [Tesis de licenciatura]. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/436064>
- Cristóbal, C., y García, H. (2013). La indagación científica para la enseñanza de las ciencias. *Horizonte de la ciencia*. 3(5), 99-104.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5420523.pdf>
- Díaz, L. (2011). La observación. Editorial Departamento de Publicaciones.
https://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf
- Egido, I. (2000). La educación inicial en el ámbito internacional: situación y perspectiva en Iberoamérica y en Europa. *Revista Iberoamericana de educación*. 22(1), 119-154.
<https://doi.org/10.35362/rie2201025>

- Espinoza, L., y Rodríguez, R. (2017). La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. *Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*. 7(14), 110-132.
<https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.276>
- Furman, M (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia, Fundación Santillana.
<https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/1015/940>
- Galindo, S., Molina, N., y Moreno, I. (2012). La problematización en la investigación científica. *Varela*. 12(33).
- Garritz, A. (2010). Indagación: las habilidades para desarrollar y promover el aprendizaje. *Educación química*, 21(2). 106-110.
https://andoni.garritz.com/documentos/2013/04_editVol21-2Indagacion2010.pdf
- Harlen, W. (2011). Aprendizaje y enseñanza de ciencias basados en la indagación. Salesianos impresores S.A. https://www.lidereseducativos.cl/wp-content/uploads/2017/07/noticias-Mejoramiento_Escolar.pdf#page=33
- Hernández, R. (2002). Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. *Revista cubana de medicina general integral*, 18(2), 161-164.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200011
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Editorial McGrawHill Education. México. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández, S., Zacconi, F. (2010). Alfabetización científica. Química al alcance de todos. [Sesión de congreso] Congreso Iberoamericano de educación metas 2021, Buenos Aires, Argentina.
https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/CO MPETENCIASBASICAS/RLE3304_Hernandez.pdf

- Izaguirre, S., y Ramírez, S. (2018). Desarrollo desde el pensamiento científico desde una visión social de las ciencias en niños de preescolar. Educando para educar. 33(1), 41-54. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7186586.pdf>
- López, D., y Obando, N. (2018). Habilidades de pensamiento científico en estudiantes de primer grado. *Revista de la asociación de ciencias colombianas de ciencias biológicas*. 1(30). <https://revistaaccb.org/r/index.php/accb/article/view/165>
- López, R. (2019). *Actitud científica de los niños de 5 años de la Institución Educativa Los Amiguitos, Carabayllo 2018* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43352>
- Meza, J. (2012). Diseño y desarrollo curricular, Editorial Red Tercer Milenio. https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Diseno_y_desarrollo_curricular.pdf
- Ministerio de Educación (2018). *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de Ciencia y Tecnología*. <https://repositorio.MINEDU.gob.pe/handle/20.500.12799/6399>
- Ministerio de Educación e Innovación (2019). Diseño curricular para la educación inicial. Equipo editorial de materiales y contenidos digitales. Buenos Aires, Argentina. <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/document/2020/03/06/0c856b91e0f06d04152bc095d0ddcc6d4a776fb3.pdf>
- Ministerio de Educación. (junio del 2016). *Currículo nacional de la educación básica*. <https://www.MINEDU.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016.pdf>
- Morán, G., y Alvarado, D. (2010) Métodos de investigación. México: Pearson Education. <https://mitrabajodegrado.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/moran-y-alvarado-metodos-de-investigacion-1ra.pdf>

- Noguera, M, (2005). *El hombre y la naturaleza. Un análisis acerca de los cultivos modificados genéticamente* [Tesis de doctorado, Universidad de Navarra]. Repositorio Institucional UN <https://www.unav.edu/documents/18304422/19109437/el-hombre-y-la-naturaleza-un-analisis-de-los-cultivos-modificados-geneticamente.pdf>
- Ortiz, G., y Cervantes M. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9(17), 10-23. <https://www.redalyc.org/pdf/3439/343976486002.pdf>
- Perilla, C. (2018). *Desarrollo de habilidades del pensamiento científico para la comprensión del cambio climático en niños de grado primero del Colegio Ofelia Uribe de Acosta* [Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales]. Repositorio Institucional UDCA. <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/2550b816-a70b-475d-b142-107c73bf6cae/content>
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70(3), 217-224. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011
- Resolución Viceministerial 123 de 2022 [Ministerio de Educación]. Disposiciones que orientan el proceso de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes de las instituciones y programas educativos de la Educación Básica. 29 de septiembre 2022. Ministerio de Educación. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3712253/RVM_N%C2%B0_12_3-2022-MINEDU.pdf.pdf
- Román, J. (2016). La curiosidad en el desarrollo cognitivo: análisis teórico. *Folios de humanidades y pedagogía*. 1(1), 1-20. http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/19545/snaranjo%2c%2bART_FolHum5_%2b1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ruiz, R. (2007). El método científico y sus etapas. Editorial Grijalbo. <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0256.pdf>

- Salazar, E. (2019). *Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del saber* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41455/Salazar%20RE..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, H., Reyes, C., y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanista. Editorial Business Support Aneth S.R.L. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Editorial ECOE. <https://cife.edu.mx/recursos/2019/12/04/formacion-integral-y-competencias-pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion/>
- Vargas, C., y Morales, T. (2021). Análisis de habilidades científicas en la enseñanza de las ciencias: caso comparativo entre profesores de Chile y Colombia. *Tecné*, 50 (1), 57-76 <https://doi.org/10.17227/ted.num50-11129>
- Vargas, M. (2008). Sentido pedagógico de la evaluación. Estudio de caso en la facultad de ciencias de la Pontificie Universidad Javeriana. *Universitas Scietiarum*. 13(3) 252-257. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-74832008000300004&script=sci_arttext

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: INDAGA MEDIANTE METODOS CIENTIFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
INTERROGANTE GENERAL	OBJETIVO GENERAL	Indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento	Problematiza situaciones	TIPO: Descriptivo simple	Población: Niños de 5 años del nivel inicial de la Institución Educativa “Pucchún”	Técnica: Observación Instrumento: Lista de cotejo
¿Cuál es el estudio de la competencia indaga métodos científicos para construir su conocimiento en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún Camaná 2022?	Determinar el nivel de logro de la competencia indaga métodos científicos para construir su conocimiento en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022		Diseña estrategias			
INTERROGANTES ESPECIFICAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS		Genera y registra datos o información	DISEÑO Y ESQUEMA: No experimental M = O M: muestra O: observación de la variable	Muestra: 15 niños de 5 años de la Institución Educativa “Pucchún” Muestreo no probabilístico por conveniencia	
¿Cuál es el nivel de logro de la dimensión problematiza situaciones en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Camaná. 2022?	Describir el nivel de logro de la dimensión problematiza situaciones en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022		Analiza datos e información			
¿Cuál es el nivel de logro de la dimensión diseña estrategias en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Camaná. 2022?	Describir el nivel de logro de la dimensión diseña estrategias en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022					
¿Cuál es el nivel de logro de la dimensión genera y registra datos o información en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Camaná. 2022?	Describir el nivel de logro de la dimensión genera y registra datos o información en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022					

¿Cuál es el nivel de logro de la dimensión analiza datos e información en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Camaná. 2022? ¿Cuál es el nivel de logro de la dimensión evalúa y comunica en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún? Camaná. 2022?	Describir el nivel de logro de la dimensión analiza datos e información en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022 Describir el nivel de logro de la dimensión Evalúa y comunica en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Pucchún. Camaná. 2022		Evalúa y comunica			
---	---	--	--------------------------	--	--	--

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORACIÓN
Indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento	Es una competencia del área de ciencia y tecnología que comprende las siguientes capacidades: problematiza situaciones, diseña estrategias, genera y registra datos, analiza datos e información y evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación. Se evidencia como lograda en el ciclo II cuando el niño explora los objetos, espacios y hechos que ocurren en su entorno, hace preguntas a partir de su curiosidad, propone posibles respuestas, se informa observando, manipulando, describiendo; comparar aspectos de un objeto o fenómeno para verificar respuestas y expresar de manera oral o visualmente lo que ha aprendido. (tomado del programa curricular).	Problematiza situaciones	Expresión de curiosidad	1	Nominal
			Formula preguntas	2;3	
			Planteamiento de hipótesis	4	
		Diseña estrategias	Identificación de materiales	5;6;7	
			Elaboración de procedimiento	8;9	
		Genera y registra datos o información	Experimentación	10	
			Obtención de datos	11;12	
		Analiza datos e información	Contrastación de resultados	13;14	
			Formulación de construcción	15	
		Evalúa y comunica	Metacognición	16;17;18	

INSTRUMENTOS

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO

El presente instrumento permite recoger información del estudio sobre la competencia indaga mediante métodos científicos para construir su conocimiento en los niños de 5 años.

Se muestra una lista de actividades observables de cada niño y/o niña. Marcar SÍ o NO según corresponda.

NOMBRES Y APELLIDOS:

INSTITUCION EDUCATIVA:

EDAD:

FECHA:/...../.....

DIMENSIONES / ÍTEMS			
Nº	DIMENSIÓN: PROBLEMATIZA SITUACIONES	SÍ	NO
1.	Observa y explora con iniciativa los objetos, seres o hechos de su entorno.		
2.	Formula preguntas del objeto que observa.		
3.	Da a conocer ideas de lo que sabe de los objetos o seres vivos o hechos o fenómenos		
4.	Formula hipótesis de un problema o acontecimiento de su entorno		
	DIMENSIÓN: DISEÑA ESTRATEGIAS	SÍ	NO
5.	Selecciona herramientas y materiales que va a necesitar para realizar su indagación.		
6.	Menciona las características de los materiales observados.		
7.	Manipula de manera responsable los materiales e instrumento al momento de realizar su indagación.		
8.	Sigue en orden todos los procedimientos en la realización de su indagación.		
9.	Realiza preguntas ante sus dudas que surgieron al desarrollar su indagación.		

	DIMENSIÓN: GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN	SÍ	NO
10.	Registra la información de diferentes formas.		
11.	Menciona acciones que realizo para su indagación.		
12.	Representa mediante el dibujo el resultado de su indagación.		
	DIMENSIÓN: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN	SÍ	NO
13.	Compara las explicaciones con los datos e información que ha obtenido de sus compañeros.		
14.	Explica en los resultados de su indagación.		
15.	Participa en la construcción de la conclusión a través de los resultados obtenidos.		
	DIMENSIÓN: EVALÚA Y COMUNICA	SÍ	NO
16.	Menciona el proceso de su indagación.		
17.	Menciona las dificultades en su indagación.		
18.	Comunica oralmente los resultados de lo que aprendió.		

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO

Nº	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ^{a1}		Relevancia ^{a2}		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN : PROBLEMATIZA SITUACIONES								
1	Observa y explora con iniciativa los objetos, seres o hechos de su entorno.	✓		✓		✓		
2	Formula preguntas del objeto que observa.	✓		✓		✓		
3	Da a conocer ideas de lo que sabe de los objetos o seres vivos o hechos o fenómenos.	✓		✓		✓		
4	Formula hipótesis de un problema o acontecimiento de su entorno.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: DISEÑA ESTRATEGIAS								
5	Selecciona herramientas y materiales que va a necesitar para realizar su indagación.	✓		✓		✓		
6	Menciona las características de los materiales observados.	✓		✓		✓		
7	Manipula de manera responsable los materiales e instrumento al momento de realizar su indagación.	✓		✓		✓		
8	Sigue en orden todos los procedimientos en la realización de su indagación.	✓		✓		✓		
9	Realiza preguntas ante sus dudas que surgieron al desarrollar su indagación.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN								
10	Registra la información de diferentes formas.	✓		✓		✓		
11	Menciona acciones que realizó para su indagación.	✓		✓		✓		
12	Representa mediante el dibujo el resultado de su indagación.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN								
13	Compara las explicaciones con los datos e información que ha obtenido de sus compañeros.	✓		✓		✓		
14	Explica en los resultados de su indagación.	✓		✓		✓		
15	Participa en la construcción de la conclusión a través de los resultados obtenidos.	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN: EVALÚA Y COMUNICA								
16	Menciona el proceso de su indagación.	✓		✓		✓		
17	Menciona las dificultades en su indagación.	✓		✓		✓		
18	Comunica oralmente los resultados de lo que aprendió.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: ☒ Aplicable ☐ Aplicable después de corregir ☐ No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dni Mg: Hg. Rosas Roldan Yessica Patricia DNI: 40822055

Especialidad del validador: Educación Inicial

29 de 09 del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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


Mg. Yessica Patricia Rosas Roldán
 Reg. N° 052-470967
 TESF La Inmaculada

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO

Nº	DIMENSIONES / ítems	CONOCIMIENTO						Sugerencias
		Pertinencia ^{a1}		Relevancia ^{a2}		Claridad ^{a3}		
	DIMENSIÓN : PROBLEMATIZA SITUACIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Observa y explora con iniciativa los objetos, seres o hechos de su entorno.	/		/		/		
2	Formula preguntas del objeto que observa.	/		/		/		
3	Da a conocer ideas de lo que sabe de los objetos o seres vivos o hechos o fenómenos.	/		/		/		
4	Formula hipótesis de un problema o acontecimiento de su entorno.	/		/		/		
	DIMENSIÓN: DISEÑA ESTRATEGIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Selección herramientas y materiales que va a necesitar para realizar su indagación.	/		/		/		
6	Menciona las características de los materiales observados.	/		/		/		
7	Manipula de manera responsable los materiales e instrumento al momento de realizar su indagación.	/		/		/		
8	Sigue en orden todos los procedimientos en la realización de su indagación.	/		/		/		
9	Realiza preguntas ante sus dudas que surgieron al desarrollar su indagación.	/		/		/		
	DIMENSIÓN: GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Registra la información de diferentes formas.	/		/		/		
11	Menciona acciones que realizó para su indagación.	/		/		/		
12	Representa mediante el dibujo el resultado de su indagación.	/		/		/		
	DIMENSIÓN: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN							
13	Compara las explicaciones con los datos e información que ha obtenido de sus compañeros.	/		/		/		
14	Explica en los resultados de su indagación.	/		/		/		
15	Participa en la construcción de la conclusión a través de los resultados obtenidos.	/		/		/		
	DIMENSIÓN: EVALÚA Y COMUNICA							
16	Menciona el proceso de su indagación.	/		/		/		
17	Menciona las dificultades en su indagación.	/		/		/		
18	Comunica oralmente los resultados de lo que aprendió.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [/]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Lagaxa Lagaxa Carmen Julia DNI: 30415453

Especialidad del validador: Educación Primaria

29 de 02 del 2020.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

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

Nota: Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experi Informante.

Mg. Carmen Julia Lagaxa Lagaxa
Registro N° 65199
EESP "LA INMACULADA"

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA COMPETENCIA INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SU

CENTRO DE INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN		CONOCIMIENTO						Sugerencias
Nº	DIMENSIONES / ítema	Pertinencia ^{a1}		Relevancia ^{a2}		Claridad ³		
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZA SITUACIONES	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Observa y explora con iniciativa los objetos, seres o hechos de su entorno.	✓		✓		✓		
2	Formula preguntas del objeto que observa.	✓		✓		✓		
3	Da a conocer ideas de lo que sabe de los objetos o seres vivos o hechos o fenómenos.	✓		✓		✓		
4	Formula hipótesis de un problema o acontecimiento de su entorno.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: DISEÑA ESTRATEGIAS	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Selecciona herramientas y materiales que va a necesitar para realizar su indagación.	✓		✓		✓		
6	Menciona las características de los materiales observados.	✓		✓		✓		
7	Manipula de manera responsable los materiales e instrumento al momento de realizar su indagación.	✓		✓		✓		
8	Sigue en orden todos los procedimientos en la realización de su indagación.	✓		✓		✓		
9	Realiza preguntas ante sus dudas que surgieron al desarrollar su indagación.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: GENERA Y REGISTRA DATOS E INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Registra la información de diferentes formas.	✓		✓		✓		
11	Menciona acciones que realizó para su indagación.	✓		✓		✓		
12	Representa mediante el dibujo el resultado de su indagación.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN							
13	Compara las explicaciones con los datos e información que ha obtenido de sus compañeros.	✓		✓		✓		
14	Explica en los resultados de su indagación.	✓		✓		✓		
15	Participa en la construcción de la conclusión a través de los resultados obtenidos.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN: EVALÚA Y COMUNICA							
16	Menciona el proceso de su indagación.	✓		✓		✓		
17	Menciona las dificultades en su indagación.	✓		✓		✓		
18	Comunica oralmente los resultados de lo que aprendió.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Mg. Flor de María Torres Pastor Jones, Flor de María Yessenia DNI: 30424162

Especialidad del validador: Educación Primaria

27 de 09 del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se da suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

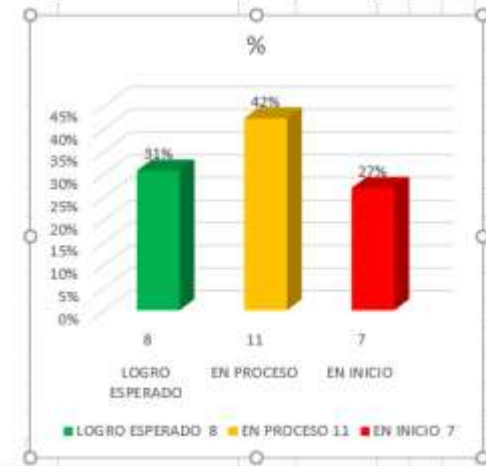

 Dra. Flor de María Torres Pastor Jones
 Firma N° 30424162
 CIEP La Inmortalidad

Base de datos

VARIABLE: INDAGA MEDIANTE METODOS CIENTIFICOS PARA CONSTRUIR SU CONOCIMIENTO

		DIMENSION 1				DIMENSION 2				DIMENSION 3				DIMENSION 4				DIMENSION 5					
M	SEX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	TOTAL	NIVEL ALCANZADO		
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	A= Logro esperado		
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	A= Logro esperado		
3	2	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	B= En proceso		
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	A= Logro esperado		
5	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	11	B= En proceso		
6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	A= Logro esperado		
7	2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	B= En proceso		
8	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	11	B= En proceso		
9	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	11	B= En proceso		
10	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12	B= En proceso		
11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	A= Logro esperado		
12	2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	08	C= En inicio		
13	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	12	B= En proceso		
14	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	10	C= En inicio		
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	A= Logro esperado		
16	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10	C= En inicio		
17	2	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	07	C= En inicio		
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	A= Logro esperado		
19	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12	B= En proceso		
20	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	13	B= En proceso		
21	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	13	B= En proceso		
22	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	07	C= En inicio		
23	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	04	C= En inicio		
24	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	14	B= En proceso		
25	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	03	C= En inicio		
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	A= Logro esperado		

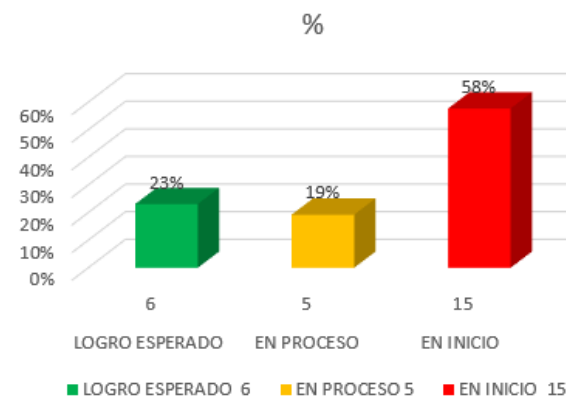
ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	8	31%
EN PROCESO	11	42%
EN INICIO	7	27%
TOTAL	26	100%



DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZA SITUACIONES

MUESTRA	DIMENSION 1				TOTAL	NIVEL ALCANZADO
	1	2	3	4		
1	1	1	1	1	4	A= Logro esperado
2	1	1	1	1	4	A= Logro esperado
3	1	0	1	1	3	B= En proceso
4	0	0	0	1	1	C= En inicio
5	0	0	1	0	1	C= En inicio
6	0	0	0	0	0	C= En inicio
7	1	0	0	0	1	C= En inicio
8	0	0	0	1	1	C= En inicio
9	1	0	0	0	1	C= En inicio
10	1	0	0	0	1	C= En inicio
11	1	1	1	1	4	A= Logro esperado
12	1	0	0	0	1	C= En inicio
13	1	1	1	1	4	A= Logro esperado
14	1	0	0	0	1	C= En inicio
15	1	0	1	1	3	B= En proceso
16	1	1	1	1	4	A= Logro esperado
17	1	0	0	0	1	C= En inicio
18	0	0	0	1	1	C= En inicio
19	1	0	0	0	1	C= En inicio
20	1	1	0	0	2	B= En proceso
21	1	1	0	0	2	B= En proceso
22	1	0	0	0	1	C= En inicio
23	0	0	0	0	0	C= En inicio
24	1	0	1	0	2	B= En proceso
25	0	0	0	0	0	C= En inicio
26	1	1	1	1	4	A= Logro esperado

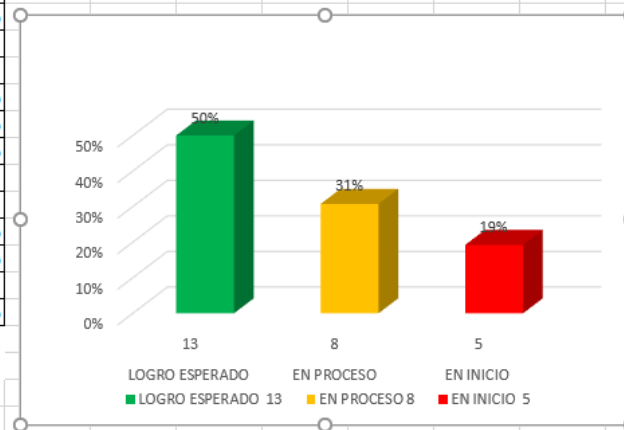
ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	6	23%
EN PROCESO	5	19%
EN INICIO	15	58%
TOTAL	26	100%



DIMENSIÓN 2: DISEÑA ESTRATEGIAS

	DIMENSION 2					TOTAL	NIVEL ALCANZADO
	5	6	7	8	9		
1	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
2	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
3	1	0	0	1	1	3	B= En proceso
4	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
5	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
6	0	0	1	1	0	2	B= En proceso
7	0	0	0	1	0	1	C= En inicio
8	0	0	1	1	0	2	B= En proceso
9	0	0	0	1	0	1	C= En inicio
10	1	1	1	1	0	4	B= En proceso
11	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
12	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
13	1	1	1	0	0	3	B= En proceso
14	1	0	1	0	0	2	B= En proceso
15	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
16	1	0	1	1	0	3	B= En proceso
17	0	0	0	1	0	1	C= En inicio
18	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
19	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
20	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
21	1	0	0	0	0	1	C= En inicio
22	1	0	1	1	0	3	B= En proceso
23	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
24	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado
25	0	0	0	1	0	1	C= En inicio
26	1	1	1	1	1	5	A= Logro esperado

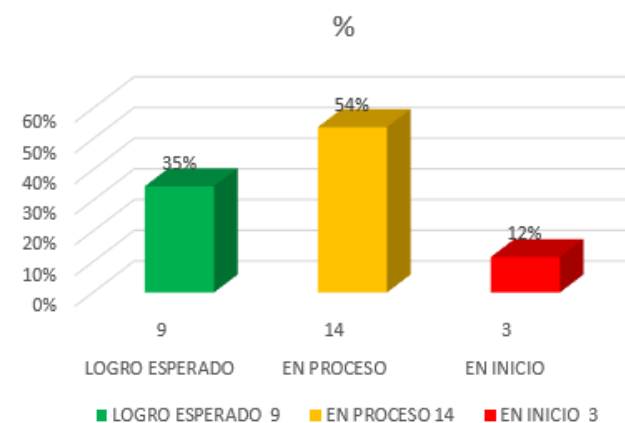
ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	13	50%
EN PROCESO	8	31%
EN INICIO	5	19%
TOTAL	26	100%



DIMENSIÓN 3: GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN

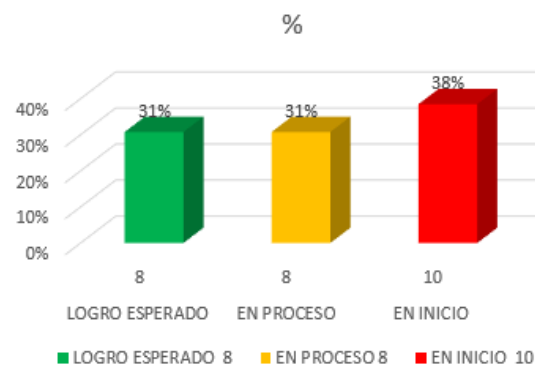
	DIMENSION 3			TOTAL	NIVEL ALCANZADO
1	0	1	1	2	B= En proceso
2	1	1	1	3	A= Logro esperado
3	0	1	1	2	B= En proceso
4	1	1	1	3	A= Logro esperado
5	1	1	1	3	A= Logro esperado
6	0	0	1	1	C= En inicio
7	0	1	1	2	B= En proceso
8	0	1	1	2	B= En proceso
9	0	1	1	2	B= En proceso
10	1	1	1	3	A= Logro esperado
11	1	1	1	3	A= Logro esperado
12	0	0	1	1	C= En inicio
13	0	1	1	2	B= En proceso
14	0	1	1	2	B= En proceso
15	1	1	1	3	A= Logro esperado
16	0	1	1	2	B= En proceso
17	1	0	1	2	B= En proceso
18	1	1	1	3	A= Logro esperado
19	0	1	1	2	B= En proceso
20	0	1	1	2	B= En proceso
21	0	1	1	2	B= En proceso
22	1	0	1	2	B= En proceso
23	1	0	1	2	B= En proceso
24	1	1	1	3	A= Logro esperado
25	0	0	1	1	C= En inicio
26	1	1	1	3	A= Logro esperado

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	9	35%
EN PROCESO	14	54%
EN INICIO	3	12%
TOTAL	26	100%



DIMENSIÓN 4: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN

	DIMENSION 4			TOTAL	NIVEL ALCANZADO
	13	14	15		
1	1	1	1	3	A= Logro esperado
2	1	1	1	3	A= Logro esperado
3	0	0	0	0	C= En inicio
4	1	1	1	3	A= Logro esperado
5	0	0	0	0	C= En inicio
6	0	0	0	0	C= En inicio
7	1	1	0	2	B= En proceso
8	1	1	0	2	B= En proceso
9	1	1	0	2	B= En proceso
10	1	1	1	3	A= Logro esperado
11	1	1	1	3	A= Logro esperado
12	1	0	0	1	C= En inicio
13	0	1	0	1	C= En inicio
14	0	1	0	1	C= En inicio
15	1	1	1	3	A= Logro esperado
16	1	1	0	2	B= En proceso
17	0	0	0	0	C= En inicio
18	1	1	1	3	A= Logro esperado
19	1	1	0	2	B= En proceso
20	0	1	1	2	B= En proceso
21	0	1	1	2	B= En proceso
22	0	0	0	0	C= En inicio
23	0	0	0	0	C= En inicio
24	0	1	1	2	B= En proceso
25	0	0	0	0	C= En inicio
26	1	1	1	3	A= Logro esperado



ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	8	31%
EN PROCESO	8	31%
EN INICIO	10	38%
TOTAL	26	100%

DIMENSIÓN 5: EVALÚA Y COMUNICA

	DIMENSION 5			TOTAL	ESCALA DE LOGRO	
	16	17	18		PUNTAJE	NIVEL ALCANZADO
1	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
2	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
3	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
4	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
5	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
6	0	0	0	0	00	C= En inicio
7	1	0	1	2	13	B= En proceso
8	1	0	1	2	13	B= En proceso
9	1	0	1	2	13	B= En proceso
10	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
11	1	0	1	2	13	B= En proceso
12	0	0	0	0	00	C= En inicio
13	1	0	1	2	13	B= En proceso
14	0	1	1	2	13	B= En proceso
15	1	0	1	2	13	B= En proceso
16	1	1	0	2	13	B= En proceso
17	0	1	0	1	07	C= En inicio
18	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
19	1	1	0	2	13	B= En proceso
20	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
21	1	1	1	3	20	A= Logro esperado
22	0	1	0	1	07	C= En inicio
23	0	0	0	0	00	C= En inicio
24	1	1	0	2	13	B= En proceso
25	1	0	0	1	07	C= En inicio
26	1	1	1	3	20	A= Logro esperado

ESCALA	f	%
LOGRO ESPERADO	10	38%
EN PROCESO	10	38%
EN INICIO	6	23%
TOTAL	26	100%

