

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Educación



TESIS

**MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES
BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL
SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 316**

Para Optar	: El Título Profesional de Licenciada en Educación Inicial
Autoras	: Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana Bach. Perez Pumacahua, Silvia
Asesor	: Mg. Josue Saul Herhuay Vilcahuaman
Línea de Investigación	: Desarrollo Humano y Derechos
Área de investigación Institucional	Ciencias sociales
Fecha de Inicio y de culminación	: 15 - 03 - 2023 a 16 - 06 - 2023

HUANCAYO – PERÚ

2024

HOJA DE JURADOS REVISORES

DR. POMA LAGOS LUIS ALBERTO

Decano de la Facultad de Derecho

MG. ARANDA VEGA YDA MABEL

Docente Revisor Titular 1

MG. MORALES MUÑOZ WILMER

Docente Revisor Titular 2

MG. GUTIERREZ REYES ELIZABETH

Docente Revisor Titular 3

MG. PAREDES VARGAS EDGAR

Docente Revisor Suplente

DEDICATORIA

A nuestros familiares y amigos por el
apoyo incondicional.

Janeth y
Silvia

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los profesores de la Institución Educativa por proporcionarnos las oportunidades necesarias para realizar la investigación

A mi asesor por sus orientaciones pertinentes

Y, a los padres de familia por su apoyo incondicional.

Janeth y Silvia

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00143-FDCP -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **BACH. JANAMPA LIZANA JANETH DIANA
BACH. PEREZ PUMACAHUA SILVIA**

Facultad : **DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS**

Escuela Profesional : **EDUCACIÓN INICIAL**

Asesor(a) : **MG. JOSUE SAUL HERHUAY VILCAHUAMAN**

Fue analizado con fecha **22/04/2024** con **123** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **24%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 22 de abril de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFE

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

CARATULA	i
HOJA DE JURADOS REVISORES	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
CONSTANCIA DE SIMILITUD	v
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática	18
1.2.Delimitación del problema	22
1.2.1.Delimitación especial	22
1.2.2.Delimitación temporal	22
1.2.3.Delimitación conceptual	22
1.3.Formulación del problema	23
1.3.1.Problema general	23
1.3.2.Problemas específicos	23
1.4.Justificación	23
1.4.1.Justificación Social	23
1.4.2.Justificación Teórica	24
1.4.3.Justificación Metodológica	24
1.5.Objetivos de la investigación	24
1.5.1.Objetivo general	24
1.5.2.Objetivos específicos	25

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.Antecedentes de investigación	26
2.1.1.Antecedentes internacionales	26
2.1.2.Antecedentes nacionales	29
2.2.Bases teóricas o científicas	31
2.3.Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)	55

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1.Hipótesis general	57
3.2.Hipótesis específicas	57
3.3.Variables definición conceptual y operativa	58

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1.Método de investigación	59
4.2.Tipo de investigación	59
4.3.Nivel de investigación	60
4.4.Diseño de investigación	60
4.5.Población y muestra	60
4.6.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	61
4.5.Técnicas de procesamiento y análisis de datos	61
4.6.Aspectos éticos de la investigación	62

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1.Descripción de resultados	63
-------------------------------	----

5.2.Contrastación de hipótesis	72
5.3.Discusión de resultados	76
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
Anexo 1: Matriz de consistencia	88
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables	89
Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento	91
Anexo 4: Instrumento(s) de recolección de datos	92
Anexo 5: Validación de Expertos respecto al instrumento	93
Anexo 6: Solicitud dirigida a la entidad donde recolectó los datos	104
Anexo 7: Documento de aceptación por parte de la entidad donde recolectará los datos	105
Anexo 8: Consentimiento o asentimiento informado	106
Anexo 9: Constancia de que se aplicó el instrumento de recolección de datos por parte de la entidad donde se debía recolectar los datos	107
Anexo 10: Declaración de autoría	108

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Comparación entre las características de ambos hemisferios	32
Tabla 2. Modos y habilidades	36
Tabla 3. Comportamiento	37
Tabla 4. Hemisferios	38
Tabla 5. Totalidad orgánica dividida en cuatro cuadrantes	39
Tabla 6. Rasgos	41
Tabla 7. Rasgos	42
Tabla 8. Rasgos	43
Tabla 9. Rasgos	44
Tabla 10. Actividades	45
Tabla 11. Aprender a pensar	47
Tabla 12. Habilidades básicas de pensamiento	47
Tabla 13. Ventajas	49
Tabla 14. Otras ventajas	50
Tabla 15. Preguntas	53
Tabla 16. Definición conceptual y operativa	58
Tabla 17. Diseño de investigación	60
Tabla 18. Población y muestra	60
Tabla 19. Criterios de inclusión y exclusión	61
Tabla 20. Técnica e instrumento	61
Tabla 21. Estadística descriptiva	62
Tabla 22. Habilidades básicas de pensamiento (VHBP)	63
Tabla 23. Habilidades básicas de pensamiento (VHBP)	64
Tabla 24. Observación	65
Tabla 25. Observación	66
Tabla 26. Descripción	67
Tabla 27. Descripción	68
Tabla 28. Comparación	69
Tabla 29. Comparación	70
Tabla 30. Distribución normal de la prueba de entrada y salida	72

Tabla 31. Prueba de muestras emparejadas – Variable	73
Tabla 32. Prueba de muestras emparejadas – D1	74
Tabla 33. Prueba de muestras emparejadas – D2	75
Tabla 34. Prueba de muestras emparejadas – D3	76

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Dominancia cerebral	xiv
Figura 2. Modelo de cerebro - integral	39
Figura 3. Proceso de la observación	52
Figura 4. Proceso de la comparación	54
Figura 5. VHBP – OE	60
Figura 6. VHBP - OS	64
Figura 7. Observación OE	62
Figura 8. Observación OS	66
Figura 9. Descripción OS	68
Figura 10. Descripción OS	68
Figura 11. Descripción OE	70
Figura 12. Descripción OS	70

RESUMEN

La investigación presentó el siguiente problema ¿Cómo influye el modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023? Asimismo, se formuló el objetivo general determinar la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023. Por otro lado, la metodología empleada fue la aplicada, el nivel de investigación explicativa, el diseño empleado fue pre experimental. El resultado más relevante fue que un 60% de los niños potencializaron sus procesos mentales para administrar y procesar información, facilitar la organización y reorganizar sus percepciones y experiencias para enfrentar mejor las diferentes situaciones y dirigir su enfoque hacia una meta específica. Concluyendo que el modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Finalmente se realizó la siguiente recomendación: Se sugiere la publicación de los resultados de la investigación en la revista institucional.

Palabras claves: Modelo Herrmann, habilidades básicas de pensamiento

ABSTRACT

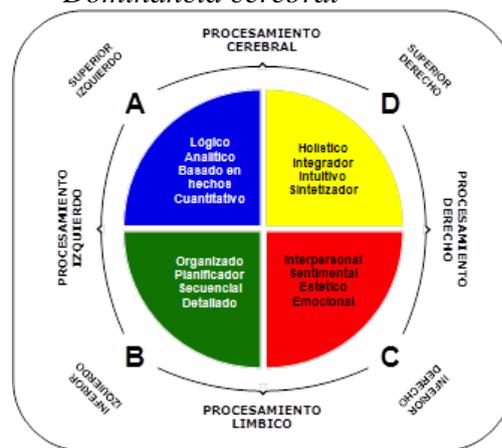
The investigation presented the following problem: How does the Herrmann model influence the basic thinking skills in children of the second cycle of the Educational Institution No. 316, of Ahuac - 2023? Likewise, the general objective was formulated to determine the influence of the Herrmann model on the basic thinking skills in children of the second cycle of the Educational Institution No. 316, of Ahuac - 2023. On the other hand, the methodology used was applied, the level explanatory research, the design used was pre-experimental. The most relevant result was that 60% of the children potentiated their mental processes to manage and process information, facilitate organization and reorganize their perceptions and experiences to better deal with different situations and direct their focus towards a specific goal. Concluding that the Herrmann model significantly influences the basic thinking skills in children of the second cycle of the Educational Institution No. 316, of Ahuac - 2023. Finally, the following recommendation was made: The publication of the results of the investigation in the institutional magazine.

Keywords: Herrmann Model, basic thinking skills

INTRODUCCIÓN

Según Khalid et al. (2018) Herrmann, describió y desarrolló un modelo de preferencias de pensamiento relacionadas con algunos cuadrantes del cerebro. Este hecho nos brinda la oportunidad de fomentar la comunicación, resolver problemas, liderar y tomar decisiones de manera más efectiva, entre otros aspectos, al comprender la mentalidad que conduce a una mayor satisfacción y mejores resultados.

Figura 1
Dominancia cerebral



Los cuatro estilos de aprendizaje diferentes que tienen los estudiantes se pueden deducir del modelo cerebral de Herrmann. Khalid et al. (2018) estudiantes racionales (predominio del hemisferio superior izquierdo; cuadrante A): Suelen mostrar una actitud reservada y distante, destacan por su inteligencia, sentido del humor irónico, habilidad para la crítica y la evaluación, así como por su enfoque competitivo e individualista. Prefieren aprender mediante el análisis, la reflexión y el uso de la lógica; disfrutan de clases argumentativas respaldadas por evidencia. Los estudiantes meticulosos (con predominio del hemisferio inferior izquierdo; cuadrante B) son introvertidos, meticulosos y valoran mucho la experiencia. Aprenden de forma secuencial, planificada, formal y estructurada, y disfrutan de clases estructuradas y rutinarias.

Los alumnos con enfoque experimental (con predominio del hemisferio derecho superior del cerebro; cuadrante D) tienen un sentido del humor, son creativos, independientes, audaces y tienden a participar en discusiones. Aprenden

mediante la conceptualización, la síntesis, la visualización, la asociación y la integración. Los estudiantes emocionales (con predominio del hemisferio derecho inferior del cerebro. C) son extrovertidos, emocionales y espirituales. Aprenden escuchando y haciendo preguntas, analizando comportamientos e integrando conocimientos a través de la experiencia. También tienen la necesidad de compartir y convivir con sus compañeros (Khalid et al., 2018). Son alumnos que sólo asisten a clase si el profesor les agrada o si están interesados en la materia.

Una enseñanza que se desprende de la presentación anterior es la existencia de dos formas distintas de pensamiento: verbal y no verbal. Estos dos tipos de pensamiento se corresponden con el hemisferio cerebral izquierdo, representado por los cuadrantes A y B, y el hemisferio cerebral derecho, representado por los cuadrantes C y D, respectivamente. A pesar de ello, la mayoría de los sistemas educativos en las sociedades occidentales tienden a favorecer el desarrollo del hemisferio izquierdo. Khalid et al. (2018) esta tendencia se hace evidente al observar que la lectura, la escritura y las matemáticas son las áreas que reciben la mayor atención en los planes de estudio de la escuela primaria, dejando apenas espacio para desarrollar la otra mitad del potencial de un individuo. El pensamiento del hemisferio derecho se relaciona con expresiones emocionales, creatividad, imaginación, percepción, música, arte, así como con intuición, síntesis, amplitud y holística. Este hemisferio tiene un interés en las relaciones y en todo.

Por otro lado, las habilidades fundamentales de pensamiento se sitúan en el nivel pre-reflexivo y se emplean para funcionar en la vida cotidiana, lo que subraya la importancia de reconocerlas para su aplicación efectiva. Sin embargo, estas habilidades son limitadas en su aplicación a nivel universitario, ya que sirven principalmente para propósitos sociales. Se espera que los estudiantes reconozcan el valor de estas habilidades y las utilicen de manera consciente, lo que les proporcionará la capacidad de comprender las ideas generales en diversas situaciones o temas. Se hace hincapié en que los estudiantes reconozcan el uso automático de estas habilidades y que, al tomar conciencia de ello, las apliquen de manera contextualizada. Este proceso implica el desarrollo de actitudes beneficiosas como la apertura, la disposición para experimentar cosas nuevas y la curiosidad, entre otras.

Asimismo, se refieren a las capacidades mentales esenciales para adaptarse y prosperar en el mundo real, además de cumplir una función social importante, por lo que es vital que los estudiantes no las subestimen. Sin embargo, es importante entender que estas habilidades son limitadas para el éxito académico, especialmente a nivel universitario. Se consideran como un punto de partida hacia habilidades analíticas más avanzadas; es decir, deben establecer una base para abordar aspectos de las Habilidades Analíticas de Pensamiento

También, las habilidades de pensamiento son las capacidades mentales que permiten a una persona crear y estructurar su conocimiento para aplicarlo con éxito en diversas situaciones. Su importancia radica en que estas habilidades son las operaciones mentales que posibilitan el procesamiento de información, el aprendizaje y la resolución de problemas. Son innatas en todos los individuos y pueden mejorar mediante práctica consciente, ya que están intrínsecamente ligadas al proceso de pensamiento. Es crucial ejercitar estas habilidades desde una edad temprana para facilitar la toma de decisiones relacionadas con las preferencias personales. Esto es vital porque el desarrollo de habilidades de pensamiento durante la infancia prepara a los niños para identificar sus áreas de interés y habilidades vocacionales durante la adolescencia

Por lo manifestado, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023. Por otro lado, se planteó la siguiente metodología: El tipo investigación propuesto fue aplicada. Asimismo, el nivel de investigación planteado fue explicativo. Y, el diseño que se empleó fue el pre experimental (GE O1- x – O2). Y, el diseño que se empleó fue el pre experimental (GE O1- x – O2). Por otro lado, el esquema del informe de investigación fue:

Capítulo I: Planteamiento del problema.

Capítulo II. Marco Teórico:

Capítulo III. Hipótesis

Capítulo IV. Metodología

Capítulo V. Resultados

Finalmente, se plasmó las conclusiones y recomendaciones las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La capacidad de crear procesos mentales que permitan la resolución de problemas es una habilidad cognitiva básica.

Según los estudios del español Garay Alemany (2018) hay tres cualidades del buen pensamiento: debe ser crítico, capaz de procesar y reelaborar la información que recibe para proporcionar una base para sus propias creencias; creativo, capaz de proponer soluciones nuevas e innovadoras; y metacognitivo, capaz de reflexionar sobre uno mismo y ver los propios procesos de pensamiento como objeto de análisis.

Este concepto está estrechamente ligado al aprendizaje profundo, el cual implica adquirir un dominio, transformar y aplicar el conocimiento para abordar problemas reales. Esta práctica se puede evidenciar a través de operaciones mentales como proporcionar explicaciones, presentar evidencia y ejemplos, generalizar, aplicar a nuevas situaciones, establecer analogías, representar el conocimiento de manera diferente, utilizarlo para resolver problemas cotidianos y avanzar en el conocimiento mediante la identificación de relaciones poco convencionales.

Asimismo, según los estudios del colombiano Camargo González (2019) la base para el desarrollo de competencias son los procesos mentales, y como resultado, se crea una dinámica dentro del pensamiento. En este sentido, la

habilidad es la capacidad que tiene el individuo para evaluar y desarrollar sus capacidades intelectuales.

Para fomentar seres pensantes en las actividades cotidianas, en el aula ya nivel del contexto social, el docente actúa como un observador constante de los procesos. A nivel educativo, el plan de estudios establece un conjunto de conocimientos y habilidades que se espera que el estudiante adquiera al finalizar cada nivel escolar. La particularidad de este documento radica en que define el logro de los estándares de acuerdo con los grupos de grado en cada año académico, lo que lo hace único. Estos estándares proporcionan una base sólida para la planificación detallada y específica de los contenidos a enseñar tanto a nivel de área como en el aula, y reflejan el progreso del aprendizaje de cada estudiante año tras año.

Por otro lado, según los estudios de los colombianos Velásquez et al. (2018) la carencia de habilidades de pensamiento contribuye a la dificultad en procesar, recordar y retener información, lo que repercute en el desempeño intelectual de los estudiantes. Al mejorar estas habilidades, es posible aprender a abordar decisiones y resolver problemas cotidianos de manera más significativa, perdurable y relevante. Es esencial examinar qué es la inteligencia y cómo se desarrolla para potenciar las capacidades de pensamiento.

Según esta definición, la inteligencia es un conjunto de habilidades, talentos o aptitudes mentales que todas las personas sanas poseen en mayor o menor grado; sin embargo, el nivel de habilidad de cada persona y la composición de su conjunto de habilidades son únicos. Una habilidad en este contexto es una capacidad o habilidad que una persona muestra para llevar a cabo con éxito una tarea específica.

Además, según los estudios de las peruanas Malpartida et al. (2022) las habilidades de pensamiento contribuyen a que los estudiantes adquieran una comprensión más precisa de la naturaleza de la ciencia y de la labor de los científicos, ya que los métodos científicos y los resultados se formulan mediante el empleo de conocimientos y habilidades de pensamiento crítico. Estas habilidades abarcan, entre otras, la formulación de hipótesis explicativas, la realización de predicciones, la organización y ejecución de investigaciones, la observación, la toma de decisiones basadas en datos recopilados, la formulación de conclusiones y la comunicación.

Las habilidades de pensamiento son valiosas para los estudiantes en una variedad de situaciones. Cuando se les pide que analicen críticamente un ensayo o la evidencia presentada en un texto, evalúen la calidad de una lectura o un discurso, construyan argumentos, redacten un ensayo basado en lecturas o participen en discusiones en clase, los estudiantes encuentran estas habilidades beneficiosas. En una sociedad diversa con ciudadanía activa y participación democrática, donde las personas deben tomar decisiones de manera racional, se considera que el pensamiento crítico es esencial para la supervivencia. Esta constituye la segunda razón

También, según los estudios de la peruana Rolin Tananta (2022) la capacidad de leer, escribir y resolver problemas matemáticos ya no es suficiente para los estudiantes porque están entrando en una dinámica donde el sujeto debe conocer y transformar el mundo en lugar de hacerlo con él. El aprendizaje es un proceso cognitivo que consiste en recopilar información nueva, relacionarla con la antigua y luego comprenderla de manera que se registre en la estructura cognitiva de la persona. Como resultado, cuando se diseñan las actividades se hace una fusión de conocimientos y habilidades que abarcan no solo un tema, sino varios, y esto evita que la enseñanza sea segmentada, es fundamental que el docente relacione los contenidos de aprendizaje a través de estrategias. Esto ayuda a la construcción del conocimiento y el estudiante se interesa más por su aprendizaje.

La vida diaria, las experiencias y las formas de reaccionar de los estudiantes ante circunstancias imprevistas contribuyen a su capacidad de pensar críticamente. Como resultado, las habilidades de pensamiento no pueden separarse de estos factores y, como resultado, deben tener acceso a todas las herramientas que necesitan para resolver los problemas cuando surjan. Habilidades básicas de pensamiento: Son las herramientas necesarias para sobrevivir en el mundo social, pero son insuficientes para sobrevivir en el mundo académico; deben estar conectados para que cada sujeto pueda manejar cualquier situación desafiante que pueda surgir.

Y, según los estudios del peruano Palomino Guevara (2022) las personas pueden satisfacer las diversas necesidades que les plantea la vida y en los ámbitos en que se desenvolverán, desarrollando adecuadamente sus capacidades

fundamentales de aprendizaje. De hecho, la falta y las oportunidades que brinda el entorno y las competencias de una persona determinan las habilidades básicas.

Un niño se ajustará al sistema educativo en la medida en que se desarrollen sus habilidades físicas, intelectuales y sociales. El desarrollo psicológico de cada niño está influenciado por un conjunto de habilidades fundamentales. Las habilidades fundamentales de psicomotricidad, comprensión, percepción y precálculo posibilitan el aprendizaje y el desarrollo integral de todo niño.

Asimismo, a nivel regional los estudios realizados por Galindo Soto (2021) durante las observaciones realizadas en los Jardines de Infancia, se notó que algunos niños de 4 y 5 años mostraban ciertas dificultades y limitaciones en el pensamiento, lo que afectaba su capacidad para expresarse libremente en clase. Además, carecían de originalidad en las actividades escolares, se mostraban inseguros y dependientes de los docentes, y presentaban dificultades generales en habilidades comunicativas, artísticas, musicales, de danza, pintura y dramatización. En algunos casos, se observaron inhibiciones en su expresión de alegría, gozo y placer durante las actividades cotidianas

Los niños no tienen acceso en su entorno familiar ni en la escuela a las condiciones óptimas para fomentar el desarrollo de su capacidad de pensamiento. Los padres y la sociedad perciben el sistema educativo y el trabajo de los maestros como rutinario, repetitivo y automatizado, sin la especialización necesaria para estimular y promover la mejora continua de la capacidad de pensamiento de los estudiantes.

Por otro lado, en la Institución Educativa N° 316, de Ahuac, se evidenció que el 15% de niños tienen dificultad en el acto de la observación (*“No lograron concentrar su atención en una persona, cosa, evento o situación específica para reconocer sus características. Además, no prestaron atención a los detalles del objeto que estaban observando. Sin embargo, son capaces de representar y recordar mentalmente las características del objeto para su uso futuro. No hacen distinción entre suposiciones, experiencias pasadas y deducciones en sus observaciones, las cuales tampoco son imparciales. Tampoco logran organizar, describir y ser precisos al comunicar verbalmente o por escrito las características observadas”*). Por otro lado, el 20% de los niños presentaron dificultad en la

habilidad de la descripción (*“A pesar de que los niños podían expresar lo que observaban, encontraban dificultades para comparar, comprender, analizar, entre otras habilidades. También omitían considerar las características de personas, objetos, eventos o situaciones. Además, no describían las relaciones, causas y efectos de los cambios que experimentaban los objetos, situaciones y fenómenos”*). Y, el 15% de los niños presentaron dificultad en la habilidad de la comparación (*“No identificaron ninguna característica común o distintiva que pudiera existir entre individuos, objetos, eventos o circunstancias. Sin embargo, lograron discernir las diferencias y semejanzas entre individuos, objetos, eventos o situaciones”*).

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación especial

La investigación se desarrolló en el departamento Junín, provincia de Chupaca, distrito de Ahuac, en la Institución Educativa Inicial N° 316.

1.2.2. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló durante las siguientes fechas 15 - 03 - 2023 a 16 - 06 – 2023.

1.2.3. Delimitación conceptual

La investigación se enfocó en el análisis de las habilidades básicas de pensamiento el cual será medido a través de las dimensiones propuestas: Observación, descripción, comparación. Para ello se manipuló la variable independiente: Modelo Herrmann a través de sus dimensiones: Cortical izquierdo; límbico izquierdo; límbico derecho; cortical derecho. Por otro lado, la manipulación y la medición (Causa – Efecto), permitió conceptualizar las variables y las dimensiones de estudio con precisión.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo influye el modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cómo influye el modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?

¿Cómo influye el modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?

¿Cómo influye el modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Social

La investigación fue significativa, ya que los hallazgos beneficiaron a los miembros de la comunidad educativa. En primer lugar, los niños pudieron conectar conocimientos y completar tareas asignadas, o resolver problemas de manera eficaz, demostrando un buen dominio de las habilidades de pensamiento, las cuales pudieron fortalecer aún más. Esta comprensión y capacidad de razonamiento propias de los niños mejoraron considerablemente. Para poder razonar y comprender todo lo que les rodea, desde su entorno hasta sus emociones y sensaciones, el desarrollo cognitivo de los niños es fundamental. Reúnen estímulos con la ayuda de sus sentidos y los convierten en conocimiento que puede ser analizado, retenido y comunicado. En segundo lugar, los maestros, aprendieron a

emplear el modelo Herrmann, para potencializar las habilidades básicas de pensamiento.

1.4.2. Justificación Teórica

Gracias a la investigación pudimos teorizar y entender más a fondo cómo funcionan las variables: Modelo Herrmann y habilidades básicas de pensamiento. Asimismo, la investigación nos permitió conceptualizar con precisión las dimensiones de la variable dependiente: Observación (*“Implica examinar deliberadamente una situación u objeto para conocer detalles o características sobre él”*), descripción (*“Es proporcionar una explicación completa y organizada de las características de los individuos, animales, lugares, cosas y sentimientos”*). Comparación (*“Para hacer esto, primero se debe determinar si dos cosas, personas, circunstancias u otras cosas son similares o diferentes”*).

1.4.3. Justificación Metodológica

La investigación permitió crear un instrumento para medir las habilidades básicas de pensamiento, el cual se denominó instrumento IMPC (instrumento para medir las habilidades básicas de pensamiento). La creación del instrumento presento dos momentos: el momento cualitativo (validación del instrumento por juicio de expertos) y el momento cuantitativo (confiabilidad del instrumento a través de la prueba piloto analizado con el alfa de Cronbach, el resultado demostró que el instrumento es confiable, ya que supero el 0.75)

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

Determinar la influencia del modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Determinar la influencia del modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Determinar la influencia del modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Álvarez et al. (2021) en el artículo científico: *Dominancia cerebral según Cuadrantes de Herrmann en estudiantes*. El objetivo era identificar el dominio del cerebro en el aprendizaje de los estudiantes de medicina de primer año. Material y Método: Estudio descriptivo cuantitativo. Del total de 57 estudiantes, 54 fueron incluidos en la muestra. El cuadrante cortical derecho se menciona con frecuencia, representando el 30% de todas las menciones. Aparte del cuadrante límbico derecho (17%), que recibió menciones de menos del 20%, a todos los demás cuadrantes cerebrales les fue bien. Reciben una valoración positiva de más del 60% en cuanto a la valoración de las estrategias didácticas y metodológicas. Estas tácticas coinciden con los cuadrantes cerebrales predominantes en el estudio. Conclusiones: Prevalecen diferentes cuadrantes cerebrales de procesamiento de la información, lo que facilita el uso de diversas estrategias metodológicas y didácticas. Existen dificultades adicionales, como la necesidad de una investigación sistemática en varios niveles educativos de carrera y la necesidad de currículos innovadores. Se han identificado algunos inconvenientes del estudio, incluida la restricción del estudio a estudiantes de primer año y el desafío de implementar innovaciones en campos que dependen de otras facultades.

Ramírez Aguirre (2019) en la tesis: *Estrategia que potencia las habilidades básicas del pensamiento y a su vez incide en la alfabetización inicial en niños de Preescolar de un Colegio Rural de Sumapaz*. Para obtener el título de Magíster en Pedagogía, en la Universidad de la Sabana. El propósito fue esclarecer cómo una estrategia centrada en las habilidades fundamentales del pensamiento afecta el desarrollo inicial de la lectoescritura en niños en edad preescolar. Doce niños y niñas de entre 3 y 5 años, junto con sus familias, participaron en este estudio, que adoptó un enfoque cualitativo basado en la investigación-acción y de alcance descriptivo-proactivo. Tras realizar una caracterización y diagnóstico inicial de la lectoescritura emergente, se diseñó e implementó la estrategia KO EKO, compuesta por 10 experiencias. Durante la investigación, se evidenció que la planificación, la reflexión continua, la evaluación y la adaptación de las acciones por parte del docente son esenciales para potenciar el aprendizaje de los niños. Asimismo, se observó que el uso de herramientas como las rutinas de pensamiento es crucial para trabajar la lectura, escritura y expresión oral desde la etapa preescolar. En conclusión, las personas que interactúan más con el niño, como su familia y sus maestros, proporcionarán oportunidades para el desarrollo simultáneo y recíproco de las habilidades básicas de pensamiento y la alfabetización temprana.

Estrada et al. (2018) en el artículo científico: *El trabajo cooperativo en base al modelo del cerebro total: una experiencia docente*. Se detalló una experiencia docente basada en el Modelo del Cerebro Total de Herrmann. Los resultados muestran que los estudiantes de equipos homogéneos (con dominancias primarias puras) tienen un mejor desempeño cuando la práctica se adapta a su estilo de aprendizaje. Sin embargo, resolver casos prácticos resulta más desafiante en equipos heterogéneos con dominios mixtos. Esto se debe a la rapidez con la que se abordan los casos prácticos en clase; las diferencias en los perfiles de los miembros del equipo ralentizan su efectividad al requerir más tiempo para organizarse, planificar y coordinarse adecuadamente. No obstante, cuando se dispone de más tiempo, como en el caso del trabajo semestral, los equipos pueden superar estos obstáculos y obtener mejores resultados académicos. Por lo tanto, una composición óptima para el éxito en la asignatura Técnicas de Venta sería un grupo formado por miembros con diferentes perfiles, preferiblemente estudiantes con dominancia

cerebral propia de la titulación (en este caso, B) y perfiles de dominancia mixta, ya que comparten algunos aspectos con los perfiles de dominancia pura pero también aportan diferentes perspectivas y enfoques.

Andrey Sindeev (2018) en el artículo científico: *Teoría del cerebro total: plena vigencia para el proceso de enseñanza-aprendizaje actual*. Dado que la conducta humana es esencialmente una expresión de procesos mentales, que a su vez están influenciados por procesos cerebrales, se sugiere que la neurociencia representa una integración teórico-práctica de todas las disciplinas relacionadas con la actividad humana, como la psicología, la pedagogía, la lingüística, la antropología, la filosofía, la política, la cibernética, la inteligencia artificial, entre otras. Además, los educadores no pueden ni deben pasar por alto este tema. La investigación neurocientífica proporciona la base teórica para la práctica educativa. Una comprensión más profunda de los fundamentos neurofisiológicos del Sistema Nervioso Central ayuda a identificar los mecanismos que pueden utilizarse para mejorar el aprendizaje y convertirse en teorías, paradigmas, corrientes y estrategias didácticas para el nuevo milenio. La teoría del cerebro total de Herrmann es una de las teorías neurocientíficas más reconocidas en la actualidad y ha demostrado tener aplicaciones prácticas en el campo de la educación, siendo además fácil de aplicar y entender. Esta teoría considera que el cerebro es un órgano dividido en partes e integrado como un todo, lo que permite una mejor comprensión e influencia sobre el comportamiento humano. De manera similar, existen herramientas de evaluación que facilitan un diagnóstico preciso y señalan los patrones de pensamiento de los estudiantes. La investigación neurocientífica es esencial para que los docentes comprendan mejor el proceso de aprendizaje de los estudiantes, desarrollen nuevos métodos de enseñanza y abandonen prácticas obsoletas y perjudiciales que aún persisten en el sistema educativo.

Benziger y Taylor (2018) en el artículo científico: *Modelo del cerebro total o de los cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann*. Sugieren que la actividad física regular mejora el suministro de nutrientes requerido por el cerebro e interviene en otras funciones cerebrales, mejorando la eficiencia funcional de las neuronas y estimulando sus conexiones con mayor eficacia. Y, en segundo lugar, estos autores extraen la conclusión de que la actividad física promueve el crecimiento de nuevas

neuronas en el hipocampo, una región del cerebro asociada con la memoria y el aprendizaje. Este es un hallazgo con amplias implicaciones que aún no se ha dilucidado por completo debido a la complejidad de las funciones cerebrales. La teoría del modelo de todo el cerebro y la dominancia cerebral, fundamento de la presente investigación, se alude, así como un factor a tener en cuenta en la búsqueda de la comprensión de los procesos cerebrales y su conexión con la actividad física.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Vásquez y Ruiz (2022) en el artículo científico: *Cuentos incompletos para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en niños*. El propósito fue desarrollar un modelo de estrategia de narrativa imperfecta con el fin de promover el pensamiento crítico y la imaginación en niños de 4 años. Se llevó a cabo una investigación de diseño no experimental y enfoque metodológico cuantitativo, principalmente de naturaleza proposicional. Se empleó una muestra aleatoria de 92 niños. Se creó y aplicó una prueba de pensamiento crítico y creativo que consideraba diversas subdimensiones e indicadores, validada por la opinión de expertos. Como resultado, se observó que más de la mitad de los niños mostraron niveles medios de desarrollo tanto en pensamiento crítico como creativo. La implementación del modelo propuesto permitió a los niños desarrollar estas habilidades, lo que llevó a determinar que dicho modelo representa una contribución innovadora a la educación.

Vásquez Polo (2022) en la investigación: *Modelo de estrategia de cuentos incompletos para las habilidades básicas de pensamiento crítico y creativo en niños de educación inicial-Chiclayo*. Obtener el Grado Académico de Doctora en Educación, en la Universidad Cesar Vallejo. El propósito consistió en desarrollar un modelo de estrategia basado en historias incompletas con el fin de estimular el pensamiento crítico y creativo en los estudiantes de educación inicial. Se empleó un enfoque cuantitativo y la investigación se realizó a nivel propositivo, con un diseño no experimental. Se trabajó con una muestra aleatoria de 92 niños, y los resultados indicaron que más del 50% de los niños de 4 años presentaban indicios de desarrollo cognitivo.

Ubillus Purizaca (2021) en la investigación: *El Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Estudiantes*. Para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación, en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. El objetivo principal era demostrar la conexión entre el pensamiento crítico de los estudiantes y el aprendizaje colaborativo. Por su propia naturaleza, la investigación es cuantitativa; es de tipo fundamental o sustantivo, con un diseño descriptivo-correlacional y un método deductivo ficticio. La muestra se determinó mediante una técnica de muestreo no probabilístico y deliberado, seleccionándose finalmente 30 estudiantes de la institución correspondiente. Dos cuestionarios, uno sobre pensamiento crítico y otro sobre aprendizaje colaborativo, se utilizaron como instrumentos en la técnica de la encuesta. Utilizando la versión más reciente de SPSS, se procesaron los datos estadísticos. Se extrajeron las siguientes conclusiones: Existe una relación significativa entre el aprendizaje colaborativo y el pensamiento crítico a nivel general, así como en las dimensiones de los procesos de análisis crítico, inferencia crítica, explicación e interpretación de los estudiantes, así como su autocrítica, procesos de regulación y evaluación.

Barbachán et al. (2018) en el artículo científico: *Preferencias cerebrales, capacidad emprendedora y personalidad eficaz*. Los resultados de los análisis estadísticos realizados indican una relación significativa entre las habilidades empresariales de los estudiantes, las personalidades efectivas y las preferencias cerebrales. De manera similar, las habilidades empresariales de los estudiantes y las preferencias cerebrales están fuertemente correlacionadas. Por otro lado, las personalidades efectivas y las preferencias cerebrales de los estudiantes están significativamente correlacionadas. Además, la relación entre las personalidades efectivas de los estudiantes y las habilidades empresariales es significativa.

Yarlequé et al. (2018) en el artículo científico: *Perfil de dominancia cerebral en ingresantes a la universidad de Huancayo*. Los resultados indican que los estímulos a los que los individuos han sido expuestos no requieren que desarrollen uno o más cuadrantes específicos del cerebro para enfrentar las actividades académicas y las exigencias de la vida diaria. Esto debería instar al Ministerio de Educación peruano a reconsiderar su enfoque en la educación básica

regular, especialmente dado que el porcentaje de estudiantes con predominio total del cerebro es alto. Aunque los perfiles de dominancia cerebral de hombres y mujeres presentan ligeras diferencias en términos de porcentaje, estas discrepancias no son significativas desde el punto de vista estadístico. Por lo tanto, se podría argumentar que, a pesar de las particularidades de ciertos subgrupos, generalmente no hay diferencias notables entre ambos géneros. Se analizaron los perfiles de dominancia cerebral de estudiantes universitarios de Huancayo, tanto hombres como mujeres, y en ambos casos se encontró el mismo patrón que en la muestra total, con la mayoría de individuos sin dominancia cerebral. A pesar de las expectativas, y a pesar de las leves variaciones entre grupos al comparar la dominancia cerebral por área de estudio (humanidades, ingeniería y salud), no se observaron diferencias significativas. Por lo tanto, el hecho de que un estudiante elija una u otra carrera dentro de estas áreas no implica necesariamente que su cerebro funcione de manera sustancialmente diferente al de quienes eligen otras disciplinas.

2.2. Bases teóricas o científicas

Las variables se basan en las teorías propuestas, las cuales se resumen a continuación. La variable independiente: Modelo Herrmann, se sustenta en la teoría propuesta por Muñoz Gonzales (2018) potenciar el aprendizaje holístico en la formación inicial. Por otro lado, la variable dependiente: Habilidades básicas de pensamiento, se sustenta en la teoría propuesta por Justo de La Rosa (2019) Juegos y actividades para el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento.

2.2.1. Modelo Herrmann

Según Muñoz Gonzales (2018) cada hemisferio realiza diferentes tareas y procesa la información de diferentes maneras. Basado en su comprensión de cómo funciona el cerebro, Ned Herrmann creó un modelo. Se refiere a él como una metáfora y compara nuestro cerebro con la superficie de la tierra y sus cuatro direcciones cardinales. Según esta idea, se representa una esfera dividida en cuatro

partes, las cuales surgen de la interacción entre los hemisferios izquierdo y derecho según el modelo de Sperry, y los cerebros cortical y límbico conforme al modelo de McLean. Quienes caracterizan lo siguiente, se detalla en la siguiente tabla:

Características del hemisferio derecho: El procesamiento simultáneo o paralelo parece ser una especialidad del hemisferio derecho. En lugar de cambiar entre rasgos, busca patrones y "gestalts". Combina elementos y los ordena en un todo. Mendieta Briones (2019) las relaciones despiertan su interés. La mayoría de las tareas visuales y espaciales, así como la capacidad de identificar melodías musicales, requieren que la mente cree un sentido de conjunto, por lo que este método de procesamiento es completamente efectivo en estas situaciones.

Características del hemisferio izquierdo: El hemisferio izquierdo piensa paso a paso, secuencialmente. Al reconocer que un estímulo viene después de otro, este proceso lineal es temporal. comprender el orden o secuencia en que se producen los sonidos es esencial para la percepción y producción verbal. "Además se encarga de la función verbal, el hemisferio izquierdo tiene otras funciones como capacidad de análisis, capacidad de hacer razonamientos lógicos, abstracciones, resolver problemas numéricos, aprender información teórica, hacer deducciones" (Aparicio Pérez, 2020, p. 13). Este tipo de proceso se fundamenta en la operación de análisis, o sea, la capacidad de identificar los rasgos pertinentes y descomponer un todo en sus partes constituyentes.

Tabla 1

Comparación entre las características de ambos hemisferios

Hemisferio Izquierdo	Hemisferio Derecho
Verbal: Usa palabras para nombrar, describir, definir.	No verbal: Es consciente de las cosas, pero le cuesta relacionarlas con palabras.
Analítico: Estudia las cosas paso a paso y parte a parte.	Sintético: Agrupa las cosas para formar conjuntos.
Simbólico: Emplea un símbolo en representación de algo. Por ejemplo, el dibujo  significa "nariz"; el signo + representa el proceso de adición.	Concreto: Capta las cosas tal como son, en el momento presente.

Abstracto: Toma un pequeño fragmento de información y lo emplea para representar el todo.	Analógico: Ve las semejanzas entre las cosas; comprende las relaciones metafóricas
Temporal: Sigue el paso del tiempo, ordena las cosas en secuencias: empieza por el principio, etc.	Atemporal: Sin sentido del tiempo.
Racional: Saca conclusiones basadas en la razón y los datos.	No racional: No necesita una base de razón, ni se basa en los hechos, tiende a posponer los juicios.
Digital: Usa números, como al contar	Espacial: Ve donde están las cosas en relación con otras cosas, y como se combinan las partes para formar un todo.
Lógico: Sus conclusiones se basan en la lógica: una cosa deriva de otra en un orden lógico. Por ejemplo, un teorema matemático o un argumento razonado.	Intuitivo: Tiene inspiraciones repentinas, a veces basadas en patrones incompletos, pistas, corazonadas o imágenes visuales.
Lineal: Piensa en términos de ideas encadenadas, un pensamiento sigue a otro, llegando a menudo a una conclusión convergente.	Holístico: Ve las cosas completas, de una vez; percibe los patrones y estructuras generales, llegando a menudo a conclusiones divergentes.

Por otro lado, en lo que respecta a la conexión entre los dos hemisferios, la relación entre el sistema límbico o lóbulo límbico y el neocórtex prefrontal, es decir, entre los sistemas emocional y cognitivo, es de gran importancia. Según Mendieta Briones (2019), estas dos áreas del cerebro están interconectadas mediante una red crucial de canales de comunicación que operan en ambas direcciones. Según Muñoz Gonzales (2018), ningún hemisferio es más importante que el otro; en cambio, es fundamental utilizar ambos hemisferios al enfrentar cualquier tarea, especialmente si es desafiante. Para aprender de manera efectiva, necesitamos emplear ambos hemisferios, aunque la mayoría de las personas tienden a favorecer uno sobre el otro o a preferir un estilo de pensamiento sobre otro.

También debe mencionarse el "cuerpo caloso", que conecta los dos hemisferios. Tienen varias conexiones que se ha demostrado que son complementarias entre sí. "Quien basó su investigación en estos hallazgos, la eficacia del aprendizaje se eleva en la medida en que la información se presenta no

solo de forma verbal” (Mendieta Briones, 2019, p. 12), lo que estimula el hemisferio izquierdo, sino también de forma gráfica, visual e imaginativa, lo que estimula el hemisferio derecho. El "aprendizaje de todo el cerebro" se refiere a la coordinación de los dos hemisferios durante el aprendizaje.

En resumen, es importante tener en cuenta que cada hemisferio cerebral controla el lado opuesto del cuerpo: el hemisferio derecho supervisa la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo está a cargo de la parte derecha.

Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas, el hemisferio izquierdo está más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica; Y, el hemisferio derecho es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional. (Navas Chapa, 2018, p. 15)

El concepto de uso hemisférico diferencial se inspiró en la noción de que cada hemisferio tiene una especialización cognitiva distinta. Según García Ramírez (2018), algunas personas son dominantes en su hemisferio derecho, mientras que otras lo son en su hemisferio izquierdo. Cualquiera con predominio del hemisferio izquierdo será más analítico, mientras que alguien con tendencia al hemisferio derecho será más emocional. Este uso diferencial se refleja en cómo piensa y se comporta cada persona.

Aunque cada individuo utiliza todo su cerebro en su día a día, hay interacciones frecuentes entre los dos hemisferios, y generalmente uno está más activo que el otro. Los factores sociales influyen en la determinación de qué hemisferio es dominante, según lo establece Navas Chapa (2018). Existen diferentes formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio, ya que cada uno procesa la información de manera singular.

Debido a que sobresale en la identificación de los componentes que forman un todo, el hemisferio izquierdo se denomina ocasionalmente como analítico. El proceso del hemisferio izquierdo también es lineal y secuencial; avanza gradualmente, paso a paso, de un punto al siguiente. Es particularmente eficaz para

decodificar y codificar el habla, así como para procesar información verbal. Según García Ramírez (2018), mientras que el hemisferio izquierdo se ocupa de desenredar los componentes de un todo, el derecho tiene la habilidad de fusionar esos componentes para formar un todo, un proceso conocido como síntesis. Mendieta Briones (2019) identificar y crear conexiones entre varias partes. El hemisferio derecho funciona en paralelo en lugar de manera lineal. El procesamiento que involucra imágenes e información visual es particularmente efectivo. Su dominio del idioma inglés es muy pobre y parece que las palabras tienen poca o ninguna importancia para él.

El hemisferio lógico, que se ocupa de analizar lo específico, crea la imagen del todo a partir de los pares. El hemisferio lógico es capaz de matemáticas, lectura y escritura, y piensa en palabras y números. Este hemisferio utiliza una forma de pensamiento convergente en la que se obtienen nuevos conocimientos mediante el uso de información que ya está disponible, nuevas ideas o información generalmente aceptada. El hemisferio derecho, que generalmente es responsable de procesar la información de manera integral, comienza por comprender el todo antes de dividirlo en sus partes componentes. El hemisferio holístico piensa en imágenes y sentimientos y es intuitivo en lugar de lógico. (Navas Chapa, 2018, p.38)

Este hemisferio emplea un enfoque de pensamiento divergente, generando una diversidad y abundancia de nuevas ideas que se apartan de los patrones convencionales. No hay un hemisferio más importante que el otro; es necesario utilizar ambos hemisferios para abordar cualquier tarea, especialmente si es desafiante. Según Mendieta Briones (2019), debemos aprovechar ambos hemisferios para aprender de manera efectiva, aunque la mayoría de las personas tienden a favorecer uno sobre el otro o a preferir un estilo de pensamiento particular. Diferentes habilidades están asociadas con distintos modos de pensamiento. El comportamiento de los estudiantes en el aula variará dependiendo del tipo de pensamiento que prefieran, tal como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 2
Modos y habilidades

	HEMISFERIO LÓGICO (Normalmente el izquierdo)	HEMISFERIO HOLÍSTICO (Normalmente el derecho)
Modos de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Lógico y analítico • Abstracto • Secuencias (de la parte al todo) • Lineal • Realista • Verbal • Temporal • Simbólico • Cuantitativo • Lógico 	<ul style="list-style-type: none"> • Holístico e intuitivo • Concreto • Global (del todo a la parte) • Aleatorio • Fantástico • No verbal • Atemporal • Literal • Cualitativo • Analógico
Habilidades asociadas	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura • Símbolos • Lenguaje • Lectura • Ortografía • Oratoria • Escucha • Localización de hechos y detalles • Asociaciones auditivas • Procesa una cosa por vez • Sabe cómo hacer algo 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones espaciales • Formas y pautas • Cálculos matemáticos • Canto y música • Sensibilidad al color • Expresión artística • Creatividad • Visualización, mira la totalidad • Emociones y sentimientos • Procesa todo al mismo tiempo • Descubre qué puede hacerse

Fuente: Navas Chapa (2018)

Tabla 3
Comportamiento

	HEMISFERIO LÓGICO (Normalmente el izquierdo)	HEMISFERIO HOLÍSTICO (Normalmente el derecho)
Comportamiento en el aula	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza símbolos abstractos (letras, números) y no tiene problemas para comprender conceptos abstractos. • Verbaliza sus ideas. • Aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas. • Analiza la información paso a paso. • Quiere entender los componentes uno por uno. • Les gustan las cosas bien organizadas y no se van por las ramas. • Necesitan orientación clara, por escrito y específica. • Se siente incómodo con las actividades abiertas y poco estructuradas. • Le preocupa el resultado final. Le gusta comprobar los ejercicios y le parece importante no equivocarse. • Quiere verificar su trabajo. • Lee el libro antes de ir a ver la película. • Su tiempo de reacción promedio es de 2 seg. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza imágenes de objetos concretos, pero no símbolos abstractos como letras o números. • Piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos. • Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global. • No analiza la información, la sintetiza. • Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras. • Aprende mejor con actividades abiertas, creativas y poco estructuradas. • Les preocupa más el proceso que el resultado final. • No les gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición. • Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro. • Su tiempo de reacción promedio es de 3 seg.

Fuente: Navas Chapa (2018)

Tabla 4
Hemisferios

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
• Palabras	• Imágenes
• Blanco y Negro	• Colores
• Memoria repetitiva	• Memoria Asociativa
• Números	• Pautas
• Pensamiento	• Emoción
• Partes	• Conjuntos
• Racional	• Metafórico
• Secuencial	• Simultáneo
• Deductivo	• Imaginativo

Fuente: Navas Chapa (2018)

La fuerza y la flexibilidad de la mente provienen de las formas complementarias en que funcionan ambos hemisferios. Ambos hemisferios están implicados en procesos cognitivos superiores, por lo que no pensamos con un hemisferio ni con el otro. Muñoz Gonzales (2018) juntas, las palabras y las imágenes transmiten ideas con mayor eficacia que cualquiera de las dos por separado.

La investigación proporciona una base sólida para distinguir entre dos tipos de procesos que parecen estar vinculados a los dos hemisferios cerebrales, aunque es evidente que las funciones cognitivas superiores no están limitadas al cerebro. Según García Ramírez (2018), además del proceso analítico verbal que comúnmente se relaciona con el pensamiento, existen dos formas igualmente efectivas de procesar la información. Este hallazgo debería concienciar sobre la importancia de diversificar nuestros enfoques de enseñanza, permitiéndonos crear métodos innovadores para presentar y manipular la información.

Podemos examinar cómo se comportan los estudiantes cuando aprenden materias o temas particulares para identificar estrategias de aprendizaje que parecen estar conectadas con variaciones en las preferencias de procesamiento hemisférico. Según García Ramírez (2018), también podemos extraer de él métodos generales de enseñanza que se adapten mejor al estilo de procesamiento del hemisferio derecho y aplicarlos para contrarrestar nuestra orientación actual, en gran parte verbal.

Asimismo, Cuando Herrmann diseñó un cuestionario utilizando los cuadrantes cerebrales como base para los estilos de pensamiento, identificó cuatro modalidades de pensamiento que se correspondían con los cuatro cuadrantes. Según García Ramírez (2018), ha habido un cambio en la manera en que opera el cerebro humano en general en lo que respecta al pensamiento, las emociones y las acciones. Se postula que la estructura del cerebro es un sistema orgánico completo dividido en cuatro cuadrantes o áreas, cada uno con funciones distintas, las cuales se describen en detalle en la siguiente tabla.

Tabla 5

Totalidad orgánica dividida en cuatro cuadrantes

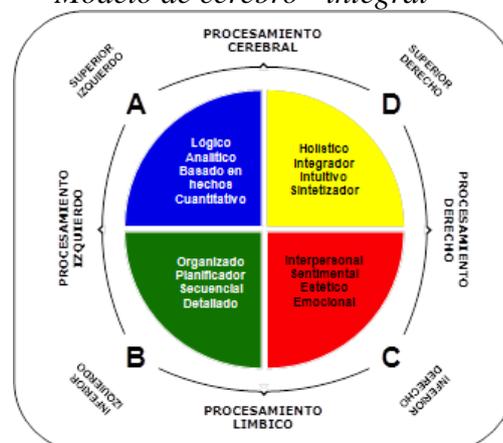
- El lóbulo superior izquierdo (cuadrante A): pensamiento lógico, cualitativo, analítico, crítico, matemático y, basado en hechos concretos.
- El lóbulo inferior izquierdo (cuadrante B): estilo de pensamiento secuencial, organizado, planificado, detallado y controlado.
- El lóbulo inferior derecho (cuadrante C): estilo de pensamiento emocional, sensorial, humanístico, interpersonal, musical, simbólico y espiritual.
- El lóbulo superior derecho (cuadrante D) su estilo de pensamiento es conceptual, holístico, integrador, global, sintético creativo, artístico, espacial, visual y metafórico.

Fuente: García Ramírez (2018)

Por otro lado, los cuadrantes cerebrales se detallan en la siguiente imagen.

Figura 2

Modelo de cerebro - integral



Fuente: García Ramírez (2018)

Según la figura, la corteza izquierda (CI) del hemisferio izquierdo se localiza en el lóbulo superior izquierdo (cuadrante A), similar al sistema límbico del lado izquierdo, el cual está en el lóbulo inferior izquierdo (cuadrante B), denominado Límbico Izquierdo (LI). Además, el sistema límbico del lado derecho, llamado límbico derecho (RL), se sitúa en el lóbulo inferior derecho (cuadrante C). De manera análoga, la corteza derecha (CD) del hemisferio derecho se encuentra en el lóbulo superior derecho (cuadrante D).

Como resultado, se puede inferir que cada cuadrante (A, B, C y D) tiene cuatro patrones de pensamiento distintos. Mendieta Briones (2019) en los diversos procesos de funcionamiento del cerebro, existen cuatro modalidades independientes para procesar información, operar, pensar, crear, aprender y vivir en el mundo. Estas modalidades se pueden utilizar solas o en combinación (secuencial o simultánea).

Cuadrante A (CI): pensamiento que es racional, cuantitativo, analítico, crítico, matemático y realista.

Cuadrante B (LI): las restricciones, la organización, la secuencia, la especificidad, la planificación y el control son características de mi estilo de pensamiento.

Cuadrante C (LD): pensamiento que es interpersonal, sensorial, simbólico, musical, humanista, comunicativo, emocional, expresivo, empático y espiritual.

Cuadrante D (CD): se describen los siguientes estilos de pensamiento: global, idealista, intuitivo, conceptual, holístico, simultáneo, integrador, creativo, sintético, imaginativo, visual, artístico, espacial y metafórico.

2.2.1.1.Cortical Izquierdo

Tiene problemas para integrar el conocimiento de experiencias informales. Antes de realizar experimentos, prefiere entender la teoría y cómo funcionan las cosas. Celis et al. (2018) prefiere conferencias bien pensadas que estén respaldadas por datos y ejemplos. Asiste a clase para aprender, tomar notas y avanzar en el programa para que al final del curso sea un experto en el mismo. En la siguiente tabla se detallan los rasgos.

Tabla 6

Rasgos

Comportamientos	Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista.
Procesos	Análisis; razonamiento; lógica; Rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.
Característica	Tienen necesidad de hechos. Dan prioridad al contenido
Estilo	Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes, avanzar en el programa para conocerlo bien al final del curso. Es buen alumno a condición de que se le dé “materia”.
Tipo de aprendizaje	La teoría, tiene dificultades para integrar conocimientos a partir de experiencias informales. Prefiere conocer la teoría, comprender la ley, el funcionamiento de las cosas antes de pasar a la experimentación. Una buena explicación teórica, abstracta, acompañada por un esquema técnico, son para él previos a cualquier adquisición sólida.
Procurar que se abra a otros cuadrantes	Utilizar su gusto por la competición: cualquier idea nueva será tomada en cuenta y aumentará su nota. Hacer que prepare trabajos orales. Hacerle intervenir ante toda la clase. Transformar los símbolos en imágenes y metáforas. Enseñarle a ver las cosas en su globalidad. Practicar juegos que le ayuden a desarrollar su sentido espacial. Hacer que proponga sus ideas desorganizadamente antes de organizarlas. Organizar actividades de reflexiones dirigidas, asociando en ellas ideas con imágenes. Hacer que describa una situación con los cinco sentidos. Hacer poesías. Imaginar y crear mediante la mímica y el dibujo. Hacer que conozca el mundo por medio de visitas escolares, para desarrollar su sensibilidad artística.
Competencias	Abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

Fuente: Celis et al. (2018)

2.2.1.2.Límbico Izquierdo

Según Celis et al. (2018) se adhiere a la organización, disfruta del progreso planificado, requiere una clase estructurada para integrar el conocimiento y necesita apoyo cuando es necesario. En la siguiente tabla se detallan los rasgos.

Tabla 7

Rasgos

Comportamientos	Introvertido; emotivo, controlado; minucioso, maniático; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder.
Procesos	Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.
Característica	Se atienen a la forma y a la organización
Estilo	Metódico, organizado, y frecuentemente meticuloso; lo desborda la toma de apuntes porque intenta ser claro y limpio. Llega a copiar de nuevo un cuaderno o una lección por encontrarlo confuso o sucio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria.
Tipo de aprendizaje	La estructura, le gustan los avances planificados. No soporta la mala organización ni los errores del profesor. No es capaz de reflexionar y tomar impulso para escuchar cuando la fotocopia es de mala calidad o la escritura difícil de descifrar. Es incapaz de tomar apuntes si no hay un plan estructurado y se siente inseguro si una b) va detrás de un 1). Necesita una clase estructurada para integrar conocimientos y tener el ánimo disponible para ello. Procurar que se abra a otros cuadrantes: Elogiarle cuando tiene éxito en algo. Darle confianza en sí mismo. Utilizar su faceta de líder y dirigente para una buena causa. Hacer fichas de evaluación donde perciba lo que sabe hacer y sus progresos. Desarrollar su memoria dándole reglas mnemotécnicas. Enseñarle a exteriorizar y a comunicar haciendo exposiciones en tiempos delimitados y breves. Proporcionarle modelos para que se lance a ejercicios nuevos. Enseñarle a resumir las clases: tres palabras clave y basta dos o tres puntos concretos. Enseñarle a globalizar: leer un texto, dividirlo en varias partes y darles títulos; inventar un título global a partir de estos títulos secundarios. Utilizar su sentido de la organización.
Competencias	Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

Fuente: Celis et al. (2018)

2.2.1.3.Límbico Derecho

Se mantienen centrados en las relaciones y la comunicación. Celes et al. (2018) funciona de forma instintiva e intuitiva. Para asegurarse de haber asimilado la lección, debe transmitir lo que escucha a los demás.

Tabla 8

Rasgos

Comportamientos	Sociable; expresivo emocionalmente; impulsivo; gestual; juguetón; comunicativo; soñador; espiritual; busca aprobación; responde negativamente a las críticas.
Procesos	Se basa en la experiencia para tomar decisiones; se guía por el principio del placer; tiene una intensa conexión emocional; utiliza los sentimientos en su trabajo; es receptivo; indaga; busca compartir; valora la armonía; analiza los comportamientos.
Característica	Priorizan la comunicación y la interacción. Se guían por el sentimiento y el instinto. Valorizan las sutilezas en la pedagogía.
Estilo	Realiza esfuerzos si siente afinidad con el profesor; se desconcentra y distrae fácilmente si no se tienen en cuenta sus avances o dificultades. No tolera críticas intensas. Tiene preferencias por ciertas asignaturas y aversión por otras, lo cual se refleja en su comportamiento. Disfruta de actividades extracurriculares, videos, juegos y cualquier cosa que no se asemeje a una clase tradicional.
Tipo de aprendizaje	de Busca la interacción. Tiene la necesidad de discutir lo que ha escuchado para confirmar su comprensión de la lección. Participa en conversaciones con sus compañeros. En las situaciones óptimas, levanta la mano y dirige preguntas al profesor, repitiendo las preguntas (o solicitando que el profesor las repita). A menudo, solicita información a sus compañeros para asegurarse de que ambos hayan comprendido lo mismo. Si se le llama la atención, se justifica diciendo: "Estaba discutiendo sobre la lección", lo cual es cierto, pero, aunque le ayude a aprender, interrumpe la clase.
Procurar que se abra a otros cuadrantes	Ayudar en su organización, comenzando por el mantenimiento de su agenda. Facilitar la comprensión precisa de las palabras proporcionando un diccionario en clase. Leer en voz alta los textos y estar abierto a preguntas

para asegurar su comprensión. Cambiar el enfoque de "me gusta, no me gusta" a "sé, no sé". Ofrecer métodos y empezar por lo que ya conoce para aumentar su confianza y prepararlo para el éxito. Canalizar su espontaneidad e impulsividad sugiriéndole que, antes de hablar, "piense para sí mismo" para organizar sus ideas. Enseñarle a gestionar sus emociones y expresarlas verbalmente. Fomentar el uso del pronombre "él" en lugar de "yo" para promover la perspectiva y distanciamiento emocional (diferenciando entre el autor y el narrador). Adoptar una actitud de "abogado del diablo" para crear una separación entre uno mismo y los demás, considerando pros y contras. Favorecer la participación en improvisaciones teatrales bajo reglas estrictas, lo que le obligará a seguir un conjunto de normas establecidas por la clase.

Competencias	Interpersonal; interacciones sociales; comunicación; educación; colaboración; habilidades de expresión verbal y escrita.
--------------	--

Fuente: Celes et al. (2018)

2.2.1.4. Cortical Derecho

Necesita franqueza y una visión integral del futuro. Valora la novedad, la creatividad y las ideas que te hacen pensar. Celis et al. (2018) solo toman algunas notas porque saben cómo enfocarse en la información más importante. A veces da la impresión de ser un soñador o de estar distante, pero otras veces asombra con intuiciones inesperadas e ideas originales.

Tabla 9

Rasgos

Comportamientos	Original humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.
Procesos	Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.
Competencia	Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.
Aprende por	Autodescubrimiento, construye conceptos, valora la intuición, busca posibilidades ocultas o no evidentes.
Responde a	Experiencia, experimental, visual, estético, diseño de aprendizaje individual.

2.2.2. Habilidades básicas de pensamiento

La capacidad del ser humano es el desarrollo del pensamiento, y se da de forma gradual y natural a medida que la persona envejece. El uso de estrategias que promuevan la comprensión y el aprendizaje puede servir para estimularlo a través de una acción externa, como la educación, que puede ayudar a orientar y empoderar a las personas.

En los niños, la actividad práctica y el pensamiento van de la mano. Los primeros actos racionales aparecen en las primeras interacciones del niño con los objetos de su entorno cuando captan su atención. Aunque algunas de estas interacciones son inconscientes, presuponen una generalización de las conexiones y relaciones correspondientes de objetos y fenómenos reales. (Justo de La Rosa, 2019, p. 16)

Para desarrollar el pensamiento en niños de 2 a 5 años se debe realizar actividades donde logre, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 10
Actividades

La expresión verbal de un juicio lógico	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando poesías, cuentos relatos, adivinanzas, rimas. • Formulación de preguntas y respuestas sobre temas tratados, vivencias y situaciones creadas. • Dramatizar personas y hechos de la vida cotidiana, de juegos y cuentos. Etc.
La expresión simbólica de un juicio lógico.	<ul style="list-style-type: none"> • Imitar acciones, roles, animales. • Memoria de sonidos, acciones, secuencias, historias etc.
La noción de conservación, seriación, clasificación etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservación: cantidades de sustancias, peso, volumen y longitud. • Seriar: ordenar elementos según un criterio de mayor a menor, de grande o pequeño de largo o corto etc. • Clasificar según forma, colores, categorización por criterios de inclusión o relación.

Fuente: Justo de La Rosa (2019)

Los procesos mentales fundamentales posibilitan la manipulación y conversión de la información, facilitan la estructuración y reestructuración de la percepción y experiencia para abordar diversas situaciones con mayor precisión, y contribuyen a dirigir la atención hacia un objetivo específico.

Las operaciones mentales fundamentales son fundamentales no porque sean operaciones directas, sino porque sirven como bloques de construcción para el desarrollo del pensamiento analítico, crítico, creativo y evaluativo, que algunos autores, incluido Lipman, consideran un pensamiento complejo o de orden superior, no en términos de orden jerárquico sino en términos de dimensiones de comprensión. (Justo de La Rosa, 2019, p. 26)

Los procesos esenciales del pensamiento implican una serie de habilidades intelectuales, tales como dirigir la atención hacia la observación de un fenómeno, compararlo con otros, describirlo, categorizarlo, establecer relaciones con otros fenómenos, analizarlo y evaluarlo, entre otras. Estos procesos mentales, según Calle Márquez (2019), tienden a ocurrir de manera automática en la vida cotidiana. Por ejemplo, al decidir si llevar un paraguas hoy, uno puede examinar el cielo para determinar si está nublado, revisar las previsiones del tiempo para conocer la temperatura y, en base a esa información, decidir llevar o no el paraguas consigo. Como se ilustra en el ejemplo de Justo de La Rosa, este proceso implica la observación, el análisis y la evaluación antes de tomar una decisión. Estas actividades de observar, comparar, relacionar, etc., se realizan de manera automática a diario, sin detenerse a reflexionar sobre los procesos mentales que se emplean o las acciones que se realizan para observar.

El desarrollo de ciertos patrones de pensamiento y mentalidades que promuevan la mejora de estos procesos es esencial para convertirse en un pensador competente. Estas mentalidades incluyen la disposición a ser receptivo, el interés genuino, el compromiso activo, la disposición para practicar y la curiosidad. Según Calle Márquez (2019), las habilidades fundamentales de pensamiento son relevantes en cualquier contexto de aprendizaje, ya sea de manera consciente o inconsciente, y, por lo tanto, son aplicables a la vida cotidiana. Estas habilidades facilitan la comprensión, la formulación de inferencias, la capacidad de predecir y la resolución

de problemas. A continuación, se detallan algunos aspectos que se deben considerar para cultivar el pensamiento efectivo.

Tabla 11

Aprender a pensar

-
1. Presta atención a la intencionalidad del acto mental.
 2. Observa las actividades mediante las cuales puedes optimar el uso de tu capacidad mental como individuo.
 3. Sé consciente del acto mental que participa en el proceso de pensar (metacognición).
 4. Observa que la mente funciona como un sistema y en un medio circundante que proporciona elementos a manera de estímulos o entradas que la mente procesa para dar ciertos resultados, salidas o respuestas, que permiten la retroalimentación y optimación del acto mental como sistema.
-

Fuente: Justo de La Rosa (2019)

En resumen, las habilidades esenciales de pensamiento se refieren a los procedimientos mentales que permiten el procesamiento y la manipulación de la información, facilitando la organización y reestructuración de la percepción y la experiencia. Según Calle Márquez (2019), a través de estos procesos, se puede alcanzar la comprensión, la reflexión, el análisis, la argumentación, la creación y recreación de realidades, así como la construcción y reconstrucción de significados. Estos procesos están interconectados y se perfeccionan con la práctica hasta convertirse en habilidades. A continuación, se detallan las competencias fundamentales en la siguiente tabla.

Tabla 12

Habilidades básicas de pensamiento

-
- Observación
 - Comparación
 - Relación
 - Clasificación
 - Descripción
-

Fuente: Justo de La Rosa (2019)

Evaluaremos las siguientes habilidades fundamentales durante la investigación: observación, descripción y comparación. Asimismo, algunas

actitudes que van de la mano con estas habilidades son, entre otras, la apertura, el gusto, el compromiso, la disposición a la práctica, la curiosidad y la paciencia.

La lectura, los procesos de pensamiento racional y otros ejercicios mentales deben practicarse para lograr un proceso de pensamiento adecuado. donde el alumno pueda desarrollar de forma autónoma esta habilidad dentro del aula, que le permita alcanzar un rendimiento académico suficiente. El maestro debe involucrar a los estudiantes en actividades que inspiren y estimulen el pensamiento lógico y les den confianza en sus habilidades mentales. (Toala et al., 2018, p. 45)

Considerando que es fundamental que los estudiantes puedan respaldar sus ideas y abordar las exigencias sociales de manera eficiente, resulta prioritario enfocarse en potenciar la habilidad de los estudiantes para el aprendizaje independiente, la evaluación de la información y la formación de sus propias perspectivas y opiniones.

Se destaca la relevancia de la exigencia de que el estudiante fomente su propio proceso de aprendizaje. La capacidad de aprender de manera individual habilita a los estudiantes para exhibir sus destrezas mentales y racionales al asimilar la información necesaria para generar sus propias opiniones o criterios. Esto capacita a los estudiantes para contrarrestar argumentos fundamentados y lógicamente coherentes (Toala et al., 2018).

Se requiere examinar el contexto psicosocial en el que el estudiante reside, ya que ejerce una influencia notable en su capacidad cognitiva, con el fin de comprender adecuadamente la relevancia del fomento de las habilidades de pensamiento en los estudiantes. Por lo tanto, es crucial que el educador disponga de métodos y tácticas efectivas para que el alumno pueda fortalecer sus facultades mentales tanto en el entorno educativo como fuera de él.

Dado que los niños pequeños tienen la capacidad de asimilar rápidamente nuevos conceptos y hechos, resulta fundamental fomentar el desarrollo temprano de sus facultades mentales. Se ha establecido que la estimulación intelectual contribuye a preservar las funciones ejecutivas del cerebro, las cuales son esenciales para el razonamiento, la memorización, la identificación rápida de relaciones entre datos y la toma de decisiones. Según González López (2021), la capacidad mental

se define como la habilidad para formar juicios independientes sobre nuevos temas o conceptos de manera ágil, dinámica e imprevisible, lo que permite al individuo razonar con libertad y tomar decisiones por sí mismo.

Cuando un niño comienza a cultivar nuevas destrezas mentales, su progreso académico se evidencia mediante su capacidad para aprender con facilidad a través de actividades que requieren el uso de habilidades mentales y analíticas aprendidas en clase. Esto le permite al estudiante obtener un entendimiento más profundo (Calle Márquez, 2019). A continuación, se enumeran las ventajas derivadas del desarrollo de las habilidades del pensamiento.

Tabla 13

Ventajas

-
- Pensamiento relacionado con percepciones y actitudes positivas frente al aprendizaje.
 - Aprendizaje de hábitos mentales productivos que se reflejan en un pensamiento crítico, creativo y metacognitivo.
 - Pensamiento involucrado en la adquisición e integración del conocimiento, en el que se distingue dos clases de conocimiento: declarativo y procedimental.
 - Pensamiento involucrado en el uso significativo del conocimiento mediante la toma de decisiones, la investigación, la indagación, la invención y la resolución de problemas.
 - Aprendizaje de destrezas del pensamiento involucrados en la profundización y extensión del conocimiento adquirido y que estimulan el pensamiento de buena calidad.
-

Fuente: Justo de La Rosa (2019)

Además de lo mencionado acerca de los beneficios de las habilidades de pensamiento, se podría resumir afirmando que estas potencian el proceso de aprendizaje al facilitar que el estudiante logre una comprensión significativa, donde se aprovecha al máximo la capacidad mental de cada individuo (González López, 2021). Otros beneficios de las habilidades de pensamiento son los que se enumeran en la siguiente tabla.

Tabla 14

Otras ventajas

-
- Ayuda a generar más neuronas
 - Mejora las funciones educativas
 - Mejora la capacidad de concentración
 - Aumenta la flexibilidad cognitiva
 - Mejora la memoria a largo plazo
-

Fuente: Justo de La Rosa (2019)

También es importante potenciar las habilidades lingüísticas y comunicativas de los estudiantes para estimular un pensamiento más efectivo entre ellos. Según González López (2021), al mejorar la comprensión de la lectura, se fortalece la expresión escrita. La comunicación verbal promueve el pensamiento, y el razonamiento conlleva a un pensamiento estructurado. Calle Márquez (2019) señala que varios educadores han destacado la interrelación entre el desarrollo del lenguaje verbal, cognitivo y racional. Es factible expresar el razonamiento de forma discursiva, y su calidad puede evaluarse utilizando diversos criterios lógicos como la validez o invalidez.

2.2.2.1.Observación

Uno de nuestros procesos de pensamiento fundamentales, la observación es la forma en que entramos en contacto con el mundo por primera vez. Según Justo de La Rosa (2019), utilizamos la observación de diversas formas a lo largo del día, desde las tareas más básicas como abrir una puerta o seleccionar nuestra ropa hasta las más complicadas como leer y comprender. realizar un procedimiento quirúrgico, redactar un resumen de un texto, etc.

Para identificar las características de una persona, objeto, evento o situación, uno debe fijar su atención en él mentalmente a través del proceso de observación. Fijar la atención es un aspecto crucial del proceso de observación porque la mente está frecuentemente desorganizada, por lo que solo puedes observar las características del objeto de observación cuando eres capaz de hacerlo. (Justo de La Rosa, 2019, p. 78)

Se puede examinar un libro de manera física o leerlo, lo que implica una observación más abstracta al interactuar con el contenido textual en lugar de hacerlo

directamente con el autor. El objeto de observación puede variar en su naturaleza, desde algo tangible como una fotografía hasta algo abstracto como los propios pensamientos. En resumen, la observación comprende dos aspectos diferentes: uno físico y otro más conceptual o abstracto.

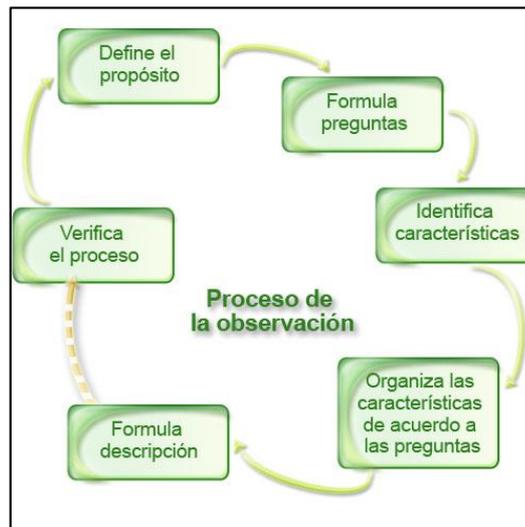
El aspecto específico implica el uso de los sentidos (tacto, oído, vista, olfato y gusto) para reconocer las características de la persona, objeto, evento o situación que está siendo observado; mientras que el aspecto abstracto consiste en reconstruir mentalmente los datos percibidos. Según Toalla et al. (2018), uno o más de los sentidos pueden ser necesarios para observar personas, objetos, eventos o situaciones, y se recomienda emplear todos los sentidos de manera integral y coherente con el propósito de la observación si se busca mejorar las habilidades de observación multisensorial.

Para mejorar tu observación, también es crucial ser consciente de estos dos momentos. El primer momento te permite ver el objeto de observación desde una perspectiva más amplia y comprensiva, y el segundo momento se relaciona con la reconstrucción mental del objeto que estás observando. En pocas palabras, la observación es el proceso por el cual entras en contacto con el mundo real, donde los sentidos son cruciales. (Toalla et al., 2018, p. 98)

Hay dos tipos de observación: directa e indirecta. Cuando observas algo directamente, usas uno o más de tus sentidos. Cuando observas a través de otras personas o medios, como cuando lees un libro, es indirecto. ¿Cuáles son los requisitos para mirar?

El acto de hacer una observación implica enfocarse en los atributos de una situación u objeto para determinar sus características.

Figura 3
Proceso de la observación



Fuente: Toala et al., (2018)

Es fundamental internalizar el proceso, ya que esto aumenta las oportunidades de mejorarlo al tomar conciencia de los pasos seguidos para realizar una observación efectiva. Según González López (2021), al ser capaz de identificar el curso de acción apropiado, uno puede mejorar en la autoevaluación y desarrollar un proceso metacognitivo que facilite la extracción de conclusiones a partir de las propias acciones.

El propósito o la meta de la observación adquiere gran importancia, ya que dirige la atención de manera significativa. De acuerdo con Calle Márquez (2019), también es necesario considerar diversos factores que pueden influir en la observación, como el nivel de conocimiento previo sobre el individuo, objeto, evento o situación observada, así como el impacto personal del observador, incluyendo sus conocimientos, creencias y experiencias. Esto subraya la necesidad de estar alerta para evitar hacer suposiciones o inferencias indebidas.

Debe intentar separar las suposiciones, las experiencias previas y las inferencias de la observación para que sea lo más objetiva posible. Toala et al. (2018) El resultado final de la observación se presenta con frecuencia de forma oral o escrita. Para ello, debe integrar las características observadas de manera ordenada, clara y precisa. Puede apoyar esto haciendo preguntas. Una descripción es lo que resulta de una observación y se puede hablar o escribir.

2.2.2.2.Descripción

Dar una descripción es describir lo que se ha observado. Dar una descripción en el primer nivel de conocimiento implica delinear los rasgos de un tema, un elemento, una ocasión o una circunstancia. Toala et al. (2018) El proceso de informar las características del objeto de observación de manera precisa, clara y organizada se conoce como descripción.

La calidad de la información está vinculada a la forma en que se presentan los datos y cómo se comunica el resultado de la observación, que suele ser en forma verbal o escrita. Es importante seguir un conjunto de directrices y expresarse de manera clara y precisa. De acuerdo con Toal et al. (2018), la explicación puede seguir diversos enfoques, como pasar de lo general a lo específico o de lo inmediato a lo mediato, según la audiencia a la que se dirija la descripción. El empleo de preguntas orientadoras, detallado en la tabla siguiente, constituye una herramienta esencial para la descripción.

Tabla 15
Preguntas

-
- Personas: ¿Quién es? ¿Cómo es? ¿Cómo se llama? ¿Qué edad tiene? ¿A qué se dedica?
 - Objetos: ¿Qué es? ¿Qué tiene? ¿Qué hace? ¿Qué función realiza? ¿Para qué se usa?
 - Eventos o situaciones: ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Quiénes? ¿Qué pasó?
-

Fuente: Toal et al. (2018)

Cómo realizar una descripción: Formular preguntas orientadoras pertinentes al propósito de la descripción; enfocar la atención en las características relevantes a dichas preguntas; seguir un orden predefinido para la descripción; Reflexionar sobre el proceso de descripción: ¿Qué pasos seguí para describir? ¿Cómo garantizo la claridad, organización y precisión de mi descripción?

Además, es importante considerar los siguientes ejercicios de descripción, utilizando las siguientes preguntas orientadoras: ¿Cuál es mi nombre? ¿Cuántos años tengo? ¿Cuál es mi estatura? ¿Cuál es mi peso? ¿Dónde nací? ¿Cómo me encuentro? ¿Cuáles son mis preferencias alimenticias? ¿Qué deporte practico?

¿Cuál es mi posición en la familia, por ejemplo, soy el primogénito? ¿Cuáles son mis pasatiempos favoritos? ¿Qué actividades disfruto menos? ¿Cuáles son mis aspectos favoritos de mí mismo?

2.2.2.3.Comparación

Para reconocer semejanzas y disparidades en función de las variables seleccionadas, la comparación se considera una ampliación de la observación. Una variable representa una característica específica, como el tono o la temperatura, según lo señalado por González López (2021). Cada variable presenta una gama de valores potenciales, los cuales pueden ser cualitativos o cuantitativos.

Con base en los datos recopilados a través de la observación, se realiza una comparación. González López (2021) afirma que las comparaciones son parte de la vida cotidiana. Los ejemplos incluyen la comparación de características personales, lugares de trabajo, precios de supermercados, servicios de proveedores, etc. Las diferencias y similitudes se describen en la siguiente tabla.

Figura 4
Proceso de la comparación



Fuente: González López (2021)

Finalmente, la acción de comparar se presenta como el primer paso para establecer relaciones entre pares de características de individuos, objetos, eventos o situaciones. Los procesos mentales involucrados en la comparación y la relación

aparentan ser similares, pero un examen detenido de ambos procedimientos confirma que abarcan dos niveles distintos de abstracción (Toala et al., 2018). La fase de comparación, que es una continuación de la observación, se puede emplear para contrastar dos o más individuos, objetos, eventos o situaciones, así como al individuo, objeto, evento o situación en cuestión y su conocimiento previo. Para efectuar una comparación, es necesario primero identificar las similitudes y diferencias con otros individuos, objetos, eventos o situaciones.

Para comparar dos cosas, primero es necesario identificar sus diferencias y similitudes. La identificación de similitudes permite la generalización, la identificación de diferencias permite la particularización, y la comparación de ambos resulta de la identificación de ambos permite la comparación. Toala et al. (2018) El concepto de variables en las comparaciones facilita el proceso al permitir identificar y especificar los rasgos que caracterizan a los pares de individuos, cosas, eventos o situaciones que se comparan como similares o diferentes entre sí.

2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)

Modelo Herrmann: “Explica cómo los diferentes aspectos de la función cerebral utilizan la información de diferentes maneras, individualmente o en combinación, secuencial y simultáneamente” (Bello Díaz, 2019, p. 22).

Cortical Izquierdo: “Son aquellos individuos que basan sus acciones en la justificación de datos numéricos y fácticos para sustentar decisiones” (Bello Díaz, 2019, p. 28).

Límbico Izquierdo: “Pensar de forma estructurada con tendencia a la secuenciación. Ellos planean y organizan todo meticulosamente. Quieren entender cómo funcionan las cosas.” (Bello Díaz, 2019, p. 30).

Límbico Derecho: “Son individuos que se mueven por emociones intensas, pero que también tienen buen ojo para los detalles y la estética, buenas habilidades de comunicación interpersonal, poca capacidad de organización y falta de autocontrol” (Bello Díaz, 2019, p. 32).

Cortical Derecho: “Las personas con una mentalidad más holística, que prefieren razonar sus pensamientos de una manera más conceptual, sintética y creativa, son más creativas e innovadoras” (Bello Díaz, 2019, p. 32).

Habilidades básicas de pensamiento: “Habilidad y deseo de desarrollar procesos de pensamiento que ayuden a resolver problemas en el día a día” (Lugo et al., 2020, p. 54).

Observación: “Examinar, pensar profundamente y enfocarse en situaciones, fenómenos y hechos son procesos mentales que nos ayudan a asimilar lo que observamos en detalle” (Lugo et al., 2020, p. 62).

Descripción: “Está a cargo de diseccionar cada detalle observacional y hacer conexiones instantáneas con los diversos recuerdos y experiencias que la persona ha encontrado a lo largo de su vida” (Osorio Boring, 2019, p. 12).

Comparación: “Establecerán comparaciones y analogías que nos ayuden a distinguir entre varias cosas que estamos asimilando del mundo exterior, como hechos, fenómenos, sentimientos y procesos” (Lugo et al., 2020, p. 66).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

El modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

3.2. Hipótesis específicas

H_{e1}: El modelo herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

H_{e2}: El modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

H_{e3}: El modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

3.3. Variables definición conceptual y operativa

Tabla 16

Definición conceptual y operativa

Variables definición conceptual	Variables definición operativa
<p>VI: Modelo Herrmann: “Explica el procesamiento diferencial de la información, los cuales pueden ser desplegados de manera individual o combinada, tanto secuencial como de manera simultánea en los diferentes procesos del funcionamiento cerebral” (Bello Díaz, 2019, p. 22).</p>	<p>La variable fue manipulada a través de 30 sesiones de clase que involucró las dimensiones: Cortical Izquierdo, límbico Izquierdo, límbico Derecho, cortical Derecho</p>
<p>VD: Habilidades básicas de pensamiento: “Capacidad y disposición para el desarrollo de procesos mentales, que contribuyan a la resolución de problemas de la cotidianidad” (Lugo et al., 2020, p. 54).</p>	<p>La variable fue medida a través de técnica análisis de desempeño y el instrumento que se empleó fue la lista de cotejo. Por otro lado, el instrumento constara de 20 ítems. Los ítems del 1 al 7 midieron la dimensión observación. Asimismo, los ítems del 8 al 14 midieron la dimensión descripción. Por otro lado, los ítems 15 al 20 midieron la dimensión comparación.</p>

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

El método que se empleó fue el método científico. Según Ramón Ruiz (2017) es útil para generar esa representación del universo, permitiendo manejar, mezclar y emplear las mismas entidades. También podemos emplearlo para evaluar si una hipótesis específica merece ser considerada como ley. Los procedimientos de la investigación comprendieron la observación, la identificación de problemas, la formulación de hipótesis, la realización de predicciones, la experimentación, el análisis de los resultados y la divulgación de los hallazgos.

Asimismo, El método específico utilizado fue el experimental, que implicó observar, controlar y registrar la variable dependiente que incidía en los estudiantes (Ramón Ruiz, 2017).

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se empleó fue la aplicada. Ramón Ruiz (2017) su objetivo es abordar un problema específico mediante la localización y recopilación de conocimientos para aplicar, mejorando así la creación de nuevos conocimientos.

4.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue explicativo. Loli Quincho (2020) el estudio sugiere relaciones causales, pero las estadísticas son insuficientes para lograr sus objetivos, por lo que es necesario completar otros criterios de causalidad. El experimento es el método más conocido, pero no es necesario para llegar a una conclusión.

4.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación adoptado fue de naturaleza preexperimental. De acuerdo con Chávez et al. (2020), los preexperimentos se emplean para investigar un fenómeno específico al administrar un tratamiento o estímulo a un grupo de individuos con el fin de formular hipótesis, y posteriormente se miden una o más variables para evaluar cómo esos efectos influyen en el fenómeno.

Tabla 17
Diseño de investigación

	G	O1	X	O2
G	Muestra			
O1	Instrumento -Lista de cotejo			
X	Variable independiente- Modelo Herrmann			
O2	Instrumento -Lista de cotejo			

4.5. Población y muestra

Tabla 18
Población y muestra

Población	Muestra
40 niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac.	20 niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac.
Total, de la muestra	20

Nota: fuente nómina de matrícula de la I.E

Tabla 19
Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
Se considero a los niños de 4 y 5 años	Se excluyeron a los niños de 3 años y se trabajo con los niños de 5 años.

Asimismo, el muestreo es no probabilístico, intencional.

Por otro lado, se realiza las siguientes definiciones:

Población: Es el conjunto que abarca todos los elementos cuyas características serán objeto de estudio, también conocido como universo (Díaz Abarca, 2019).

Muestra: Es una porción seleccionada de la población. Una muestra representativa debe exhibir las características de la población en general (Díaz Abarca, 2019).

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 20
Técnica e instrumento

Técnica	Instrumento
Análisis de desempeño	Lista de cotejo

El instrumento, la validación y la confiabilidad se encuentran anexados.

Análisis de desempeño: “Es una técnica que permite monitorear el grado de cumplimiento de las competencias” (Pérez Pérez, 2020, p. 12).

Lista de cotejo: “Es una herramienta estructurada que registra si un conocimiento, característica, comportamiento o aspecto relevante está presente o ausente” (Pérez Pérez, 2020, p. 12).

4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Analizamos los datos utilizando estadísticas descriptivas, lo que nos permitió comparar los datos de las pruebas de entrada y salida, así como examinar

la distribución de los datos en función de la media y a continuación se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 21
Estadística descriptiva

Medidas de tendencia central	Media aritmética
	Mediana
	Moda
Medidas de dispersión	Varianza
	Desviación estándar

4.6. Aspectos éticos de la investigación

Se consideraron los lineamientos del artículo 27 del Reglamento General de Investigación que abordan las consideraciones éticas de la investigación. Los participantes otorgaron su consentimiento explícito e informado para participar en el estudio. Se aseguró la seguridad y la honestidad de todos los involucrados en la investigación. Se evitó cualquier impacto negativo en el medio ambiente y la biodiversidad al no implementar acciones que pudieran causar daño. Se asumió la responsabilidad a nivel personal, institucional y social, considerando la relevancia, el alcance y el impacto de la investigación, y se mantuvo la integridad en todo momento.

Del mismo modo, se procedió a revisar el artículo 28 para garantizar la precisión, seriedad y confiabilidad de los procedimientos, fuentes y datos, aplicando un enfoque riguroso desde el punto de vista científico. Se aseguró la confidencialidad y el anonimato de los participantes de la investigación. Los resultados del estudio se divulgaron de manera inmediata, completa y pública. No se encontraron casos de plagio, y los resultados serán compartidos con el público en general.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

5.1.1. Análisis de la variable modelo herrmann prueba de entrada y salida

5.1.1.1. Medidas de tendencia central, dispersión

Observación de entrada y salida

Tabla 22
Habilidades básicas de pensamiento (VHBP)

		O1	O2
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		11	15
Mediana		11	15
Moda		10	14
Desv. Desviación		2	1
Varianza		3	2

Interpretación:

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 22 durante la fase inicial de observación, se encontró que el promedio de la VHBP fue de 11. Además, la mediana del conjunto de valores ordenados también fue de 11. Se observó que el valor que más se repitió en el conjunto de datos ordenados fue 10. Además, los

cálculos de desviación y varianza revelaron que los datos estaban agrupados en torno a la media aritmética.

Del mismo modo, de acuerdo con los datos presentados en la tabla 22 durante la fase final de observación, se encontró que el promedio de la VHBP fue de 15. Además, la mediana del conjunto de valores ordenados también fue de 15. Se observó que el valor que más se repitió en el conjunto de datos ordenados fue 14. Además, los cálculos de desviación y varianza revelaron que los datos estaban agrupados en torno a la media aritmética.

5.1.1.2. Medidas de frecuencia y porcentaje

Observación de entrada y salida

Tabla 23

Habilidades básicas de pensamiento (VHBP)

Niveles	PE		PS	
	f	%	f	%
Logro	0	0	12	60
Proceso	20	100	8	40
Inicio	0	0	0	0
Total	20	100	20	100

Figura 5
VHBP - OE

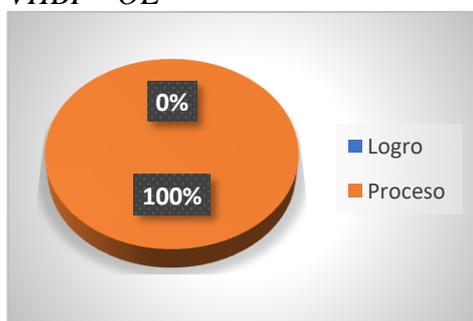
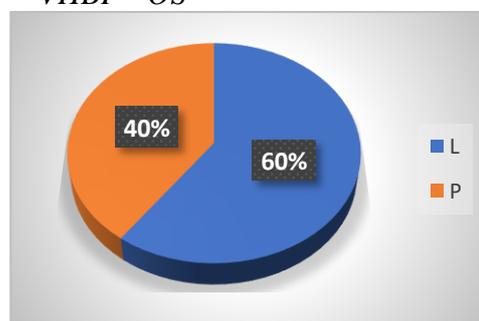


Figura 6
VHBP - OS



Interpretación:

Según la tabla 23 y figura 5 en la OE, el 100% (20) niños se ubicaron en el nivel proceso. Los niños presentaron dificultad para usar sus procesos de pensamiento, no lograron manipular la información, por lo que no la procesaron.

Por lo tanto, ante esta dificultad requirieron la ayuda del docente para organizar y reorganizar sus procesos cognitivos y experienciales para lidiar con mayor claridad en diferentes situaciones y dirigir su atención a un objetivo específico.

Del mismo modo, según la tabla 23 y la figura 5 en la OS, el 60% (12) niños se ubicaron en el nivel logro. Los niños potencializaron sus procesos mentales para administrar y procesar información, facilitar la organización y reorganizar sus percepciones y experiencias para enfrentar mejor las diferentes situaciones y dirigir su enfoque hacia una meta específica. Y, el 40% (8) niños se ubicaron en el nivel proceso. Los niños presentaron dificultad para usar sus procesos de pensamiento, no lograron manipular la información, por lo que no la procesaron. Por lo tanto, ante esta dificultad requirieron la ayuda del docente para organizar y reorganizar sus procesos cognitivos y experienciales para lidiar con mayor claridad en diferentes situaciones y dirigir su atención a un objetivo específico.

5.1.2. Análisis de las dimensiones observación, descripción, comparación

5.1.2.1. Medidas de tendencia central, dispersión – dimensión observación

Observación de entrada y salida

Tabla 24
Observación

		O1	O2
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		3	5
Mediana		3	5
Moda		3	4
Desv. Desviación		1	1
Varianza		0	1

Interpretación:

De acuerdo con los datos proporcionados en la tabla 24 durante la etapa inicial de observación, se encontró que el promedio de la dimensión de observación

fue de 3. Además, la mediana del conjunto de valores ordenados también fue de 3. Se observó que el valor que más frecuentemente se repitió en el conjunto de datos ordenados fue 3. Además, los cálculos de desviación y varianza indicaron que los datos estaban agrupados alrededor de la media aritmética.

Del mismo modo, conforme a los datos presentados en la tabla 24 durante la fase de observación posterior, se encontró que el promedio de la dimensión de observación fue de 5. Además, la mediana del conjunto de valores ordenados también fue de 5. Se observó que el valor que más frecuentemente se repitió en el conjunto de datos ordenados fue 4. Además, los cálculos de desviación y varianza indicaron que los datos estaban agrupados en torno a la media aritmética.

5.1.2.2. Medidas de frecuencia y porcentaje

Observación de entrada y salida

Tabla 25
Observación

Niveles	PE		PS	
	f	%	f	%
Logro	0	0	2	10
Proceso	17	85	18	90
Inicio	3	15	0	0
Total	20	100	20	100

Figura 7
Observación OE

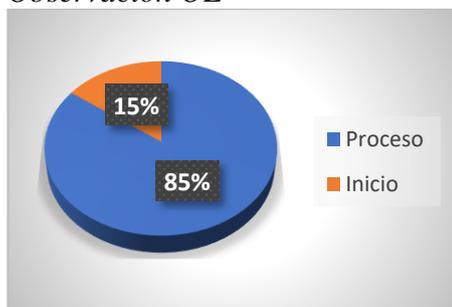
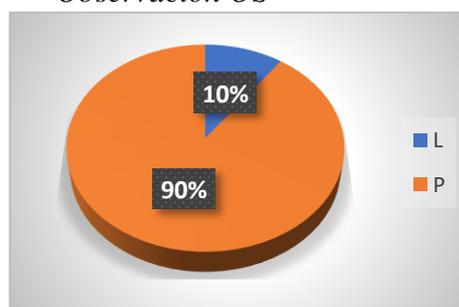


Figura 8
Observación OS



Interpretación:

Según la tabla 25 y la figura 7, el 58% (17) niños se ubicaron en el nivel proceso. Los niños con dificultad examinaron situaciones para objetar, averiguar los hechos o aspectos de la misma. Con orientación de la docente añadieron lo que perciben y conocieron a través de la observación como fuente de conocimiento. Asimismo, sus facultades de observación se están desarrollando para detectar propiedades, cualidades o características, por lo que agudizan sus sentidos. Asimismo, el 15% (3) niños se ubicaron en el nivel inicio. No se percibe los rasgos de la observación.

5.1.2.3. Medidas de tendencia central, dispersión – dimensión descripción

Observación de entrada y salida

Tabla 26

Descripción

		O1	O2
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		4	5
Mediana		4	5
Moda		4	5
Desv. Desviación		1	1
Varianza		1	1

Interpretación

Conforme a los datos presentados en la tabla 26 durante la observación inicial, se encontró que el promedio de la dimensión de descripción fue de 4. Además, la mediana del conjunto de valores ordenados también fue de 4. Se observó que el valor que más frecuentemente se repitió en el conjunto de datos ordenados fue 4. Además, los cálculos de desviación y varianza indicaron que los datos estaban agrupados en torno a la media aritmética.

Del mismo modo, de acuerdo con la información presentada en la tabla 26, se encontró que el valor promedio de la dimensión de observación fue 5. Además, la mediana de los valores ordenados coincidió con 5. También se observó que el valor más frecuente en el conjunto de datos ordenados fue 5. Por último, los datos obtenidos sobre la desviación y la varianza sugieren que los datos están agrupados alrededor de la media aritmética.

5.1.2.4. Medidas de frecuencia y porcentaje

Observación de entrada y salida

Tabla 27
Descripción

Niveles	PE		PS	
	F	%	f	%
Logro	3	15	5	25
Proceso	16	80	15	75
Inicio	1	5	0	0
Total	20	100	20	100

Figura 9
Descripción OE

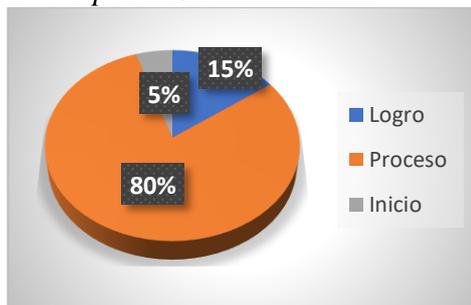
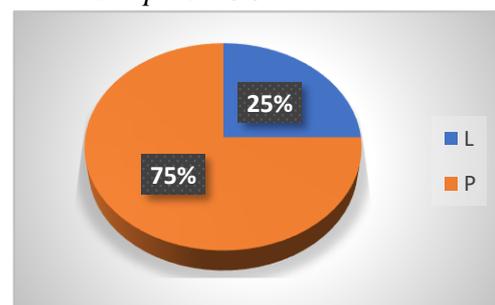


Figura 10
Descripción OS



Interpretación:

Según la tabla 27 y la figura 9, en la observación de entrada el 15% (3) niños se ubicaron en el nivel logro. Los niños aprendieron a explicar en detalle y en secuencia acerca de personas, animales, lugares, objetos y emociones. Estableciendo un ambiente de acción y creando una atmósfera que dio crédito a los hechos que se cuentan. La descripción a menudo ayuda a prevenir la acción y

prepara el escenario para los eventos descritos. Asimismo, el 80% (16) niños se ubicaron en el nivel proceso. Los niños presentaron dificultad para explicar en detalle y en secuencia acerca de personas, animales, lugares, objetos y emociones. Con ayuda del docente establecieron un ambiente de acción y crearon una atmósfera que dio crédito a los hechos que se cuentan. En este punto demos tener presente que la descripción a menudo ayuda a prevenir la acción y prepara el escenario para los eventos descritos. Y, el 5% (1) niño se ubicó en el nivel inicio. No se percibe los rasgos de la descripción en los niños.

Del mismo modo, según la tabla 27 y la figura 10, en la observación de salida el 25% (5) niños se ubicaron en el nivel logro. Los niños aprendieron a explicar en detalle y en secuencia acerca de personas, animales, lugares, objetos y emociones. Estableciendo un ambiente de acción y creando una atmósfera que dio crédito a los hechos que se cuentan. La descripción a menudo ayuda a prevenir la acción y prepara el escenario para los eventos descritos. Asimismo, el 75% (15) niños se ubicaron en el nivel proceso. Los niños presentaron dificultad para explicar en detalle y en secuencia acerca de personas, animales, lugares, objetos y emociones. Con ayuda del docente establecieron un ambiente de acción y crearon una atmósfera que dio crédito a los hechos que se cuentan. En este punto demos tener presente que la descripción a menudo ayuda a prevenir la acción y prepara el escenario para los eventos descritos.

5.1.2.5. Medidas de tendencia central, dispersión – dimensión comparación

Observación de entrada y salida

Tabla 28
Comparación

		O1	O2
N	Válido	20	20
	Perdidos	0	0
Media		3	5
Mediana		3	5
Moda		2	4
Desv. Desviación		1	1
Varianza		1	1

Interpretación

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 28, se observó que el promedio de la dimensión de descripción fue de 3. Además, la mediana de los valores ordenados coincidió con 3. Se encontró que el número más común en el conjunto de datos ordenados fue 2. Por último, los resultados de la desviación y la varianza sugieren que los datos están distribuidos en torno a la media aritmética.

Del mismo modo, basándonos en la información proporcionada en la tabla 28, se pudo observar que el valor promedio de la dimensión de observación fue 5. Además, la mediana de los valores ordenados también fue 5. Se identificó que el número más frecuente en el conjunto de datos ordenados fue 4. Por último, los datos obtenidos sobre la desviación y la varianza indican que los datos están agrupados en torno a la media aritmética.

5.1.2.6. Medidas de frecuencia y porcentaje

Observación de entrada y salida

Tabla 29
Comparación

Niveles	PE		PS	
	F	%	f	%
Logro	0	0	5	25
Proceso	13	65	15	75
Inicio	7	35	0	0
Total	20	100	20	100

Figura 11
Descripción OE

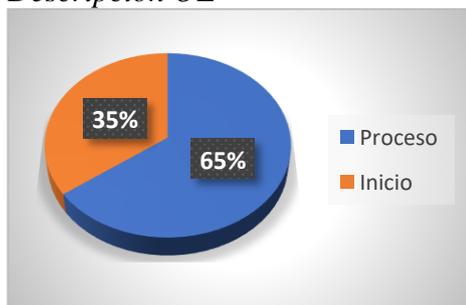
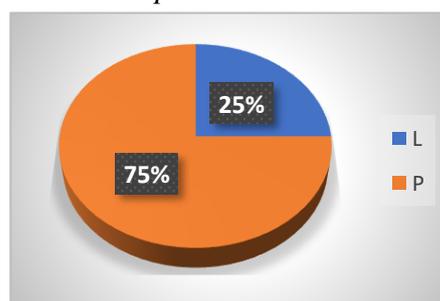


Figura 12
Descripción OS



Interpretación:

Según la tabla 29 y la figura 11, en la observación de entrada el 65% (13) niños se ubicaron en el nivel proceso. A los niños se les dificulta establecer una relación similar o diferente entre objetos, situaciones, eventos o personas, requieren mayor tiempo y acompañamiento para lograrlo. Por otro lado, con dificultad realizan semejanzas cuando hay conexiones y coincidencias o; en las diferencias donde hay desacuerdo y diversidad. Asimismo, con ayuda realizan comparaciones para determinar las similitudes o diferencias entre los elementos de un conjunto dado y en función de determinadas variables. Asimismo, el 35% (7) niños se ubicaron en el nivel inicio. No se evidencia los rasgos de la comparación en los niños.

Del mismo modo, según la tabla 29 y la figura 12, en la observación de salida el 25% (5) niños se ubicaron en el nivel logro. Los niños lograron establecer una relación similar o diferente entre objetos, situaciones, eventos o personas. En base a ciertos criterios pueden realizar semejanzas cuando hay conexiones y coincidencias o; en las diferencias donde hay desacuerdo y diversidad. Asimismo, realizan comparaciones para determinar las similitudes o diferencias entre los elementos de un conjunto dado y en función de determinadas variables. Y, el 75% (15) se ubicaron en el nivel proceso. A los niños se les dificulta establecer una relación similar o diferente entre objetos, situaciones, eventos o personas, requieren mayor tiempo y acompañamiento para lograrlo. Por otro lado, con dificultad realizan semejanzas cuando hay conexiones y coincidencias o; en las diferencias donde hay desacuerdo y diversidad. Asimismo, con ayuda realizan comparaciones para determinar las similitudes o diferencias entre los elementos de un conjunto dado y en función de determinadas variables.

5.2. Contrastación de hipótesis

5.2.1. Distribución normal de la prueba de entrada y salida

Tabla 30

Distribución normal de la prueba de entrada y salida

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
O.E	,968	20	,728
O.S	,945	20	,292

Debido a que los valores en la columna "Sig." son superiores a 0.05, se ha decidido emplear una prueba paramétrica para analizar y confirmar las hipótesis planteadas. En este contexto, optaremos por aplicar la Prueba T de muestras emparejadas.

5.2.2. Contrastación y validación de la hipótesis general

a) Formulación de la hipótesis

Ho: El modelo herrmann no influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Ha: El modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

b) Estadígrafo de prueba

El estadígrafo de prueba más apropiado para el análisis es la prueba estadística t de datos relacionados.

c) Cálculo del estadígrafo

Tabla 31

Prueba de muestras emparejadas – Variable

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
Par	O1 - O2	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior			
1		4,00000	1,52177	,34028	4,71221	3,28779	11,755	19	,000

Fuente: Sabana de resultados de la prueba de entrada y salida

d) Decisión y conclusión estadística

- Decisión estadística: $p < 0.05$
- Conclusión estadística: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Con este resultado se concluye que: El modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

5.2.3. Contrastación y validación de la hipótesis específica H_{e1}

a) Formulación de la hipótesis

H_0 : El modelo herrmann no influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

H_a : El modelo herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

b) Cálculo del estadígrafo

Tabla 32
Prueba de muestras emparejadas – D1

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Par	O1 - O2				Inferior	Superior			
1		1,30000	,92338	,20647	1,73216	,86784	6,296	19	,000

Fuente: Sabana de resultados de la prueba de entrada y salida

c) Decisión y conclusión estadística

- a) Decisión estadística: $p < 0.05$
- b) Conclusión estadística: El modelo herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

5.2.4. Contrastación y validación de la hipótesis específica H_{e2}

a) Formulación de la hipótesis

Ho: El modelo herrmann no influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Ha: El modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

b) Cálculo del estadígrafo

Tabla 33

Prueba de muestras emparejadas – D2

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
Par	O1 - O2	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
1		1,15000	1,22582	,27410	1,72370	,57630	4,196	19	,000

Fuente: Sabana de resultados de la prueba de entrada y salida

c) Decisión y conclusión estadística

- a) Decisión estadística: $p < 0.05$
- b) Conclusión estadística: El modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

5.2.5. Contrastación y validación de la hipótesis específica H_{e3}

a) Formulación de la hipótesis

Ho: El modelo herrmann no influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

Ha: El modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

b) Cálculo del estadígrafo

Tabla 34

Prueba de muestras emparejadas – D3

Prueba de muestras emparejadas									
Par	O1 - O2	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	(bil
					Inferior	Superior			
1		1,55000	1,39454	,31183	2,20266	,89734	4,971	19	

Fuente: Sabana de resultados de la prueba de entrada y salida

c) Decisión y conclusión estadística

- Decisión estadística: $p < 0.05$
- Conclusión estadística: El modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

5.3. Discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023. Por otro lado, los resultados obtenidos en la Observación 1 y 2 fueron: O1=11 y O2=15 (O1 antes de manipular la variable independiente; O2 después de manipular la variable dependiente). Asimismo, el resultado obtenido en las frecuencias fue: observación de entrada, nivel de logro 0% (ningún niño desarrollo las habilidades básicas de pensamiento). Y, observación de salida, nivel logro 60% (el 60% de los niños desarrollaron las habilidades básicas de pensamiento). También, la prueba de hipótesis demostró: Decisión estadística: $p < 0.05$. Y, conclusión estadística: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Con este resultado se concluye que: El modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Los resultados obtenidos guardan cierta relación con la investigación de Benziger y Taylor (2018) modelo del cerebro total o de los cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann. Muestran que el ejercicio regular fomenta el suministro de nutrientes esenciales al cerebro e interfiere con otras funciones cerebrales para maximizar la eficiencia funcional de las neuronas y lograr una mejor estimulación y desarrollo de las conexiones. El hipocampo es una parte del cerebro asociada con la memoria y el aprendizaje, y estos autores también llegaron a la conclusión de que la actividad física estimula el nacimiento de nuevas neuronas en esta zona del cerebro. Este es un hallazgo significativo que aún no se ha hecho, porque los procesos cerebrales son complejos. El modelo de cerebro total y la teoría de la dominancia cerebral, que constituyen la base de la investigación actual, se recomiendan como factores a tener en cuenta para comprender los procesos cerebrales y su relación con el movimiento corporal.

Asimismo, se realiza la siguiente conjetura con la investigación de Andrey Sindeev (2018) la teoría del cerebro Completo de Herrmann es un ejemplo destacado de una teoría neurocientífica ampliamente reconocida por su utilidad en el ámbito educativo, así como por su simplicidad en aplicación e interpretación. La investigación neurocientífica desempeña un papel crucial en el mejoramiento de la comprensión de los procesos de aprendizaje por parte de los educadores, facilitando el desarrollo de nuevos enfoques pedagógicos y fomentando el abandono de prácticas obsoletas, antieducativas y arraigadas que aún persisten en el sistema educativo.

De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó la influencia del modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, los resultados obtenidos en la Observación 1 y 2 fueron: O1=3 y O2=5 (O1 antes de manipular la variable independiente; O2 después de manipular la variable dependiente). Asimismo, el resultado obtenido en las frecuencias fue: observación de entrada, nivel de logro 0% (ningún niño desarrollo la observación). Y, observación de salida, nivel logro 10% (el 10% de los niños aprendieron a observar). También, la prueba de hipótesis demostró: Decisión estadística: $p < 0.05$. Y, conclusión estadística: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Con este resultado se concluye que: El modelo

herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

Los resultados obtenidos guardan cierta relación con la investigación de Ramírez Aguirre (2019) Estrategia que potencia las habilidades básicas del pensamiento y a su vez incide en la alfabetización inicial en niños. El uso de herramientas como los hábitos de pensamiento cuando se trabaja con niños en edad preescolar es importante porque contribuyen en gran medida al proceso de lectura, escritura y habla. Las investigaciones han demostrado que la planificación, la reflexión continua, la evaluación y el cambio de acciones de los docentes son claves para mejorar el aprendizaje de los niños. Se ha descubierto que las personas con las que los niños pasan la mayor parte de su tiempo, como las familias y los maestros, que les darán esta oportunidad, ayudan a los niños a desarrollar habilidades básicas de pensamiento y alfabetización de manera simultánea y recíproca.

Por otro lado, se realiza la siguiente conjetura con la investigación de Álvarez et al. (2021) Dominancia cerebral según Cuadrantes de Herrmann en estudiantes. El objetivo era determinar el predominio del cerebro en el aprendizaje. El uso de numerosas técnicas metodológicas y didácticas se ve facilitado por los diferentes cuadrantes del cerebro que están principalmente involucrados en el procesamiento de la información. Además, existen desafíos como la necesidad de una investigación sistemática en los distintos niveles de la carrera educativa y la innovación curricular.

De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó la influencia del modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, los resultados obtenidos en la Observación 1 y 2 fueron: O1=4 y O2=5 (O1 antes de manipular la variable independiente; O2 después de manipular la variable dependiente). Asimismo, el resultado obtenido en las frecuencias fue: observación de entrada, nivel de logro 15% (el 15% de los niños desarrollaron la descripción). Y, en la observación de salida, nivel logro 25% (el 25% de los niños aprendieron a describir). También, la prueba de hipótesis demostró: Decisión estadística: $p < 0.05$. Y, conclusión estadística: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Con este resultado se concluye que:

El modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Los resultados obtenidos guardan cierta relación con la investigación de Barbachán et al. (2018) una personalidad exitosa, espíritu emprendedor y preferencias cerebrales. El análisis estadístico revela una fuerte correlación entre los intereses intelectuales de los estudiantes, las propensiones empresariales y las personalidades efectivas. Las habilidades empresariales entre los estudiantes están estrechamente asociadas con las preferencias cerebrales. Sin embargo, las personalidades efectivas y las preferencias cerebrales están estrechamente relacionadas en los estudiantes. Las personalidades efectivas en los estudiantes y la destreza empresarial están estrechamente relacionadas.

Asimismo, se realiza la siguiente conjetura con la investigación de Ubillus Purizaca (2021) El Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Estudiantes. El aprendizaje cooperativo y el pensamiento crítico generalmente tienen una fuerte conexión y comparten características como el proceso de análisis crítico del estudiante, el proceso de razonamiento crítico, el proceso de interpretación crítica, el proceso de autocorrección crítica y el proceso de evaluación crítica.

De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó la influencia del modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, los resultados obtenidos en la Observación 1 y 2 fueron: O1=3 y O2=5 (O1 antes de manipular la variable independiente; O2 después de manipular la variable dependiente). Asimismo, el resultado obtenido en las frecuencias fue: observación de entrada, nivel de logro 0% (ningún niño logra realizar la comparación). Y, en la observación de salida, nivel logro 25% (el 25% de los niños aprendieron a comparar). También, la prueba de hipótesis demostró: Decisión estadística: $p < 0.05$. Y, conclusión estadística: Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Con este resultado se concluye que: El modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

Los resultados obtenidos guardan cierta relación con la investigación de Vásquez Polo (2022) Modelo de estrategia de cuentos incompletos para las

habilidades básicas de pensamiento crítico y creativo en niños. Como resultado, más de la mitad de los niños de 4 años demostraron una creatividad moderada y un pensamiento crítico, lo que se abordó creando y proponiendo un modelo estratégico de historias pendientes que ayudará a resolver el problema encontrado. Lo mismo se sustenta en el juicio de los expertos, quienes coincidieron tanto en su diseño como en su uso, afirmando que dicho diseño es un aporte novedoso a la educación que ayuda a los estudiantes a mejorar estos pensamientos luego de usar dicha oración.

También, se realiza la siguiente conjetura con la investigación de Vásquez y Ruiz (2022) Narrativas parciales para estimular el pensamiento crítico y la creatividad en niños. El diseño de un modelo de historias incompletas tenía como objetivo promover el pensamiento crítico y creativo. Como resultado, se encontró que más del cincuenta por ciento de los niños habían mejorado su pensamiento crítico y creativo hasta un nivel intermedio. Al implementar las sugerencias mencionadas previamente, se determinó que el modelo propuesto constituye una contribución innovadora a la educación, ya que permite a los niños fortalecer estos conceptos.

CONCLUSIONES

Se determino la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023. Por otro lado, el resultado determino que el 60% de los niños potencializaron sus procesos mentales para administrar y procesar información, facilitar la organización y reorganizar sus percepciones y experiencias para enfrentar mejor las diferentes situaciones y dirigir su enfoque hacia una meta específica. Asimismo, se evidencio que la media aritmética en la observación de salida fue superior a la observación de entrada (OS=15 ; OE=11) después de manipular la variable independiente. Asimismo, la conclusión estadística determinó que $p < 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_a). Por consiguiente, el modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

Se determino la influencia del modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, el resultado determino que el 10% de los niños aprendieron a examinar deliberadamente una situación o tema para establecer hechos o aspectos. Asimismo, lo percibido a través de la observación y lo que saben, lo agregan a lo que infirieren como fuente de conocimiento. En este punto, se debe tener presente que la observación es la base para descubrir atributos, cualidades, propiedades o características, diseñado para agudizar nuestros sentidos. Asimismo, se evidencio que la media aritmética en la observación de salida fue superior a la observación de entrada (OS=3 ; OE=5) después de manipular la variable independiente. Asimismo, la conclusión estadística determinó que $p < 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_a). Por consiguiente, el modelo herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

Se determino la influencia del modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, el resultado determino que el 25% de los niños aprendieron a explicar en

detalle y en secuencia acerca de personas, animales, lugares, objetos y emociones. Estableciendo un ambiente de acción y creando una atmósfera que dio crédito a los hechos que se cuentan. La descripción a menudo ayuda a prevenir la acción y prepara el escenario para los eventos descritos. Asimismo, se evidenció que la media aritmética en la observación de salida fue superior a la observación de entrada (OS=4 ; OE=5) después de manipular la variable independiente. Asimismo, la conclusión estadística determinó que p valor es menor ($0.000 < 0.05$), por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_a). Por consiguiente, el modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.

Se determinó la influencia del modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023. Por otro lado, el resultado determinó que el 25% de los niños lograron establecer una relación similar o diferente entre objetos, situaciones, eventos o personas. En base a ciertos criterios pueden realizar semejanzas cuando hay conexiones y coincidencias o; en las diferencias donde hay desacuerdo y diversidad. Asimismo, realizan comparaciones para determinar las similitudes o diferencias entre los elementos de un conjunto dado y en función de determinadas variables. Asimismo, se evidenció que la media aritmética en la observación de salida fue superior a la observación de entrada (OS=3 ; OE=5) después de manipular la variable independiente. Asimismo, en la prueba de hipótesis se llegó a la conclusión determinó que $p < 0.05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alterna (H_a). Por consiguiente, el modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.

RECOMENDACIONES

Recomendamos que los resultados sean compartidos a través de su respectiva publicación.

Recomendamos que las variables de estudio sean puestas en otro contexto para corroborar los resultados.

Recomendamos tener cuidado de aplicar de forma inapropiada los resultados de la investigación.

Recomendamos ampliar los resultados de investigación empleando un diseño de investigación amplio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C., Fernández, J., & Torres, A. (2021). *Dominancia cerebral según Cuadrantes de Herrmann en estudiantes*. Rev Educ Cienc Salud. 19(1): 7-10.
- Andrey, S. (2018). *Teoría del cerebro total: plena vigencia para el proceso de enseñanza-aprendizaje actual*. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener, 2018, N.º 7.
- Barbachán, E., Bernardo, M., Pareja, L., & Solano, J. (2018). *Preferencias cerebrales, capacidad emprendedora y personalidad eficaz*. Investigación y Postgrado, Vol. 33(2), mayo-octubre, 2018 pp. 31-49.
- Bello, R. (2019). *Estilos de aprendizaje*. <https://es.linkedin.com/pulse/estilos-de-aprendizaje-rafael-bello-d%C3%ADaz>.
- Benziger, K., & Taylor, A. (2018). *El cerebro humano: un repositorio de fortalezas diversas*. Paidós .
- Camargo, N. (2019). *Potenciando las habilidades de pensamiento literal e inferencial para enseñar a pensar en los procesos aprendizaje en el contexto escolar*. Universidad de Pamplona.
- Celis, M., Sánchez, J., Martínez, M., & Juárez, C. (2018). *Estilos de aprendizaje de acuerdo a la teoría de cuadrantes cerebrales en estudiantes*. Cinvestav-IPN.
- De la Parra, E. (2018). *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*. Grijalbo.
- De Sánchez, M. (2019). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; procesos básicos del pensamiento*. Trillas.
- Estrada, M., Monferre, D., Segarra, M., & Moliner, Á. (2018). *El Trabajo cooperativo en Base al modelo del cerebro total: Una experiencia docente*. Redmarka.
- Garay, V. (2018). *Habilidades de pensamiento desarrolladas en escolares de educación básica en entornos de aprendizaje mediados por TIC de centros con Alto Rendimiento Académico*. Universidad de Valencia .

- García, A. (2019). *El modelo de los cuadrantes cerebrales de herrmann*. Almudena .
- García, Y. (2019). *Estilos de aprendizaje en estudiantes*. Espacios .
- González, M. (2021). *La enseñanza y desarrollo de habilidades de pensamiento en niños de educación básica*. Universidad y dirección de Michoacán.
- Justo, M. (2019). *Juegos y actividades para el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento*. Paidós .
- Khalid, A., Ghani, A., Saleh., S., & Yin, K. (2018). *Jordanian Students' Thinking Styles Based on*. International Journal of Humanities and Social Science Vol. 1.
- Lugo, A., Torres, A., & Martínez, R. (2020). *Habilidades básicas del pensamiento como preámbulo epistemológico al procesamiento analítico de la información en la enseñanza*. Revista Saber, Ciencia y Libertad.
- Malpartida, S., Lastra, C., & Godoy, A. (2022). *Entorno virtual de aprendizaje y el pensamiento crítico en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa “César Vallejo” de Paucarbamba - Amarilis, Huánuco 2021*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Muñoz, J. (2018). *Los mapas mentales como técnica para integrar y potenciar el aprendizaje holístico en la formación inicial de maestros*. Universidad de Córdoba.
- Navas, L. (2018). *ESTILOS DE APRENDIZAJE*. Paidós.
- Osorio, P. (2019). *Habilidades del pensamiento: qué son y por qué importan en tu desarrollo profesional*. <https://www.notboringjobs.com/blog/habilidades-del-pensamiento>.
- Palomino, R. (2022). *Autoestima y habilidades básicas para el aprendizaje en estudiantes del primer grado de primaria de Instituciones Educativas Privadas Adventistas de Lima, 2020*. Universidad Peruana Unión.
- Ramírez, A. (2019). *Estrategia que potencia las habilidades básicas del pensamiento y a su vez incide en la alfabetización inicial en niños de preescolar de un colegio rural de sumapaz*. Universidad de la Sabana.

- Rolin, I. (2022). *Habilidades básicas del pensamiento en alumnos del sexto grado de educación primaria de la I.E. Aplicación del Distrito de Tambopata, 2022*. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.
- Santiago, A. (2020). *Habilidades Básicas del Pensamiento*. <https://www.psicoeedu.org/habilidades-basicas-pensamientos/?v=55f82ff37b55>.
- Toala, J., Loor, C., & Pozo, M. (2018). *Habilidades del Pensamiento en el Rendimiento Escolar*. Universidad de Guayaquil.
- Ubillus, P. (2021). *El Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo del Pensamiento Crítico en los Estudiantes del Curso de Operaciones Unitarias de la Carrera de Ingeniería Industrial de una Universidad Particular de Lima*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Vásquez, S. (2022). *Modelo de estrategia de cuentos incompletos para las habilidades básicas de pensamiento crítico y creativo en niños de educación inicial-Chiclayo*. UCV.
- Vásquez, S., & Ruiz, A. (2022). *Cuentos incompletos para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en niños*. Universidad César Vallejo.
- Velásquez, B., Remolina, N., & Calle, G. (2018). *Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes*. RIUN.
- Yarlequé, L., Navarro, L., Nuñez, E., & Padilla, M. (2018). *Perfil de dominancia cerebral en ingresantes a la universidad de Huancayo*. Horizonte de la Ciencia.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General:</p> <p>¿Cómo influye el modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>¿Cómo influye el modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?</p> <p>¿Cómo influye el modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?</p> <p>¿Cómo influye el modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar la influencia del modelo herrmann en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023.</p> <p>Específicos:</p> <p>Determinar la influencia del modelo herrmann en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.</p> <p>Determinar la influencia del modelo herrmann en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.</p> <p>Determinar la influencia del modelo herrmann en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.</p>	<p>General:</p> <p>El modelo herrmann influye significativamente en las habilidades básicas de pensamiento en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac – 2023.</p> <p>Específicas:</p> <p>He1: El modelo herrmann influye significativamente en la observación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023</p> <p>He2: El modelo herrmann influye significativamente en la descripción en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023</p> <p>He3: El modelo herrmann influye significativamente en la comparación en niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac - 2023</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Modelo Herrmann</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortical Izquierdo • Límbico Izquierdo • Límbico Derecho • Cortical Derecho <p>Variable Dependiente</p> <p>Habilidades básicas de pensamiento</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación • Descripción • Comparación 	<p>Tipo investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Explicativo</p> <p>Diseño</p> <p>Pre experimental GE:01- X - 02</p> <p>Población</p> <p>40 niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac.</p> <p>Muestra</p> <p>20 niños del segundo ciclo de la Institución Educativa N° 316, de Ahuac.</p> <p>Técnicas estadísticas de análisis y procesamiento de datos</p> <p>Estadística descriptiva e inferencial. Con el apoyo del SPSS V. 26</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Acción de manipulación	Manipulación
Variable Independiente: Modelo Herrmann	“Explica el procesamiento diferencial de la información, los cuales pueden ser desplegados de manera individual o combinada, tanto secuencial como de manera simultánea en los diferentes procesos del funcionamiento cerebral” (Bello Díaz, 2019, p. 22).	La variable será manipulada a través de 30 sesiones de clase que involucrarán las dimensiones: Cortical Izquierdo, límbico Izquierdo, límbico Derecho, cortical Derecho.	<ul style="list-style-type: none"> • Cortical Izquierdo • Límbico Izquierdo • Límbico Derecho • Cortical Derecho 	30 sesiones de clase, que involucra los contenidos	Sesiones de aprendizaje

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítems
Variable dependiente: Habilidades básicas de pensamiento	“Capacidad y disposición para el desarrollo de procesos mentales, que contribuyan a la resolución de problemas de la cotidianidad” (Lugo et al., 2020, p. 54).	La variable será medida a través de técnica análisis de desempeño y el instrumento que se empleará es la lista de cotejo. Por otro lado, el instrumento constara de 20 ítems. Los ítems del 1 al 7 medirán la observación. Asimismo, los ítems del 8 al 14 medirán la descripción. Por otro lado, los ítems 15 al 20 medirán la comparación.	Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Usa sus sentidos para captar las características de la persona. • Usa sus sentidos para captar las características del objeto • Identifica el objeto de observado • Separa las suposiciones, las experiencias previas y las inferencias – La observación es objetiva. 	1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
			Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Informa de manera clara, las características del objeto de la observación. • Informa de manera precisa, las características del objeto de la observación. • Informa de manera ordenada, las características del objeto de la observación. • Describe de lo general a lo particular acciones planteadas • Utiliza un lenguaje claro y preciso en la descripción de los objetos planteados. • Utiliza preguntas guía para para poder describir a una persona: ¿Quién es? ¿Cómo es? ¿Cómo se llama? ¿Qué edad tiene? ¿A qué se dedica? • Utiliza preguntas guía para para poder describir a una Objeto: ¿Qué es? ¿Qué tiene? ¿Qué hace? ¿Qué función realiza? ¿Para qué se usa? 	8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
			Comparación	<ul style="list-style-type: none"> • Establece diferencias entre personas, objetos, eventos y situaciones. • Establecimiento semejanzas entre personas, objetos, eventos y situaciones. • Explica las características que distinguen a dos o más personas. • Identifica las semejanzas de dos propuestos • Identifica las semejanzas relativas de un objeto propuesto • Identifica las semejanzas intrínsecas relativas de un objeto propuesto. 	15
					16
					17
					18
					19
					20

Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

Variable	Dimensiones	Indicador	Ítems	Escala de medición
Variable dependiente: Habilidades básicas de pensamiento	Observación	• Usa sus sentidos para captar las características de la persona.	1	Intervalar
		• Usa sus sentidos para captar las características del objeto	2	
		• Identifica el objeto de observado	3	
		• Separa las suposiciones, las experiencias previas y las inferencias – La observación es objetiva.	4	
		• Presenta de forma oral el producto de la observación	5	
		• Integra las características observadas en forma ordenada	6	
		• Integrar las características observadas en forma clara y precisa.	7	
	Descripción	• Informa de manera clara, las características del objeto de la observación.	8	
		• Informa de manera precisa, las características del objeto de la observación.	9	
		• Informa de manera ordenada, las características del objeto de la observación.	10	
		• Describe de lo general a lo particular acciones planteadas	11	
		• Utiliza un lenguaje claro y preciso en la descripción de los objetos planteados.	12	
		• Utiliza preguntas guía para para poder describir a una persona: ¿Quién es? ¿Cómo es? ¿Cómo se llama? ¿Qué edad tiene? ¿A qué se dedica?	13	
		• Utiliza preguntas guía para para poder describir a una Objeto: ¿Qué es? ¿Qué tiene? ¿Qué hace? ¿Qué función realiza? ¿Para qué se usa?	14	
	Comparación	• Establece diferencias entre personas, objetos, eventos y situaciones.	15	
		• Establecimiento semejanzas entre personas, objetos, eventos y situaciones.	16	
		• Explica las características que distinguen a dos o más personas.	17	
		• Identifica las semejanzas de dos propuestos	18	
		• Identifica las semejanzas relativas de un objeto propuesto	19	
		• Identifica las semejanzas intrínsecas relativas de un objeto propuesto.	20	

Anexo 4: Instrumento(s) de recolección de datos
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
LISTA DE COTEJO
HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO

Código del estudiante:

N°	INDICADORES A EVALUAR	CUMPLIMIENTO		PTO	OBS.
		Cumple	No Cumple		
Observación					
1	Usa sus sentidos para captar las características de la persona.				
2	Usa sus sentidos para captar las características del objeto				
3	Identifica el objeto de observado				
4	Separa las suposiciones, las experiencias previas y las inferencias – La observación es objetiva.				
5	Presenta de forma oral el producto de la observación				
6	Integra las características observadas en forma ordenada				
7	Integrar las características observadas en forma clara y precisa.				
Descripción					
8	Informa de manera clara, las características del objeto de la observación.				
9	Informa de manera precisa, las características del objeto de la observación.				
10	Informa de manera ordenada, las características del objeto de la observación.				
11	Describe de lo general a lo particular acciones planteadas				
12	Utiliza un lenguaje claro y preciso en la descripción de los objetos planteados.				
13	Utiliza preguntas guía para para poder describir a una persona: ¿Quién es? ¿Cómo es? ¿Cómo se llama? ¿Qué edad tiene? ¿A qué se dedica?				
14	Utiliza preguntas guía para para poder describir a una Objeto: ¿Qué es? ¿Qué tiene? ¿Qué hace? ¿Qué función realiza? ¿Para qué se usa?				
Comparación					
15	Establece diferencias entre personas, objetos, eventos y situaciones.				
16	Establecimiento semejanzas entre personas, objetos, eventos y situaciones.				
17	Explica las características que distinguen a dos o más personas.				
18	Identifica las semejanzas de dos propuestos				
19	Identifica las semejanzas relativas de un objeto propuesto				
20	Identifica las semejanzas intrínsecas relativas de un objeto propuesto.				

Anexo 5: Validación de Expertos respecto al instrumento

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "LISTA DE COTEJO – HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO" que hace parte de la investigación "MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

I. Datos Generales

Nombres y apellidos del juez	Jesús Ricardo Ávila Cárdenas
Formación académica	Licenciado en Educación
Área de experiencia profesional	Investigación Científica
Tiempo de servicios	10 años
Cargo actual	Catedrático
Institución	Universidad Peruana los Andes
Autor(es) del instrumento	Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D (1)	R (2)	B (3)	Observación
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			X	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.			X	
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			X	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			X	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			X	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			X	
TOTAL				30	

Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 30 / 30 = 1$$

Experto	Grado	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Jesús Ricardo Ávila Cárdenas	Dr. En Educación	20	Muy bueno



DR. JESÚS R. ÁVILA CÁRDENAS
C.M. 1020040878

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO
LISTA DE COTEJO - HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316

TESISTA : Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana
Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

Fecha de confiabilidad : 08 de marzo del 2023

ITEMS

PILOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	12	100,0
Excluido	0	,0
Total	12	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	20

Nota: La muestra (20 participantes) fue multiplicada por 0.20, dando como resultado (4) participantes para realizar la prueba piloto. Por criterio de las tesisistas se agregó a 8 participantes. Dando un total de 12 participantes para la prueba piloto.

Se concluye que el instrumento es: Excelente confiable


DR. JESÚS R. AVILA CÁRDENA
C.M. 1020040878

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "LISTA DE COTEJO – HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO" que hace parte de la investigación "MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

I. Datos Generales

Nombres y apellidos del juez	Manuel Jesus LOLI QUINCHO
Formación académica	Licenciado en Educación
Área de experiencia profesional	Investigación Científica
Tiempo de servicios	18 años
Cargo actual	Catedrático
Institución	Universidad Peruana los Andes
Autor(es) del instrumento	Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D	R	B	Observación
		(1)	(2)	(3)	
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			X	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.			X	
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			X	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			X	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			X	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			X	
TOTAL				30	

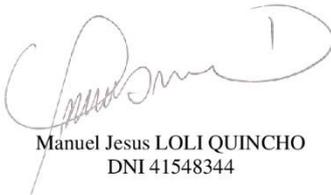
Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D+R+B}{30} = 30/30 = 1$$

Experto	Grado	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Manuel Jesus LOLI QUINCHO	Dr. En Ciencias de la Educación	20	Muy bueno



Manuel Jesus LOLI QUINCHO
DNI 41548344

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO
LISTA DE COTEJO - HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316

TESISTA : Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana
Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

Fecha de confiabilidad : 08 de marzo del 2023

ITEMS

PILOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	12	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	12	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	20

Nota: La muestra (20 participantes) fue multiplicada por 0.20, dando como resultado (4) participantes para realizar la prueba piloto. Por criterio de las tesisistas se agregó a 8 participantes. Dando un total de 12 participantes para la prueba piloto.

Se concluye que el instrumento es: Excelente confiable


Manuel Jesus LOLI QUINCHO
DNI 41548344

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "LISTA DE COTEJO – HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO" que hace parte de la investigación "MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

I. Datos Generales

Nombres y apellidos del juez	Nicole Puñez Lazo
Formación académica	Licenciado en Educación Inicial
Área de experiencia profesional	Educación del Infante
Tiempo de servicios	19 años
Cargo actual	Catedrático
Institución	UNCP
Autor(es) del instrumento	Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

II. Criterios de validación del instrumento

Revisar cada ítem del instrumento de recolección de datos y marcar con una equis (X) según corresponda a cada uno de los indicadores de la ficha teniendo en cuenta:

1	Deficiente (D)	Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador
2	Regular (R)	Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador
3	Buena (B)	Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador

Criterios	Indicadores	D	R	B	Observación
		(1)	(2)	(3)	
PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.			X	
COHERENCIA	Responden a lo que se debe medir en la variable, dimensiones e indicadores.			X	
CONGRUENCIA	Están acorde con el avance de la ciencia y tecnología.			X	
SUFICIENCIA	Son suficientes en cantidad para medir los indicadores de la variable.			X	
OBJETIVIDAD	Se expresan en comportamientos y acciones observables y verificables.			X	
CONSISTENCIA	Se han formulado en relación a la teoría de las dimensiones de la variable.			X	
ORGANIZACIÓN	Son secuenciales y distribuidos de acuerdo a dimensiones.			X	
CLARIDAD	Están redactados en un lenguaje claro y entendible.			X	
OPORTUNIDAD	El instrumento se aplica en un momento adecuado.			X	
ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones y opciones de respuesta bien definidas.			X	
TOTAL				30	

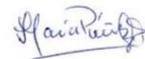
Coefficientes	Validez
0.40 a más	Muy bueno
0.30 a 0.39	Bueno
0.20 a 0.29	Deficiente
0 a 0.19	Insuficiente

(Elosua & Bully, 2012)

III. Coeficiente de Validez

$$\frac{D + R + B}{30} = 30 / 30 = 1$$

Experto	Grado	Evaluación	
		Ítems	Calificación
Nicole Puñez Lazo	Dra. En Educación	20	Muy bueno



Dra. Puñez Lazo Nicole
DNI 20120998

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO
LISTA DE COTEJO - HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316

TESISTA : Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana
Bach. Pérez Pumacahua, Silvia

Fecha de confiabilidad : 08 de marzo del 2023

ITEMS

PILOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	12	100,0
Excluido	0	,0
Total	12	100,0

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,920	20

Nota: La muestra (20 participantes) fue multiplicada por 0,20, dando como resultado (4) participantes para realizar la prueba piloto. Por criterio de las tesisistas se agregó a 8 participantes. Dando un total de 12 participantes para la prueba piloto.

Se concluye que el instrumento es: Excelente confiable



Dra. Púñez Lazo Nicole
DNI 20120998

Anexo 6: Solicitud dirigida a la entidad donde recolectó los datos

SOLICITO: Autorización para aplicar trabajo de investigación

Lic. Ortencia Damian Bruno
Directora de la I.E N° 316

Las Bachilleres, Janampa Lizana, Janeth Diana; Pérez Pumacahua, Silvia. Egresadas de la Universidad Peruana Los Andes, de la escuela profesional de educación Inicial.

Solicitamos a su despacho nos autorice la aplicación de la investigación titulada: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316.

El cual se llevará a cabo desde el 15-03-2023 al 16-06-2023. Para ello adjuntamos el proyecto y el cronograma de ejecución

Esperando de contar con su buena voluntad, nos despedimos con un cordial saludo.

Huancayo, 01 de marzo del 2023

Atentamente,



Janampa Lizana, Janeth Diana
DNI 47535620

Anexo 7: Documento de aceptación por parte de la entidad donde recolectará los datos

Memorándum N° 012-2023- I.E N° 316

De : Ortencia Damian Bruno
Directora de la I.E N° 316
A : Bach. Janampa Lizana, Janeth Diana
Bach. Pérez Pumacahua, Silvia
Asunto: Autorización de aplicación de investigación

Por medio del presente reciban un cordial saludo.

La presente es para comunicarles que se autoriza la aplicación de la investigación titulada: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316. El cual se llevará a cabo desde el 15-03-2023 al 16-06-2023.

Asimismo, se recomienda tener cuidado con los niños en el proceso de la aplicación de la investigación.

Atentamente,

 
Ortencia Damian Bruno
D.N. 1020044942
DIRECTORA

Anexo 8: Consentimiento o asentimiento informado de las personas encuestadas o entrevistadas

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Escuela profesional de educación



UPLA

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, EMMA CARMEN PEREZ CORRAL, autorizo la participación de mi menor hijo de forma voluntaria en la investigación titulada: **MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316.** Dirigida por las bachilleres, Janampa Lizana, Janeth Diana; Pérez Pumacahua, Silvia.

Asimismo, declaro haber sido informada (o) de todo el proceso de la investigación, asimismo, fui informado (a) que los datos se trataran de forma confidencial.

Dirno el presente documento dando fe de mi aceptación.


EMMA CARMEN PEREZ CORRAL
DNI 10091745

Anexo 9: Constancia de que se aplicó el instrumento de recolección de datos

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, HACE CONSTAR:

17 de junio del 2023

Las bachilleres, Janampa Lizana, Janeth Diana, y Pérez Pumacahua, Silvia, han cumplido con realizar la aplicación de su investigación: MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316, realizado durante 15 - 03 - 2023 a 16 - 06 - 2023, cumpliendo satisfactoriamente de acuerdo al cronograma de ejecución presentado.

Atentamente,

A circular official stamp of the 'INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316 AHUAC' with 'DIRECCIÓN' in the center. To its right is a handwritten signature in blue ink. Below the signature is a rectangular stamp with the text 'Diferencia: Erazmón Difundo', 'D.M. 1020044942', and 'DIRECTORA'.

Anexo 10: Declaración de autoría**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo Silvia PEREZ PUMACAHUA, identificado con DNI N° 40900341 Domiciliado en Jr. José María Flores S/N Chupaca, bachiller de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Peruana Los Andes, DECLARO BAJO JURAMENTO ser el autor del presente trabajo; por tanto, asumo las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada:

MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316. haya incurrido en plagio o consignados datos falsos.

Huancayo, 17 de junio 2023.



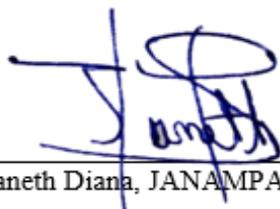
Silvia PEREZ PUMACAHUA
DNI N° 40900341

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Janeth Diana JANAMPA LIZANA, identificado con DNI N° 47535620 Domiciliado en Jr. Harol Cox N°139 – El tambo, bachiller de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Peruana Los Andes, DECLARO BAJO JURAMENTO ser el autor del presente trabajo; por tanto, asumo las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada:

MODELO HERRMANN EN LAS HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO EN NIÑOS DEL SEGUNDO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 316.
haya incurrido en plagio o consignados datos falsos.

Huancayo, 17 de junio 2023.



Janeth Diana, JANAMPA LIZANA

DNI N° 47535620

SESIONES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCION EDUCATIVA : N°316, DE AHUAC

CONDUCTORA : Janeth Diana Janampa Lizana; Silvia
Pérez Pumacahua

SECCION : Felicidad

EDAD : 5 Años

I. DATOS CURRICULARES:

ÁREA	COPETENCI A	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
MATEMÁTICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	•Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, Empleando material concreto o su propio cuerpo.

II. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: "A REPRESENTAR Y JUGAR CON LOS NUMEROS"

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO

<p style="text-align: center;">INICIO</p>	<p>La maestra saluda de forma cordial y hace mención las normas de convivencia del aula.</p> <p>Mencionamos a los niños que realizaremos un juego" El barco salvavida ",</p> <p>Pedimos a los niños formar grupos de manera libre, luego se la maestra menciona que dirá un número y ellos formaran grupos con la cantidad que menciona, y si alguien se queda sin grupo mencionara lo que más le guste, grite, salte, etc.</p> <p>¿Les gustaría jugar a representar cantidades? ¿Cómo lo haríamos?</p> <p>¿Te gustaría contar los materiales del aula?</p> <p>¿De qué maneras representarían cantidades?</p> <p>PROPOSITO:</p> <p>Que los niños y niñas representen cantidades hasta 9 elementos de diversas formas utilizando diferentes materiales de su aula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juego en sectores • Parlantes 	<p>15 min</p>
	<p>L a maestra coloca en una canasta diversos objetos (telas, cintas, piedras, tapas etc.)</p> <p>Pedimos a los niños que toma algunos objetos y se sienten,</p> <p>Cuentan los objetos que juntaron y mencionan cuantas tienen,</p> <p>La maestra pregunta ¿Como podríamos saber si tenemos la misma cantidad de objetos?,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canasta • Telas, cintas, tapas, • Bloques • Latas 	<p>20 min</p>

<p>DESARROLLO</p>	<p>Hoy aprenderemos a representar cantidades de diferentes maneras. Realizamos las siguientes preguntas, ¿Qué podemos utilizar para representar cantidades? Luego pedimos que cuenten y mencionen la cantidad,</p> <ul style="list-style-type: none"> •colocamos tapas o bloques grandes en dos filas con la misma cantidad de elementos y en la misma posición, pero sin contarlos. •Preguntamos ¿Dónde hay más, en las tapas rojas o en las azules? Luego separamos un poco de una de las filas y realizamos la misma pregunta. •Explicamos que no importa cómo sea la posición de los objetos, siempre será la misma cantidad. ¿Para que servirá lo que aprendimos? ¿En qué otras situaciones utilizamos el conteo? 		
<p>CIERRE</p>	<p>Recordamos lo aprendido: La maestra invita a la reflexión a las niñas y niños: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Cómo agrupaste los elementos? ¿Qué criterio utilizaste para agrupar? ¿te pareció fácil agrupar? ¿Por qué?</p>		<p>10 min</p>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCION EDUCATIVA : N°316, DE AHUAC

CONDUCTORA : Janeth Diana Janampa Lizana; Silvia
Pérez Pumacahua

SECCION : Felicidad

EDAD : 5 Años

II. DATOS CURRICULARES

CICLO DE VIDA DE LA GALLINA

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Ciencias y tecnología	"INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS"	<ul style="list-style-type: none"> • Problematiza situaciones para hacer indagación. • Diseña estrategias para hacer indagación. • Genera y registra datos o información. • Analiza datos e información. • Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación 	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.

III. SECUENCIA DIDACTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO

INICIO	<p>La docente Invitara a los niños y niñas a cantar y bailar la Canción " Techno de La gallina"</p> <p>La maestra realizara las siguientes preguntas a los niños y Niñas. ¿De qué trata la canción? ¿Qué sonido escucharon? ¿Quién canto la canción? ¿niños y niñas ustedes saben cómo es el ciclo de vida de un pollito?</p> <p>PROPOSITO</p> <p>Los niños y niñas aprendan y detallen como nacen las gallinas mediante una exposición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juego en sectores • Parlantes 	15min
DESARROLLO	<p>La maestra pedirá a los niños y niñas que formen media luna para que puedan escuchar y observar. Les presentamos a los niños y niñas una caja sorpresa y los invitamos a descubrir su contenido, vemos unas imágenes relacionadas con el ciclo de vida de la gallina .</p> <p>¿Qué observamos en las imágenes?, ¿Qué estará haciendo la gallina ? ¿Qué puso la gallina? ¿Quién sale del cascaron? ¿El pollito se quedará ese tamaño? ¿Ya adulta la gallina tendrá sus pollitos?</p> <p>Seguidamente les presentamos una maqueta sobre el ciclo de la vida de las gallinas.</p> <p>La maestra pregunta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caja sorpresa • Imágenes A3 impresas • Maqueta del ciclo de vida • Cartones imágenes • Algodón • Cascara de huevo 	20min

	<p>¿Según las imágenes que vimos anteriormente, como nacen las gallinas?</p> <p>Se invita a los niños de manera libre a realizar sus propias maquetas de material reciclado, de cómo nacen las gallinas.</p>		
CIERRE	<p>La maestra realizara un recuento de las actividades desarrollada en el salón</p> <p>¿Qué aprendimos hoy?</p> <p>¿mediante que materiales aprendimos el ciclo de vida de la gallina?</p> <p>¿les gusto el ciclo de la vida de la gallina?</p>		10 min

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCION EDUCATIVA : N°316, DE AHUAC

CONDUCTORA : Janeth Diana Janampa Lizana; Silvia
Pérez Pumacahua

SECCION : Felicidad

EDAD : 5 Años

II. DATOS CURRICULARES

¿Cuáles son las partes de la gallina?

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
Ciencias y tecnología	"INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS"	<ul style="list-style-type: none"> • Problematiza situaciones para hacer indagación. • Diseña estrategias para hacer indagación. • Genera y registra datos o información. • Analiza datos e información. • Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación 	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.

IV. SECUENCIA DIDACTICA

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO

INICIO	<p>La docente Invitara a los niños y niñas a cantar la Canción Que Lleva Por Nombre: la gallina y sus partes</p> <p>Saberes previos: La maestra realizara las siguientes preguntas a los niños y niñas. ¿Niños y niñas la canción de quien nos habla? ¿ustedes tienen gallinas en casa?</p> <p>Conflicto cognitivo ¿Las gallinas podrán volar? Los niños y niñas conocen las partes de la gallina mediante una exposición que los niños realizaran mediante imágenes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canción • Parlante 	10min
DESARROLLO	<p>Gestión y Acompañamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación La maestra pedirá a los niños y niñas que formen media luna para que puedan escuchar y observar. • Textualización Les presentamos a los niños y niñas unas imágenes de las gallinas y sus partes ¿Qué observamos en las imágenes? ¿Les gustaría conocer a la gallina? Seguidamente les presentamos una gallina de la granja, la maestra pregunta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen de la gallina y sus partes • Gallina de la granja • Papelotes • Colores • Plumones • Temperas • Hojas de colores 	25min

	<p>¿Para qué sirve las patas de las gallinas?</p> <p>¿Para qué sirve el pico de la gallina?</p> <p>¿La gallina que partes más tienen?</p> <p>¿Las plumas para que sirve?</p> <p>¿La cresta para que sirve de la gallina, que color será?</p> <p>Se invita a los niños de manera libre dibujar sobre un papelote las partes de la gallina, luego expondrán</p>		
CIERRE	<p>Metacognición:</p> <p>La maestra realizará un recuento de las actividades desarrolladas en el salón</p> <p>¿Que aprendimos hoy?</p> <p>¿Qué partes tenía la gallina?</p> <p>¿Les gusto que nos visitará la gallina?</p>	• Canción	10 min

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCION EDUCATIVA : N°316, DE AHUAC

CONDUCTORA : Janeth Diana Janampa Lizana; Silvia Pérez Pumacahua

SECCION : Felicidad

EDAD : 5 Años

II. SELECCIÓN DE CAPACIDADES:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
PERSO NAL SOCIAL	CONSTRUYE SU IDENTIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Se valora a sí mismo. • Autorregula sus emociones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus emociones; utiliza palabras, gestos y movimientos corporales e identifica las causas que las originan. Reconocen las emociones de los demás y muestra su simpatía, desacuerdo o preocupación.

III. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: "MANEJANDO NUESTRAS EMOCIONES"

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	MATERIALES Y/O RECURSOS	TIEMPO

INICIO	<p>La maestra saluda a los niños y niñas y les da la bienvenida a un nuevo día con calidez y luego recordamos nuestras normas de convivencia</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>La maestra invita a los niños y niñas a jugar "La vía de las emociones", se dará a conocer la regla del juego, mediante el cual harán mención de situaciones que vivieron esas emociones.</p> <p>Luego la maestra realizará las siguientes preguntas</p> <p>¿Qué les pareció el juego? ¿Fue difícil recordar situaciones que sintieron esas emociones?</p> <p>¿Qué emociones fueron negativas?</p> <p>PROPOSITO:</p> <p>Que los niños y niñas aprendan a manejar a manejar sus emociones expresándolas con los demás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juego de camino de emociones. • Dado 	25mn
DESARROLLO	<p>La maestra muestra imágenes en diferentes situaciones y realiza las siguientes preguntas.</p> <p>¿De que trata la situación que hay en las imágenes?</p> <p>¿Por qué creen que sintieron así?</p> <p>La maestra hace mención que podemos expresar nuestras emociones, pero sin dañar a los demás ni a nosotros mismos.</p> <p>Luego se les presenta el cofre de la calma en la cual habrá</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes • Dado • Cofre de la calma. • Papeles 	

	<p>estrategias para calmarnos frente a las emociones negativas, Y practicaremos algunas de estas con ellos.</p> <p>La maestra preguntara: ¿Cuál es la estrategia que más les gusta?</p> <p>La maestra mencionará que hoy conocimos varias estrategias para calmar nuestras emociones</p> <p>Luego invitaremos a los niños a dibujar la estrategia que más les gusta.</p>		
CIERRE	<p>Recordamos lo aprendido: La maestra invita a la reflexión a las niñas y niños: ¿Qué aprendiste hoy? ¿Cómo agrupaste los elementos? ¿Qué criterio utilizaste para agrupar? ¿te pareció fácil agrupar? ¿Por qué?</p>		10 min

FOTOS



