

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A

DISTANCIA



T E S I S

**Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en
niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” –
Vilcabamba - Pasco**

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Educación

Con mención: Inicial - Primaria

Autores:

Bach. Yanet ROBLES CANCHARI

Bach. Florinda VALDIVIA TUPA

Asesor:

Mg. David Wilson OSORIO ESPINOZA

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A

DISTANCIA



T E S I S

**Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en
niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” –
Vilcabamba - Pasco**

Mg. Javier Raúl MINAYA LOVATON

PRESIDENTE

Mg. Josue CHACON LEANDRO

MIEMBRO

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 72-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con el software Turnitin Similarity, para la verificación de similitud y coincidencia (Art. 1.5 del reglamento correspondiente), obteniendo el resultado que a continuación se detalla :

Presentado por:

ROBLES CANCHARI, Yanet y VALDIVIA TUPA, Florinda

Escuela de Formación Profesional
Educación a Distancia

Tipo de trabajo
Tesis

Intitulado
Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco

Asesor:

Mg. OSORIO ESPINOZA, David Wilson

Porcentaje de similitud
12%

Condición
Aprobado

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software empleado a fin de verificar la similitud y la coincidencia e informa al decanato para los fines pertinentes:

Cerro de Pasco, 29 de agosto del 2023

Dr. Jacinto Alejandro Alejos Lopez
Director(e)
Unidad de investigación
Facultad de Ciencias de la Educación

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado salud y permitirme lograr mis objetivos, por estar siempre conmigo, por cuidarme y protegerme, por guiar e iluminar mi camino. Te quiero mucho, gracias por todo lo que me das.

Florinda Valdivia

A mis padres, porque todo lo que soy se los debo a ellos; y, por inculcarme la importancia de estudiar. A mi hija, por el estímulo y el apoyo incondicional en todo momento. Y por ser la inspiración para finalizar este proyecto.

Janet Robles

AGRADECIMIENTOS

Nuestros agradecimientos a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Esta institución nos abrió sus puertas a través de la educación a distancia.

A nuestros profesores, todos ellos han influido de cierta manera en nuestra formación.

A nuestro asesor que, ha sido paciente a la hora de corregir cada borrador del informe que hemos presentado.

RESUMEN

Esta investigación explora la influencia del Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco. El estudio involucró a diez niños de preescolar a quienes se les enseñó matemáticas utilizando el método Glenn Doman. El estudio es de nivel correlacional-explicativo para lo cual se ha utilizado un diseño pre-experimental de un solo grupo. Los resultados han mostrado que los niños han mejorado significativas en el desarrollo de las competencias “Resuelve problemas de cantidad” y “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”. En promedio han subido 21 puntos en el pos-test (34,4) con relación al pre-test, que era de 13,4 puntos. A estos resultados, en términos de notas se puede sumar una mayor motivación, una mejor retención en la memoria y el desarrollo insipiente del pensamiento crítico.

Palabras clave: Método Glenn Doman, aprendizaje, evaluación formativa.

ABSTRACT

This research explores the influence of the Glenn Doman Method to develop mathematical skills in five-years-old children from the educational institution “San Juan de Dios”. Vilcabamba-Pasco. The study involved ten preschool children who were taught mathematics using the Glenn Doman method. The study is of a correlational-explanatory level, for which a pre-experimental design of a single group has been used. The results have shown that children have improved significantly in the development of the skills “Solve problems of quantity” and “Solve problems of shape, movement and location”. On average, they have increased 21 points in the post-test (34.4) in relation to the pre-test, which was 13.4 points. To these results, in terms of grades, we can add greater motivation, better memory retention and the incipient development of critical thinking.

Keywords: Glenn Doman method, learning, formative evaluation.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas son una materia esencial para la vida diaria y es crucial comenzar a enseñar una base sólida. Los niños que aprenden matemáticas a una edad temprana desarrollan mejores habilidades para resolver problemas, razonamiento lógico y habilidades de pensamiento crítico. Sin embargo, enseñar matemáticas a niños de educación inicial puede ser desalentador, ya que aún se encuentran en sus primeras etapas de desarrollo. Este trabajo de investigación tiene como objetivo proporcionar a los educadores ciertas estrategias basadas en el método de Glenn Doman para enseñar matemáticas a niños de educación inicial (5 años) con la finalidad de garantizar una base sólida para un futuro éxito académico.

En este sentido el estudio está organizado en cuatro capítulos. En el primer capítulo se presenta el Planteamiento del Problema y los objetivos principales del estudio. En el Capítulo II, se presenta el Marco Teórico, este contiene la revisión de los principales antecedentes del estudio y las primordiales consideraciones teóricas que han guiado este trabajo de tesis. En el Capítulo III se desarrolla la Metodología de Investigación. Este apartado contiene el tipo y nivel de la investigación, el diseño de investigación utilizado y la muestra de estudio. Asimismo, contiene principales datos sobre cómo se han recolectado, procesado y analizado los datos. Un último capítulo, el IV, contiene la parte esencial de todo trabajo de investigación, que son los resultados, la prueba de hipótesis y la discusión de los hallazgos a la luz de los principales resultados.

Se espera que el presente estudio haya abarcado todas las posibilidades que un diseño pre-experimental puede aportar. Sin embargo, se expresa las disculpas del caso al estimado lector si los resultados o sus conclusiones no sean suficientes.

Las autoras.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la Investigación.....	2
1.3. Formulación del Problema.	3
1.3.1. Problema general	3
1.3.2. Problemas específicos.	3
1.4. Formulación de Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. Justificación de la Investigación.	4
1.6. Limitación de la Investigación.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	7
2.2. Bases teóricas científicas	11
2.2.1. Método Glenn Doman.....	11
2.2.2. Competencias matemáticas.	16
2.3. Definición de términos básicos	19

2.4. Formulación de Hipótesis.	20
2.4.1. Hipótesis general	20
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	20
2.5. Identificación de Variables.	21
2.6. Definición operacional de variables e inidcadores	21

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.....	23
3.2. Nivel de Investigación.	23
3.3. Método de Investigación.....	24
3.4. Diseño de Investigación.....	24
3.5. Población y Muestra.....	24
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	26
3.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.	27
3.8. Tratamiento estadístico.	27
3.9. Orientación ética filosófica y epistémica	27

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	29
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	30
4.3. Prueba de Hipótesis.....	36
4.4. Discusión de Resultados.	40

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Una función principal del área de Matemáticas es desarrollar competencias, todas muy relacionadas al pensamiento lógico, a la interpretación del entorno y al entendimiento como estilo de lenguaje.

Conocer conceptos matemáticos necesita de un proceso muy complejo de requiere del pensamiento abstracto, el mismo que comienza a desarrollarse en casa y prospera en el jardín de infantes con la construcción de nociones básicas. En este camino, resulta primordial que sea el párvulo quien por cuenta propia termine construyendo los conceptos matemáticos más básicos; esto en armonía con los conocimientos que ha adquirido desde los cero años. Es por esto que se dice que desarrollar nociones lógico-matemáticas se compone de una serie de pasos que van graduándose conforme el niño va interactuando con su entorno y los objetos existentes en éste.

La interacción permite al infante crear relaciones y comparar. Esto hace que pueda establecer diferencias y semejanzas, lo que a su vez le permitirá caracterizar

y a partir de allí hacer clasificación, seriación y evaluación. Como puede deducirse de lo dicho hasta aquí, el aprendizaje inicial de las matemáticas es decisivo para el progreso cognitivo y ulterior del niño; pues, supone la génesis de una serie de estructuras de pensamiento y de otras funciones fundamentales para el desarrollo humano. Es harto conocido que nacemos con la capacidad de desarrollar varios tipos de inteligencia. No obstante, su perfeccionamiento dependerá de qué tipo y cuánta estimulación se ha recibido los primeros años de vida.

Es en este marco de ideas que se ha propuesto el proyecto de tesis: “Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba- Pasco”. Con la finalidad de ejecutar un breve programa que les ha permitido a los niños la adquisición del número.

1.2. Delimitación de la Investigación.

A decir de Heinz (1996, p. 62), se puede delimitar un estudio con ayuda de tres factores: espacial, temporal-circunstancial y semántico. Así las cosas, este estudio quedó delimitado geográficamente al Distrito de Vilcabamba, Provincia de Daniel Alcides Carrión y Región Pasco. Temporal o circunstancialmente quedó delimitado a los meses de octubre 2022 a enero de 2023.

Ahora, solamente queda delimitar el tema/objeto de investigación. Esto requiere decir, según Heinz (1986), que “hay que aclarar los significados de los términos (palabras, conceptos, categorías, símbolos) que se han utilizado en el tema de investigación” (p. 66).

En esta medida, para el presente estudio debe entenderse por “Método Glenn Doman”, a aquel que contribuye a la educación a través de una propuesta de material, herramienta de trabajo didáctico para favorecer el aprendizaje de

estudiantes menos dotados. Por otro lado, debe entenderse por competencia matemática a aquella facultad que posee todo ser humano para armonizar diferentes capacidades con la finalidad de obtener un propósito concreto en una situación específica, obrando de forma adecuada y con sentido ético (MINEDU, 2019).

1.3. Formulación del Problema.

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la influencia del método Glenn Doman en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco?

1.3.2. Problemas específicos.

- a. ¿Cuál es el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco?
- b. ¿Es posible aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vicabamba – Pasco?
- c. ¿Cuál es el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman?

1.4. Formulación de Objetivos.

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia del método Glenn Doman en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos.

- a. Determinar a través del pre-test el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.
- b. Aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.
- c. Determinar a través del post-test el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman.

1.5. Justificación de la Investigación.

Por la década del 50, un grupo de pediatras evolucionistas, investigadores en medicina humana y educadores (Doman et al., 1960), arribaron a conclusiones fascinantes sobre: ¿Cómo? ¿Qué? ¿Cuánto pueden aprender los infantes? Estos investigadores habían visto cómo ciertos niños con lesiones en el cerebro leían y

cada vez mejor. Es allí cuando se dieron cuenta que algo andaba mal con los niños sanos. Pues, no estaban aprendiendo como debieran y lo que debieran.

Es así que Doman, junto a otros investigadores, crean un método que ha tenido éxito hasta la fecha. Los descubrimientos de Doman se utilizan en varios países del mundo y, en todos ellos ha tenido importantísimos resultados a la hora de enseñar matemáticas y lectura. El presente estudio, se justifica a nivel teórico en tanto aporta información que contribuye a demostrar que un método como éste sí puede proporcionar al cerebro del infante un cúmulo de estímulos (intensos-frecuentes-claros) que favorecen su desarrollo. Entonces, aprender matemáticas para el niño se convierte en un disfrute (Doman, 2011), algo que hoy es muy complicado de conseguir con los métodos clásicos. También, se justifica en el hecho de que la metodología Doman nutre el fundamento sociológico del currículo. Por ejemplo, ese que dice que el niño tiene que aprender jugando (. Otro fundamento importante del currículo es el pedagógico, el método Doman permite que el aprendizaje se base en la acción y, éste se hace a través de “repetición”. Por lo demás, tenemos que las sesiones que se planean como parte del método Doman son breves con la finalidad de que el niño no se sobresature y quiera seguir aprendiendo. Entonces, todo tiene que estar planificado de antemano y avisado. Finalmente, es fundamental en este método el concepto de “juego” como medio para aprender más y mejor. Es por ello que el método Doman prevé que los estímulos (bits) sean los apropiados. Así las cosas, el método Doman no promueve que los infantes aprendan todo, el fin último del método Doman es estimular al cerebro para ayudarle a crear cada vez más conexiones neuronales.

Esta última vendría a constituirse una justificación práctica del presente estudio, que es aprovechar al máximo todo el potencial cerebral del sujeto para el aprendizaje de las matemáticas ya que ésta está presente en todo aspecto de nuestras vidas.

1.6. Limitación de la Investigación.

Entre algunas limitaciones de tipo metodológica que se han encontrado y se reporta en la presente investigación, tenemos:

- a) El tamaño de muestra que se ha seleccionado para el presente estudio es pequeño, solamente diez estudiantes. Con este tipo de muestra ha sido más complicado arriesgar conclusiones y hacer generalizaciones.
- b) Los estudios previos ayudan a sentar las bases para construir otros conocimientos. El alcance geográfico y temporal del estudio no ha permitido una revisión bibliográfica consistente para apoyar la temática planteada y generar discusión posterior. No se ha podido hallar investigación previa que haya sido relevante para el tema que propusimos. En su gran mayoría los estudios planteados están ligados al aporte del método Doman en la enseñanza de competencias comunicativas.
- c) La medida a utilizar para recolectar los datos. Para esto en el presente estudio se ha previsto de antemano una serie de técnicas e instrumentos para hacer más rico la colecta de datos y que su posterior análisis haya sido lo más verídico posible.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

A nivel internacional, tenemos las siguientes consultas:

De Quera y Pomboza (2022), se ha revisado la tesis de licenciatura: “El método Doman para el desarrollo de la inteligencia matemática de los niños del subnivel 2 de Educación Inicial de la Unidad Educativa Yaruquíes, de la ciudad de Riobamba, período 2022”. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

La investigadora parte del argumento de que las matemáticas son importantes en cada aspecto de nuestras vidas y que es necesario desarrollarla a edad temprana. En este marco de pensamiento, el objetivo del estudio se centró en analizar la importancia del método Doman en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. Para cumplir con esa meta, el estudio ha utilizado metodologías y técnicas de la perspectiva de investigación cuantitativa. El diseño ha sido no experimental y el nivel que ha alcanzado ha sido el descriptivo-correlacional. En el estudio han participado 22 niños de cuatro y cinco años de edad.

En general, el estudio ha consistido en aplicar un cuestionario en dos momentos. En un primer instante cuando la docente utilizaba la metodología oficial-tradicional; y, en un segundo momento, luego de que se aplicará la metodología Doman. La conclusión que ha servido para el presente estudio ha sido la siguiente: a) al aplicar los bits de inteligencia como una estrategia metodológica, de 22 niños observados se tiene que antes de la puesta en práctica del piloto del método Doman dos niños estaban en situación “Antes del Inicio”, tres niños en “Inicio” y 15 niños en “Proceso”. Luego del piloto 18 niños estaban en situación de “Logrado” y dos niños en “Proceso”.

De Sánchez (2019), se ha revisado la tesis de licenciatura: “Adaptación del método Glenn Doman para el fortalecimiento del pensamiento numérico y las habilidades para la vida, en niños con necesidades educativas especiales del Colegio Fundación Marillac-Municipio de San Gil”. Universidad Libre, Colombia.

Con la investigación, la autora se propone que los participantes en el estudio (estudiantes con necesidades educativas especiales) y sus familias puedan reconocer lo fundamental que es tener alguna competencia matemática con la finalidad de favorecer el razonamiento cuantitativo. En este marco de ideas, el objetivo del estudio ha sido adaptar la metodología Glenn Doman con el fin de fortalecer las habilidades para la vida, utilizando el pensamiento numérico. Para cumplir con este objetivo, en el estudio se ha utilizado metodologías y técnicas de la perspectiva de investigación cualitativa. En específico el estudio de casos en el marco del paradigma socio-crítico. De una población de 45 estudiantes, la autora ha seleccionado para el estudio 10 de ellos. En general, la investigación ha consistido en ejecutar manualidades, actividades de interacción a través de juegos tradicionales y el video juego en el marco de la gamificación. En conclusión, luego

de hacer seguimiento a 24 intervenciones lúdico pedagógicas con contenido del área de matemáticas, la autora ha encontrado que el nivel de desempeño Bajo disminuyó considerablemente en favor de los niveles Medio y Alto en un 50% de los casos. Al inicio del estudio el nivel Medio tenía un 10% y el Alto 6%. Al finalizar el estudio se produjo un incremento al 16,6% y 43,4%, respectivamente.

De Cruz (2017), se ha revisado la tesis de licenciatura: “El método Glenn Doman en la iniciación de la lectura en niños y niñas de 3 a 4 años de la Unidad Educativa de Quisapincha”. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

La autora se planteó el estudio con el único interés de contar con un proyecto de mejora que aporte con criterio y buenos resultados que dieran inicio al diseño de un Proyecto Educativo más amplio y mejor consensuado para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura. En esta perspectiva, el objetivo del estudio ha sido determinar la incidencia del método Glenn Doman en la iniciación de la lectura de un grupo de niños en la localidad de Quisapincha. Para cumplir con este objetivo la autora se ha planteado una investigación bibliográfica. Como pronóstico, ha partido del supuesto que existe escasa utilización del método de Glenn Doman por lo que existe un vacío académico en los estudiantes que les produce dificultades para aprender. Como conclusión, válida para nuestro estudio, podemos recoger el dato que *“sin un óptimo desarrollo de la comprensión y expresión del lenguaje, las habilidades y destrezas lingüísticas no se podrán adquirir y afianzar, lo que a futuro perjudica al individuo, principalmente en su desarrollo sociocultural.*

A nivel nacional, se han consultado los siguientes estudios:

De Moreno (2021), se ha revisado la tesis de licenciatura: “Experimentación del método de estimulación temprana de Glenn Doman en la

competencia del área de matemáticas: Resuelve problemas de cantidad, en el PRONOEI Cruz del Río, Barranca-2019”. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La autora se ha planteado un estudio de tipo experimental en una muestra de 12 niños de 3 años de edad. En conclusión, la autora ha encontrado relación significativa alta entre las variables método Glenn Doman y competencia matemática. Por ejemplo, ha hallado que hay una mejora significativa en la competencia “resuelve problemas de cantidad” cuando es estimulada a través del método Glen Doman. Esto lo ha asumido así; pues, evaluadas cada una de las capacidades de la competencia en todas ellas se ha encontrado una relación de significancia de medio a alto.

De Cárdenas y Mendoza (2020), se ha revisado la tesis de licenciatura: “Método de los bits de inteligencia en los procesos cognitivos en niños del nivel inicial”. Universidad Peruana Los Andes.

Las autoras se han decidido por un estudio de tipo pre-experimental y han trabajado con una muestra de 20 niños de 5 años de edad de una institución educativa privada de la localidad de San Pedro de Cajas. En conclusión, han encontrado que tres niños se hallan en “Proceso” y 17 niños han logrado ubicarse en “Logrado” en cuanto a su nivel de desarrollo de pensamiento lógico.

De Quispe y Zevallos (2017), se ha revisado la tesis de licenciatura: “Efectos del programa de estimulación temprana con el método Glenn Doman en el desarrollo cerebral y del lenguaje”. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Las autoras se han planteado un estudio de tipo experimental en una muestra de 15 niños de 2 a 3 años de edad en un PRITE de la ciudad de Arequipa.

Con ayuda de una prueba de *t de student* para muestras relacionadas las autoras han podido determinar un progreso cerebral y del desarrollo del lenguaje. En conclusión, han hallado que el promedio de los sub-test de cognición y comunicación según los valores hallados muestra una evolución del post-test con respecto al pre-test. El valor hallado en la *t de student* es de 10.911, que significa que el programa de estimulación si produce efectos positivos.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Método Glenn Doman.

A. Origen del método Glenn Doman.

El método Glenn Doman es un enfoque educativo que enfatiza la importancia de la educación de la primera infancia y el uso de técnicas específicas para acelerar el aprendizaje y el desarrollo del niño.

Este método fue desarrollado por Glenn Doman, quien fue un fisioterapeuta estadounidense y fundador del Instituto para el Logro del Potencial Humano (IAHP) en Filadelfia (Valadez, Zermeño & Mejía, 2018).

El origen del método se remonta a mediados del siglo XX, cuando Doman comenzó a trabajar con niños que habían sufrido lesiones cerebrales y trastornos neurológicos. Es con ayuda de estos trabajos que pudo observar que el cerebro tiene una capacidad increíble para sanar y aprender, particularmente si se trata de niños pequeños. Doman creía que este período temprano del desarrollo humano del cerebro era fundamental para sentar las bases del futuro desarrollo intelectual, físico y emocional del niño.

B. Fundamentos teóricos del método Glenn Doman.

Los fundamentos teóricos del método Glenn Doman están basados en cierto grupo de principios clave. En primer lugar, Doman creía que los niños tienen

una capacidad innata para aprender y que esta capacidad debe fomentarse en un entorno rico y estimulante. Él hizo hincapié en la importancia de exponer a los niños a una variedad de experiencias, incluida la música, el lenguaje y las actividades físicas, para fomentar el desarrollo del cerebro.

En segundo lugar, Doman creía en la importancia de la intervención temprana, en particular para los niños con discapacidades o retraso en el desarrollo. Él creía que cuanto antes un niño recibiera intervenciones específicas, mejores serían los resultados. Doman, también hizo hincapié en la importancia de la participación de los padres en el proceso de aprendizaje, argumentando que los padres deberían ser los principales educadores de sus hijos.

En tercer lugar, el método Glen Doman se basa en la idea de que el aprendizaje es más eficaz cuando se individualiza y se adapta a las necesidades y capacidades específicas del niño. Doman, creía que a los niños se les debe enseñar a su propio ritmo, usando métodos que sean apropiados para su estilo particular de aprendizaje.

Para poner en práctica estos principios, el método de Glenn Doman utiliza una variedad de técnicas y actividades específicas. Estos incluyen el uso de tarjetas didácticas para enseñar lectura y matemáticas, ejercicios de fisioterapia para fomentar el desarrollo motor y exposición a la música y el lenguaje para estimular la actividad cerebral (Martínez, 2016). El método también enfatiza la importancia de crear un ambiente de aprendizaje positivo y de apoyo, donde se anime a los niños a explorar y experimentar sin miedo al fracaso.

Ahora bien, a pesar de su popularidad, el método Glenn Doman también ha sido objeto de críticas por parte de algunos expertos en educación. Algunos argumentan que el método pone demasiado énfasis en la memorización y no

aborda adecuadamente las necesidades sociales y emocionales de los niños pequeños. Otros han expresado su preocupación sobre el potencial del método para crear expectativas poco realistas y estrés, tanto para los niños como para los padres.

En conclusión, el método Doman posee un enfoque singular para la educación durante la primera infancia, enfoque que enfatiza la importancia de la intervención temprana, el aprendizaje individualizado y la participación de los padres. Al igual que con cualquier otro modelo de enseñanza, es importante considerar detenidamente los posibles beneficios e inconvenientes del método Glenn Doman y evaluar su idoneidad para los niños y sus familias.

C. Los bits de inteligencia.

Según Doman, los bits de inteligencia son piezas específicas de información que un niño puede aprender y usar como elementos básicos para desarrollar una amplia gama de habilidades (Tapia, 2018). Doman, creía que estos fragmentos de inteligencia son esenciales para el desarrollo cognitivo de un niño y que forman la base para el aprendizaje posterior. Doman (2011), ha identificado cuatro áreas clave de inteligencia a las que los niños deben estar expuestos para desarrollar todo su potencial.

- a) Conocimiento de las matemáticas. Doman creía que a los niños se les debería enseñar conceptos matemáticos básicos desde el principio, y que esto les ayudaría a desarrollar habilidades de pensamiento lógico y analítico.
- b) Conocimiento de la palabra escrita. Doman creía que a los niños se les debe enseñar a leer a una edad temprana y que esto les daría una base sólida para el aprendizaje futuro.

- c) Conocimiento de la música. Doman creía que la exposición a la música podría ayudar a los niños a desarrollar sus habilidades de razonamiento espacial, así como la creatividad y la inteligencia emocional.
- d) Conocimiento del arte. Doman pensaba que la exposición al arte ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades de razonamiento visual y espacial, así como la creatividad y aprecio por la estética.

En conclusión, la teoría de los bits de aprendizaje enfatiza la importancia de la exposición temprana a una amplia gama de información y experiencias para promover un desarrollo cognitivo saludable en los niños

D. Método Glenn Doman y la enseñanza de las matemáticas.

En primera instancia se intentará una definición de inteligencia matemática. A decir de Botello (2019), ésta es una capacidad para razonar y resolver problemas, todos vinculados al número y a las relaciones que se puedan establecer entre ellos. Ahora bien, la estimulación adecuada de este tipo de inteligencia desde una edad temprana favorecerá el desarrollo ulterior del niño en casi todos los campos de conocimiento y de la vida ciudadana.

De la revisión de la literatura sobre este aspecto se ve que éstos trabajos examinan las estrategias más efectivas para enseñar matemáticas a niños de 0 a 5 años de edad. La primera estrategia que se puede hacer referencia es utilizar actividades prácticas que permitan a los niños manipular objetos, resolver problemas y desarrollar habilidades de razonamiento espacial.

Las investigaciones han demostrado que los niños que participan en actividades prácticas desarrollan mejores habilidades matemáticas que los que no lo hacen (Clements, 2001).

La segunda estrategia, a la que se puede hacer referencia sería el uso del juego para enseñar conceptos matemáticos. Juegos como el rompecabezas, juegos de combinación y juegos de mesa hacen que el aprendizaje sea divertido y atractivo para los niños. Los juegos también ayudan a los niños a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas (Clements, 2001).

Otra estrategia, que se puede mencionar es la que utiliza ayudas visuales como las imágenes, tablas y diagramas para enseñar conceptos matemáticos. Las ayudas visuales ayudan a los niños a comprender mejor los conceptos matemáticos y a desarrollar sus habilidades de razonamiento espacial (Babu, 2015).

Una cuarta estrategia, que se puede citar es la de usar ejemplos de la vida real para enseñar conceptos matemáticos. Los niños entienden mejor cuando pueden relacionar los conceptos matemáticos con su vida diaria. Por ejemplo, contar objetos en el salón de clases o medir ingredientes en la cocina ayuda a los niños a aprender conceptos matemáticos (Sarama y Clements, 2012). Una última estrategia consiste en utilizar la tecnología para la enseñanza de conceptos matemáticos. Las aplicaciones educativas y los programas informáticos hacen que el aprendizaje de las matemáticas sea interactivo y divertido para los niños. También ayudan a los niños a desarrollar sus habilidades de resolución de problemas y habilidades de pensamiento crítico (Clements y Sarama, 2009).

En conclusión, enseñar matemáticas a los niños de educación inicial requiere que los docentes utilicen una serie de estrategias o la combinación de ellas. Estas estrategias hacen que la enseñanza sea efectiva y que permiten que el

estudiante se involucre y su aprendizaje sea más divertido. El uso de actividades prácticas, juegos, ayudas visuales, ejemplos de la vida real y tecnologías son estrategias efectivas que pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades matemáticas.

Por ello, los educadores deben adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades de enseñanza individuales de cada niño y asegurarse de que proporcionen una sólida base para el éxito académico futuro. Al implementar el método de Glenn Doman como estrategia, la misma que se ha discutido en el presente apartado, los educadores pueden enseñar matemáticas de manera más efectiva a niños de educación inicial y asegurarse de que desarrollen las habilidades que necesitan para su tránsito al ejercicio de una ciudadanía plena.

2.2.2. Competencias matemáticas.

Es sabido por los profesores que todas las áreas del currículo peruano pueden contribuir al desarrollo de la inteligencia, las emociones y posiblemente la personalidad; pero, corresponde a las matemáticas un lugar muy crucial a la hora de formar la inteligencia (Goñi, 2000). Esto último es importante porque la actual sociedad genera una inmensa cantidad de información, la cual presenta diversas formas: numérica, gráfica, geométrica y se encuentra acompañada de argumentos con características de ser probabilístico o estadístico. Es por esto que resulta importante desde la primera infancia desarrollar el pensamiento lógico matemático. Éste debe estar cimentado en un conjunto de competencias que le posibilitan al niño utilizarlos en cualquier situación que se le presente, ya sea en el ámbito escolar o fuera de éste.

Entonces, ¿Qué es la competencia matemática? Cardoso y Cerecedo (2008) nos dice que la competencia matemática hace referencia a la habilidad para

comprender, utilizar y aplicar conceptos matemáticos en diversas situaciones cotidianas. Implica la capacidad para razonar, resolver problemas, analizar datos, interpretar información y comunicar resultados de manera clara y efectiva utilizando un lenguaje matemático y herramientas tecnológicas.

Ahora bien, en la infancia es fundamental que se desarrolle y promueva la construcción de tres operaciones lógicas sustanciales: la clasificación la seriación y la correspondencia. Las que se construyen en forma simultánea y no sucesiva.

Entonces, solamente impulsando el desarrollo lógico en el niño se podrá propiciar el razonamiento, la comprensión, el análisis, la estimación, la imaginación espacial, entre otros, los mismos son eje de la construcción de las competencias matemáticas.

Por ejemplo, reconocer cantidades es una habilidad fundamental en matemáticas que sienta las bases para conceptos matemáticos más complejos. Para los niños de educación inicial, reconocer cantidades puede parecer una tarea desalentadora, pero con la orientación y las prácticas adecuadas, se puede lograr fácilmente. En el presente apartado se presentará un resumen de los mejores métodos para enseñar a los niños de educación inicial a reconocer cantidades matemáticas.

1. Usar ayudas audiovisuales. Éstas son una excelente manera de ayudar a los niños a comprender cantidades. Los niños de educación inicial aprenden visualmente y responden bien a las imágenes, objetos y gráficos. El uso de ayudas visuales, como bloques para contar, imágenes y diagramas, puede ayudar a los niños a comprender la relación entre números y cantidades. Por ejemplo, se puede usar bloques para mostrar que el número 5 significa cinco bloques.

2. Introducir el conteo. Contar es un aspecto crucial del reconocimiento de cantidades. Se debe comenzar por enseñarle al niño a contar del uno al diez y luego introducir gradualmente números más grandes. Se puede usar objetos como pelotas, bloques o juguetes para ayudar al niño a contar. Contar también ayuda al niño a comprender el concepto de correspondencia uno a uno, lo que significa que a cada objeto se le asigna un número.
3. Usar un ejemplo de la vida real. Son una excelente manera de ayudar a los niños a comprender cantidades. Por ejemplo, se puede usar alimentos como dulces o manzanas para enseñarle al niño sobre números y cantidades. Se le puede pedir al niño que cuente cuántos granos de maíz o papas tiene y luego pedirle que dé una cantidad específica de artículos.
4. Jugar juegos. Los juegos simples, como hacer coincidir números con cantidades, contar objetos o identificar la cantidad de elementos en una imagen, pueden ser efectivos para ayudar a los niños a comprender las cantidades. Es necesario hacer los juegos cada vez más desafiantes a medida que el niño progresa. Así se le puede pedir que identifique números y cantidades sin usar ayudas visuales.
5. Reforzar el aprendizaje. Se puede hacer pidiéndole al niño que cuente objetos regularmente o dándole problemas simples para resolver. También se puede incorporar cantidades en actividades cotidianas como cocinar o ir de compras.

Así las cosas, en este apartado solamente vamos a enumerar las competencias matemáticas que se han de desarrollar en la primera infancia, se hace así porque al lector de un trabajo como este le es familiar el contenido de cada una de las competencias que enumeraremos.

- Competencias matemáticas relacionadas con la construcción del número.

- Reunir información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.
- Identificar regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.
- Utilizar los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios del conteo.
- Plantear y resolver problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
- Competencias matemáticas relacionadas con el desarrollo de la forma, espacio y medida.
- Reconocer y nombrar características de objetos, figuras y cuerpos geométricos.
- Construir sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.
- Utilizar unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo con la finalidad de identificar para qué sirven cada uno de los instrumentos de medición.

2.3. Definición de términos básicos

- **Altas expectativas.** Supone el convencimiento de que las habilidades básicas pueden desarrollarse. Este convencimiento, incluso significa que el error es parte del aprendizaje y es una premisa importante a la hora de hacer retroalimentación para aprender.
- **Bit.** Es cualquier dato que es capaz de estimular nuestro sistema sensorial y estimular el cerebro. Usualmente están soportados en un instrumento visual.

- Conclusión descriptiva. Se refiere al juicio del docente sobre el desempeño demostrado por el estudiante. Debe estar basado en evidencias.
- Desempeño. Hacen referencia a descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de la competencia.
- Evidencias. Producciones y/o actuaciones realizadas por los estudiantes como parte de su proceso de aprendizaje con ayuda de experiencias.
- Experiencias de aprendizaje. Conjunto de actividades que contienen desafíos o problemas complejos. Se ejecutan en etapas sucesivas y hacen referencia a contextos reales o simulados.
- Nivel de logro. Es una palabra que describe cuanto está avanzando el estudiante en relación con los propósitos de aprendizaje.

2.4. Formulación de Hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general

El método Glenn Doman influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.

2.4.2. Hipótesis Específicas.

- a. El nivel de logro alcanzado en la competencia resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba - Pasco, identificado a través del pre-test y antes de aplicado el método Glenn Doman es en “Inicio”.
- b. Sí es posible aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve

problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.

- c. El nivel de logro alcanzado en la competencia resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman es “Logro destacado”.

2.5. Identificación de Variables.

2.5.1. Variable Independiente.

Método Glenn Doman.

2.5.2. Variable Dependiente.

Competencias matemáticas.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

2.6.1. Método Glenn Doman.

Definición conceptual.

Consiste en incrementar el aprendizaje de los niños a través de técnicas como el juego o la actividad física; y también con ayuda de prácticas educativas, como las tarjetas didácticas, ayudas visuales y todo tipo de material interactivo.

Definición operacional.

Respuesta a un Pre-test para determinar el nivel de logro alcanzado en la competencia resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los niños de cinco años. Esta información se obtiene al hacer una comparación entre el nivel esperado de los estándares de aprendizaje y/o los desempeños de ciclo en relación con los aprendizajes que tienen los niños a la fecha de aplicado el test.

Dimensiones	Indicadores	Escala
Repetición	1 vez, 3 veces, 5 veces, + veces.	Si No
Tiempo	Poco, bastante, no más de 3 veces al día.	
Entorno	Aula, patio	
Forma	Individual, grupal	

2.6.2. Competencias matemáticas.

Definición Conceptual.

Facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades, a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.

Definición Operacional.

Respuesta al pos-test para medir el nivel de desarrollo de la competencia (nivel de logro) de matemática para el II Ciclo de EBR.

Esta información se obtiene al comparar el nivel esperado de los estándares de aprendizaje y/o los desempeños de edad en relación con los aprendizajes que tienen los niños y las niñas.

Dimensiones	Indicadores	Escala
Resuelve problemas de cantidad	- ¿Relaciona objetos de su entorno según sus características perceptuales; agrupa, ordena hasta el quinto lugar, hace seriación de hasta 5 objetos?	En inicio
	- ¿Compara cantidades de objetos y pesos, agrega y quita hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos?	
	- ¿Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: "muchos" "pocos", "ninguno", y expresiones: "más que" "menos que"?	En Proceso
	- ¿Expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" y el tiempo con nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana"?	
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	- ¿Relaciona los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales?	Logro esperado
	- ¿Expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de", y de desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro"?	
	- ¿Expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que"?	
	- ¿Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio?	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

Por sus características el estudio pertenece al tipo de investigación básica. Como dicen Pimienta y de la Orden Hoz (2017), “la finalidad principal de la investigación Básica es la búsqueda del conocimiento por el conocimiento mismo, sin considerar sus posibles aplicaciones prácticas” (p. 8).

3.2. Nivel de Investigación.

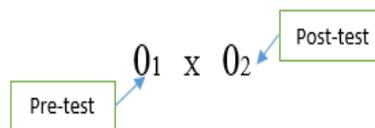
El estudio ha alcanzado un nivel descriptivo-relacional. A decir de Supo (2014), es descriptivo porque en el presente estudio se describen fenómenos sociales (aprendizaje) en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Su finalidad es describir y/o estimar parámetros. Se describen frecuencias y/o promedios, y se estiman parámetros con intervalos de confianza. Y es relacional porque no encaja dentro de los estudios de causa-efecto; se ha utilizado la estadística solamente para mostrar dependencia entre eventos. Es por eso, que en este estudio se han hecho asociaciones y correlaciones.

3.3. Método de Investigación.

Este estudio se ha servido de la inducción-deducción como métodos fundamentales de investigación. A decir de Cerro y Bervian (1997), estos métodos se complementan y refuerzan mutuamente.

3.4. Diseño de Investigación.

El diseño que se ha utilizado para el presente estudio es el pre-experimental con un solo grupo al que se le ha administrado un pre-test y un post-test. Como dice Supo (2014), con este diseño la intervención no se hace a propósito de la investigación, sino que obedece a las necesidades del sujeto. El diseño ya graficado es el siguiente:



3.5. Población y Muestra.

3.5.1. Población.

La investigación se circunscribe a la Provincia de Daniel Alcides Carrión y dentro de ella al Distrito de Vilcabamba.

Como datos importantes tenemos que el distrito tiene una población de 1939 habitantes, una densidad poblacional de 18,94 (Hab/km²) y una tasa de fecundidad de 2,7.

En el ámbito de influencia del proyecto tenemos a un total de dos instituciones educativas. En ellas están matriculados un total de 33 estudiantes de 0 a 5 años de edad y están a cargo de tres docentes en seis secciones o aulas. En términos porcentuales, la población que se ha seleccionado representa el 2,083% del total de estudiantes en Educación Inicial de la Provincia.

Cuadro 3.1.

Estudiantes de Educación Inicial, Distrito de Vilcabamba

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Alumnos (Censo educativo 2021)	Docentes (Censo educativo 2021)	Secciones (Censo educativo 2021)
0450775	SAN JUAN DE DIOS	Inicial - Jardín	29	2	3
1555994	34203	Inicial - Jardín	4	1	3

La población la constituye la Institución Educativa “San Juan de Dios”.

Ficha de Datos.

SAN JUAN DE DIOS			
Código modular	0450775	Dirección	Jiron Progreso S/n
Anexo	0	Localidad	
Código de local	405798	Centro Poblado	VILCABAMBA
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	Área geográfica	Rural
Forma	Escolarizado	Distrito	Vilcabamba
Género	Mixto	Provincia	Daniel Alcides Carrión
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Departamento	Pasco
Gestión / Dependencia	Sector Educación	Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.	190002
Director(a)	Leocadia Robles Luciano	Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.	UGEL Daniel Alcides Carrión
Teléfono		Característica (Censo Educativo 2021)	No Aplica
Correo electrónico		Latitud	-10.479
Página web		Longitud	-76.4471
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		

Estadística.

Matrícula por edad y sexo, 2023

Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial - Jardín	13	16	0	0	0	0	0	0	4	4	2	3	7	9	0	0	0	0

La población entonces estuvo conformada por 16 niños de 5 años de edad de la Institución Educativa “San Juan de Dios”. Asimismo, estuvo conformada por una docente.

3.5.2. Muestra.

La muestra estuvo representada por 10 niños de 5 años de edad. El tipo de muestra es no probabilística o dirigida. Al no ser probabilística, con este tipo de muestra es imposible obtener con precisión el error estándar, es decir, no se podía determinar el nivel de confianza con el cual se hace una estimación para luego generalizarla a toda una población mayor. Se ha procedido así ya que ha sido imposible controlar la variable sexo, entonces ha sido preferible para la manipulación de la variable elegir un grupo específico y hacer estimaciones a partir de esa muestra.

Páginas arriba se ha enumerado una lista de variables intervinientes cuya naturaleza endógena sí se ha podido intervenir para que no influya en el experimento, pero no podemos decir lo mismo de la variable control más importante. La edad; pues, no ha dependido de las investigadoras organizar los grupos, éstos ya estaban formados y obedecen a procedimientos administrativos institucionales como la matrícula; o, la agrupación en orden de llegada; o, que hayan procedido de una matrícula previa el año anterior, etc.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Se hizo uso de la entrevista como técnica principal de recolección de datos. Esto nos permitió explorar las actividades que se han desarrollado como parte de las prácticas pedagógicas de la docente. Asimismo, ayudó a comprender procesos, interrelaciones entre los estudiantes y las diversas situaciones y circunstancias que los rodean.

Como instrumentos se hizo uso de la lista de cotejo y del cuestionario tipo test. Todos estos instrumentos no ha sido necesario someterlos a fiabilidad ya que proceden de estudios anteriores muy bien probados y confiables. Lo que sí se hizo es someterlos a validez por juicio de expertos con la finalidad de determinar si los ítems se adecuan a la dimensión teórica del estudio.

3.7. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

Para el procesamiento de los datos se ha recurrido a cuatro fases: Validación de los datos, codificación en el programa Excel, introducción de los datos en el programa SPSS 21.1., para su tabulación y quede listo para el análisis de gabinete.

3.8. Tratamiento estadístico.

Los datos se han analizado en un primer instante y una vez presentados en tablas de frecuencia, haciendo uso de algunos estadísticos de variabilidad. Para la prueba estadística se ha adoptado un grado de confianza de 0.05 y la prueba de *t de Student* para muestras relacionadas. Esta es una prueba es paramétrica. Para agilizar el proceso se hizo uso del SPSS en su versión 21.1.

3.9. Orientación ética filosófica y epistémica

Este estudio se basó en tres principios éticos: Respeto, beneficencia y justicia. Se hizo todo lo necesario para que los participantes en el estudio sean tratados con el mayor anonimato posible. No se ha solicitado el consentimiento informado por parte de los padres; pues, al tratarse de un acto pedagógico benéfico han apoyado la iniciativa.

El presente estudio no ha entrañado riesgo alguno para las personas que han participado del mismo, solamente se tratan de temas concernientes a lo pedagógico. A eso se llama beneficencia.

Finalmente, se piensa que en todo momento se ha tratado de actuar con justicia. Toda la metodología del trabajo se ha seleccionado con cuidado, asimismo la muestra, de tal manera que las cargas y beneficios han sido compartidos, incluso por las investigadoras, de manera equitativa y cuidando de la ética profesional y de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Según el diseño del estudio se debía aplicar el método de Glenn Doman en una muestra de 10 niños y hacer una comparación de los resultados del pre-test con el pos-test. Ese es más o menos el mecanismo que se ha seguido.

Durante cuatro semanas de sesiones de dos horas diarias cada una se ha aplicado una propuesta pedagógica de aprendizaje de las matemáticas en 10 niños de cinco años de edad a través de refuerzo escolar en horario matutino.

Las competencias que se han trabajado y evaluado son dos: “Resuelve problemas de cantidad” y “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”.

Para evaluar el día a día de la aplicación de las sesiones se ha utilizado una Lista de Cotejo con los valores: “No logra”, “Proceso Iniciado”, “Proceso Avanzado” y “Lo logró”, los valores eran de 1 a 4 en forma ascendente de “No logra” a “Lo logró”. La descripción correspondiente a cada valor y su forma de organizar en el mes o bimestre está en anexo 2.

Como se dijo, para el presente estudio se ha desarrollado una propuesta pedagógica de aplicación del método Glenn Doman. El mismo se encuentra en anexo 4 y se ha armado según los desempeños de ciclo. Se ha ejecutado la propuesta en cuatro semanas. Dos semanas por cada una de las competencias a desarrollar.

Aquí se debe advertir que la propuesta original estaba pensada para un trimestre; sin embargo, no ha podido ser aplicado en ese tiempo ya que aspectos administrativos de la institución y los requerimientos de la universidad no lo han permitido. Entonces, lo que presentamos aquí son los resultados de la aplicación de la propuesta pedagógica desde el 15 de marzo al 14 de abril de 2023.

Antes de iniciar con la aplicación de la propuesta pedagógica con Glenn Doman, lo que se ha hecho es aplicar una batería de 20 preguntas a cada uno de los niños (pre-test). Esto ha demorado 2 días y se ha llevado a cabo en grupos de cinco. Las preguntas del cuestionario estaban basadas en la Lista de cotejo Final que se ha elaborado para el presente estudio.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Como se dijo arriba, se ha utilizado una lista de cotejo para hacer un seguimiento diario de los aprendizajes de los niños a través de método Glenn Doman. Esto se ha hecho de esa forma porque así lo dispone el enfoque pedagógico de aprendizajes y el modelo de evaluación formativa promovido por el ministerio de educación. Entonces, durante las diez sesiones de aprendizaje lo que se ha hecho es evaluar el desempeño de los niños utilizando una lista de cotejo para cada sesión y según se iban desarrollando cada capacidad que correspondía a las dos competencias propuestas. Ahora bien, para obtener los resultados para nuestro pos-

test, lo que se ha hecho es aplicar nuevamente la batería de 20 preguntas a cada uno de los 10 niños. Otra vez, en grupos de cinco, y en dos días.

La lista de cotejo usada es la siguiente:

N°	Dimensión	Indicadores	Valores		
			Inicio (1)	En Proceso (3)	Logro destacado (5)
1	Resuelve problemas de cantidad	Relaciona objetos de su entorno según sus características perceptuales (agrupa, ordena hasta el quinto lugar, hace seriación de hasta 5 objetos).			
2		Compara cantidades de objetos y pesos, agrega y quita hasta cinco elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos.			
3		Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, y expresiones: “más que” y “menos que”.			
4		Expresa el peso de los objetos “pesa más”, “pesa menos” y el tiempo con nociones temporales como “antes” o “después”, “ayer”, “hoy” y “mañana”.			
1	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Relaciona los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales.			
2		Expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio “cerca de”, “lejos de”, “al lado de”, y de desplazamientos “hacia adelante”, “hacia atrás”, “hacia un lado” y “hacia el otro”.			
3		Expresa comparación de la longitud de dos objetos: “es más largo que”, “es más corto que”.			
4		Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.			

Fuente: Elaboración propia, a partir del currículo nacional de Educación Inicial.

A. Resultados del Pre-test.

Tabla 1
Resultados del Pre-test

Pre-test									
Nº	Resuelve problemas de cantidad				Resuelve problemas de forma, movimiento y localización				TOTAL
	I1	I2	I3	I4	I1	I2	I3	I4	
s1	1	1	1	1	1	1	1	3	10
s2	3	3	3	1	1	1	3	1	16
s3	3	3	1	1	1	3	1	3	16
s4	3	1	1	3	3	1	1	1	14
s5	1	1	1	1	1	1	3	1	10
s6	1	1	3	1	3	3	1	3	16
s7	3	1	1	3	1	1	1	1	12
s8	1	1	1	1	1	1	3	1	10
s9	1	1	3	3	3	3	1	1	16
s10	1	3	1	1	1	1	3	3	14

Tabla 2
Estadísticos descriptivos

N	Válidos	10
	Perdidos	0
Media		13,4000
Moda		16,00
Desv. típ.		2,67499
Varianza		7,156
Mínimo		10,00
Máximo		16,00

De un total de 40 puntos posibles, en promedio los niños han puntuado en 13,4. La moda ha sido 16 puntos y el puntaje mínimo que se ha obtenido durante el pre-test es 10.

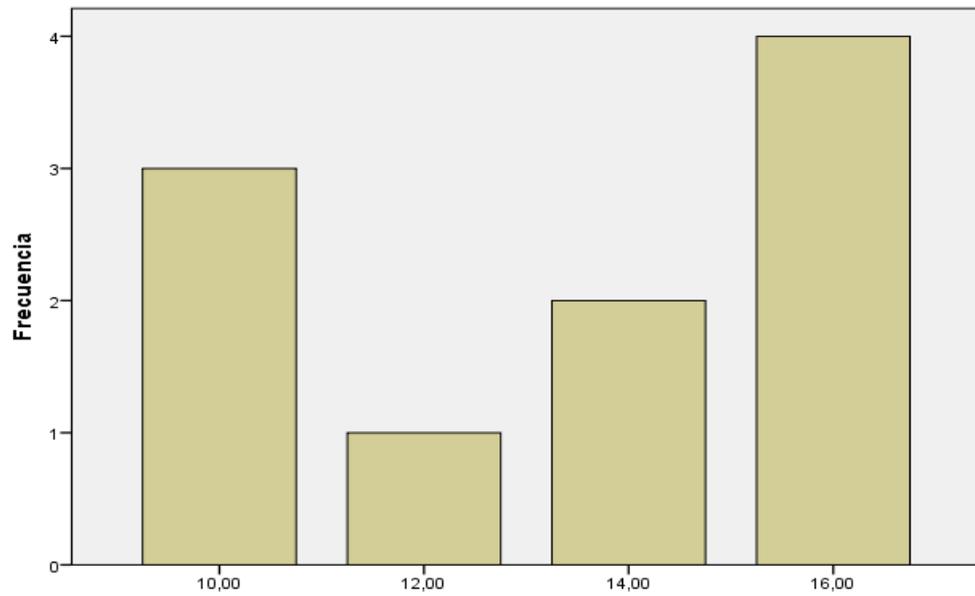
Tabla 3
Frecuencias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	10,00	3	30,0	30,0	30,0
	12,00	1	10,0	10,0	40,0
	14,00	2	20,0	20,0	60,0
	16,00	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

3 niños han obtenido 10 puntos; 1 niño 12 puntos; 2 niños 14 puntos y 4 niños 16 puntos; esto de un total de 40 puntos posibles. Esto, según la lista de cotejo diseñada para el presente estudio, ubica el aprendizaje de los estudiantes en un rango entre “Inicio” y “En proceso”. Para que estén en “Inicio”, todos los niños deberían haber puntuado 8 puntos. Y para estar “En proceso”, todos los niños debieron haber puntuado en 24. La media del grupo es de 13,4, lo que en términos porcentuales equivaldría a decir que el 60% de los niños; o sea, 6 de diez, incluso están por encima de la media. Ha sido importante para el presente estudio no encontrar a ninguno de los niños en el rango de “Inicio” en el logro de competencias, ya que de esa manera ha sido más sencillo diseñar las sesiones con método Glenn Doman y mejorar sus aprendizajes.

Gráfico 1.

Puntaje de los niños en el Pre-test



B. Resultados del Pos-test.

Tabla 4

Resultados del Pos-test

Pos-test									
Nº	Resuelve problemas de cantidad				Resuelve problemas de forma, movimiento y localización				TOTAL
	I1	I2	I3	I4	I1	I2	I3	I4	
s1	5	5	3	3	5	5	5	3	34
s2	5	3	5	3	5	3	3	3	30
s3	5	5	3	3	5	5	5	3	34
s4	5	5	5	3	5	5	5	3	36
s5	5	5	3	5	5	5	3	5	36
s6	5	5	5	3	5	5	5	3	36
s7	5	5	3	3	5	5	5	3	34
s8	5	5	3	3	5	5	5	3	34
s9	5	5	5	3	5	5	3	3	34
s10	5	5	5	3	5	5	5	3	36

Tabla 5
Estadísticos descriptivos

N	Válidos	10
	Perdidos	0
Media		34,4000
Moda		34,00
Desv. típ.		1,83787
Varianza		3,378
Mínimo		30,00
Máximo		36,00

De un total de 40 puntos posibles, en promedio los niños han puntuado en 34,4. La moda ha sido 34 puntos y el puntaje mínimo que se ha obtenido durante el pos-test es 30.

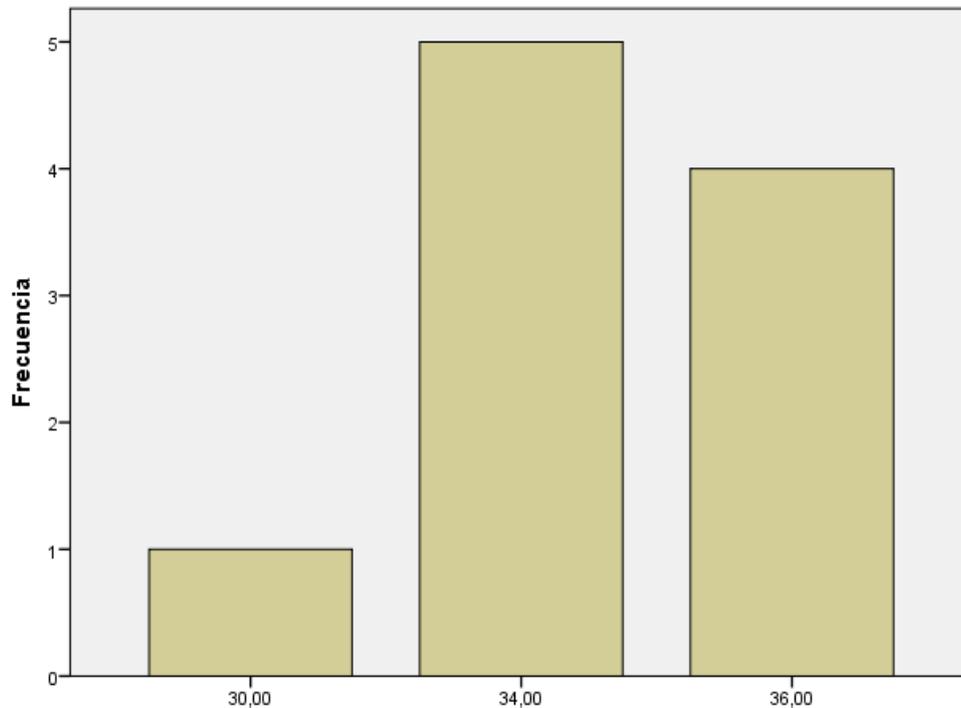
Tabla 6
Frecuencias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 30,00	1	10,0	10,0	10,0
34,00	5	50,0	50,0	60,0
36,00	4	40,0	40,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

1 niño ha obtenido 30 puntos; 5 niños 34 puntos y 4 niños 36 puntos; esto de un total de 40 puntos posibles. Esto, según la lista de cotejo diseñada para el presente estudio, ubica el aprendizaje de los estudiantes en un rango entre “En proceso” y “Logro destacado”. Para que estén en “En Proceso”, todos los niños deberían haber puntuado 24 puntos. Y para estar “Logro destacado”, todos los niños debieron haber puntuado en 40. La media del grupo es de 34,4. En términos porcentuales equivale a decir que el 90% de los niños; o sea, 9 de diez, incluso

están por encima de la media; y a 6 puntos en la escala de haber obtenido la condición de “Logro adquirido” según la lista de cotejo.

Gráfico 2.
Puntaje de los niños en el Pos-test



4.3. Prueba de Hipótesis

La prueba de *t de Student* para muestras relacionadas permite hacer una comparación de las medias de dos series de mediciones que se ha llevado a cabo sobre una misma unidad estadística. Por ejemplo, la tasa fotosintética de 20 plantas de caña de azúcar puede ser medida en dos momentos durante el día: por la mañana y por la tarde. Aquí se utiliza la prueba de *t de Student* para muestras relacionadas para detectar un cambio en la fotosíntesis entre los dos momentos. Se dice que es relacionada porque cada planta de caña de azúcar se midió dos veces.

Esta es la explicación más sencilla de por qué hemos elegido este tipo de estadístico para nuestra prueba de hipótesis. Asimismo, se debe precisar que se ha utilizado este estadístico porque si bien nuestra muestra está conformada,

solamente por 10 estudiantes, se tiene que nuestros datos poseen una distribución normal en caso contrario habríamos utilizado *Wilcoxon*.

Prueba de Normalidad para los datos.

Tabla 7

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Diferencia	10	100,0%	0	0,0%	10	100,0%

Tabla 8.

Descriptivos

		Estadístico	Error típ.
Diferencia	Media	-21,0000	1,12546
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior Límite superior	-23,5460 -18,4540
	Media recortada al 5%	-21,1111	
	Mediana	-22,0000	
	Varianza	12,667	
	Desv. típ.	3,55903	
	Mínimo	-26,00	
	Máximo	-14,00	
	Rango	12,00	
	Amplitud intercuartil	6,00	
	Asimetría	,665	,687
	Curtosis	,223	1,334

Tabla 9

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	,211	10	,200 [*]	,947	10	,633

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

1. Planteo de las hipótesis.

Ho: Los datos tienen una distribución normal.

Ha: Los datos no tienen una distribución normal.

2. Nivel de significancia.

Confianza es = a 95%

Significancia (alfa) es = a 5%

3. Prueba estadística a emplear

Emplearemos la de Shapiro-Wilk porque nuestra muestra es < 50 .

4. Criterio de decisión.

Si $p < 0,05$ se rechaza la Ho y se acepta la Ha

Si $p \geq 0,05$ se acepta la Ho y se rechaza la Ha

5. Descripción y conclusión.

Como $p > 0,05$ entonces aceptamos la Ho y se rechaza la Ha, es decir los datos tienen una distribución normal, por lo tanto aplicaremos la estadística paramétrica.

Prueba de Hipótesis.

1. Planteo de las hipótesis.

Ho: $\mu = 0$.

H1: $\mu \neq 0$.

2. Nivel de significancia.

Confianza es = a 95%

Significancia (alfa) es = a 5%

3. Prueba estadística a emplear

Emplearemos la *t de Student* para muestras relacionadas.

Donde:

t : Estadístico t calculado.
 \bar{d} : Promedio de las diferencias.
 S_d : Desv. estándar de las diferencias.

$$S_d = \sqrt{\frac{(d_i - \bar{d})^2}{n - 1}}$$

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d/\sqrt{n}}$$

4. Criterio de decisión.

Si la probabilidad obtenida P-valor $\leq \alpha$, se rechaza Ho (Se acepta H1)

Si la probabilidad obtenida P-valor $> \alpha$, no se rechaza Ho (Se acepta Ho)

5. Descripción.

Tabla 10
Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	VAR00001	13,4000	10	2,67499	,84591
	VAR00002	34,4000	10	1,83787	,58119

Tabla 11
Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	VAR00001 y VAR00002	10	-,217	,547

Tabla 12
Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	VAR00001 - VAR00002	-21,00000	3,55903	1,12546	-23,54597	-18,45403	-18,659	9	,000

6. Decisión estadística.

P-Valor = 0.000	<	A = 0.05
-----------------	---	----------

Hay una diferencia significativa en las medias de los puntajes antes y después del tratamiento (Pre-test y Pos-test). Por lo cual, se concluye que el método Glenn Doman influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.

De hecho, los niños en promedio han incrementado en 21 puntos su desempeño en la experiencia, esto es de 13,4 a 34,4 puntos.

4.4. Discusión de Resultados

El método Glenn Doman es un enfoque educativo que se centra en el desarrollo de la primera infancia y la estimulación cerebral mediante el uso de tarjetas didácticas y otras ayudas visuales. Si bien este método se asociado principalmente con la lectura temprana y el desarrollo del lenguaje, se han realizado algunas investigaciones sobre su eficacia para la enseñanza de las matemáticas. En esta discusión analizaremos los resultados de cinco artículos científicos que han investigado la aplicación del método Glenn Doman en el aprendizaje de las matemáticas y lo compararemos con los resultados que se ha obtenido en la presente investigación.

Los artículos a que se hace referencia son:

- 1) “El efecto del método Glenn Doman en el rendimiento matemático de los niños y sus actitudes hacia las matemáticas” (Erden y Kesici, 2012).
- 2) “Los efectos del método Glenn Doman en el rendimiento y la retención en matemáticas” (Arslan y Kesici, 2014).

- 3) “La eficacia del método Glenn Doman en el rendimiento en matemáticas de los niños en edad preescolar” (Demir y Coklar, 2016).
- 4) “Efectos del método Glenn Doman en el rendimiento matemático de estudiantes de primer grado” (Yilmaz y Yenice, 2019).
- 5) “Efecto del método Glenn Doman en el logro temprano de aprendizajes en matemáticas y estilos de aprendizaje en niños en edad preescolar” (Aksoy, 2021).

Como en el caso de la presente tesis, los resultados de estos cinco estudios sugieren que el método Glenn Doman puede ser efectivo para enseñar matemáticas a niños en edad pre-escolar. En esos estudios y en la presente tesis se ha logrado demostrar que el método da como resultado mejoras significativas en el rendimiento matemático. En este estudio se ha encontrado que los niños han incrementado su desempeño en el área en promedio 21 puntos según la lista de cotejo diseñado. De un promedio de 13,4 en el Pre-test a 34,4 en el Pos-test.

La retención de conceptos y las actitudes hacia las matemáticas por parte de los niños también mejoran. Sin embargo, vale la pena señalar que estos estudios se han llevado a cabo con muestras pequeñas y puede haber limitaciones en la generalización de resultados, este es el caso de la presente tesis, cuya muestra solamente estuvo formada por 10 niños de cinco años de edad.

Por otra parte, es importante hacer conocer que el uso de tarjetas didácticas y otras ayudas visuales como único método de enseñanza de las matemáticas, puede tener sus desventajas, ya que puede limitar el desarrollo de las habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico. Por esto, se necesita más investigación para evaluar completamente la efectividad del método Glenn Doman en la enseñanza de las matemáticas y para explorar desde otros ámbitos sus

beneficios y limitaciones potenciales. Esto es, porque posiblemente no se ajuste para el desarrollo de ciertas competencias o sus capacidades.

CONCLUSIONES

1. El método Glenn Doman es un enfoque muy eficaz para la enseñanza de competencias de las matemáticas en la Educación Inicial. En el presente estudio se ha demostrado que los estudiantes que usan este método tienden a tener una mejor comprensión de los conceptos matemáticos y pueden aplicarlos con más confianza que aquellos que usan métodos tradicionales.
2. El método Glenn Doman ofrece un enfoque único e innovador para la enseñanza de las matemáticas, que puede ayudar a los estudiantes a desarrollar sólidas habilidades matemáticas desde una edad temprana, al utilizar una combinación de ayudas visuales, actividades prácticas y repetición para reforzar los conceptos y promover el aprendizaje.
3. El método Glenn Doman se puede adaptar fácilmente para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, lo que lo convierte en una herramienta de enseñanza muy versátil. Los profesores, eventualmente pueden adaptar el método para apoyar diferentes estilos de aprendizaje, lo que permite que todos los estudiantes puedan beneficiarse de sus resultados.
4. Con la presente tesis se ha demostrado que el método Glenn Doman es particularmente eficaz para estudiantes que están lidiando con métodos tradicionales de aprendizaje para las matemáticas. El método involucra a los estudiantes en el aprendizaje y hace que éste sea más agradable y accesible a la mayoría de estudiantes, que no tienen la inteligencia lógico matemática desde el nacimiento.

RECOMENDACIONES

1. El método Glenn Doman tiene el potencial de modificar la forma tradicional de enseñar en el jardín de infancia. Sin embargo, su éxito en la promoción de la comprensión profunda y el pensamiento crítico todavía es discutible. Por ello se necesita estudios más amplios y que utilicen diseños longitudinales y en poblaciones de estudiantes más grandes. Esto podría conducir a una adopción más amplia y mejores resultados educativos para los estudiantes.
2. Se necesita más investigación para comprender la efectividad del método Glenn Doman y su impacto potencial en los aprendizajes en general. Estudios experimentales y evaluaciones continuas pueden ayudar a mejorar prácticas, refinar el enfoque y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a la educación matemática de gran calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, A. (2016). “El currículo del número en educación infantil. Un análisis desde una perspectiva internacional. PNA, 10(3), 135-160. Recuperado de: [http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Alsina2016PNA10\(3\)Elcurriculo.pdf](http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Alsina2016PNA10(3)Elcurriculo.pdf)
- Alsina, A. y Coronata, C. (2014). “Los procesos matemáticos en las prácticas docentes: diseño, construcción y validación de un instrumento de evaluación”. Edma 0-6. Educación matemática en la Infancia, 3(2), 23-36. Recuperado de: http://funes.uniandes.edu.co/6468/1/Edma0-6_v3n2_23-36.pdf
- Babu, B. R. (2015). Eficacia de las ayudas visuales en la enseñanza de las matemáticas en el nivel elemental. Revista de educación y práctica, 6(6), 120-124.
- Bolívar, A. (2005). “Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas”. Revista de currículum y formación del profesorado, 9, 2. Recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf>
- Botello, L. (2019, enero 8). *¿Qué es la inteligencia lógico matemática?* Recuperado de : <https://bbmundo.com/especiales/especial-educacion-2019/que-es-la-inteligencia-logico-matematica/>
- Cárdenas, R. y Mendoza, V. F. (2020). Método de los Bits de inteligencia en los procesos cognitivos en niños del nivel inicial [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Los Andes, Huancayo-Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/3227>
- Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2008). “El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia” Revista Iberoamericana de Educación, 25-37. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kdW4LqKbWl0J:419&ct=clnk&gl=co>
- Clements, D. H. (2001). Matemáticas en el preescolar. Enseñar matemáticas a los niños, 7(5), 270-275.

- Clements, D. H. y Sarama, J. (2009). Aprendizaje y enseñanza de matemáticas tempranas: el enfoque de trayectorias de aprendizaje Routledge.
- Cruz, B. R. (2017). El método Glenn Doman en la iniciación de la lectura en niños y niñas de 3 a 4 años de la Unidad Educativa de Quisapincha. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica, Ambato-Ecuador].
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/26157>
- Doman, R. J., Spitz, E. B., Zucman, E., Delecató, C.H. y Doman, G. (1960). Children with severe brain injuries. *Journal of the American Medical Association*, 174, 257-262.
- Doman, G. (2011). Cómo enseñar matemáticas a su bebé (Vol. 1). Madrid: EDAF Ediciones.
- Goñi, J. M. (2000). El currículum de matemáticas en los inicios del siglo XX. España: editorial Graó.
- Heinz, D. (1996). Nueva guía para la investigación científica. 10ma reimp., Editorial Ariel.
- Martínez, C. (2016). Método Doman para enseñar a leer a bebés. Recuperado de: Cognifit: <https://cognifit.com/es/metodo-doman/>
- MINEDU (2019). Currículo Nacional de la Educación Básica.
- Moreno, J. B. (2021). Experimentación del método de estimulación temprana de Glenn Doman en la competencia del área de matemáticas: Resuelve problemas de cantidad, en el PRONOEI Cruz del Río, Barranca-2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Barranca-Perú].
<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5258>
- Quera, S. A. y Pomboza, C. A. (2022). El método Doman para el desarrollo de la inteligencia matemática de los niños del subnivel 2 de Educación Inicial de la

Unidad Educativa Yuruquíes, de la ciudad de Ríobamba, período 2022. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo, Ríobamba-Ecuador].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9612>

Quispe, F. F. y Zevallos, M. A. (2017). Efectos del programa de estimulación temprana con el método Glenn Doman, en el desarrollo cerebral y del lenguaje (estudio realizado en niños de 2 a 3 años en la sala de estimulación temprana “Nuestra Señora del Carmen”, Arequipa-2016). [Tesis grado de licenciatura, Universidad Nacional San Agustín, Arequipa-Perú]. Alicia.
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3539>

Pimienta, J. H. y De la Orden Hoz, A. (2017). Metodología de la investigación. 3ra edic., Pearson Educación de México, S.A.

Sánchez, L. M (2019). Adaptación del método Glenn Doman para el fortalecimiento del pensamiento numérico y las habilidades para la vida, en niños con necesidades educativas especiales del colegio fundación marillac municipio de San Gill. [Tesis de licenciatura, Universidad Libre, El Socorro-Colombia].
<https://hdl.handle.net/10901/19683>

Supo, J. (2014). Metodología de la investigación científica para las ciencias de la salud. 3ra edic., Bioestadístico.

Tapia, X. (2018). “*Los bits de inteligencia en el desarrollo del lenguaje léxico semántico de los niños y niñas*”. Recuperado de:
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28126/0503252835%20Ximena%20Nataly%20Tapia%Molina.pdf>

Sarama, J. y Clements, D. H. (2012). Investigación e educación matemática en la primera infancia: trayectorias de aprendizaje para niños pequeños Routledge.

Valadez, M. A.; Zermeño, M. G., y Mejía, I. A. (2018). *Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar*. Recuperado de: <https://raco.cat/index.php/DIM/article/view/275961>

ANEXOS

Anexo 1

Ficha de control de sesiones diarias

Semana No. _____ Actividad: _____ Grado: _____
Maestra encargada: _____

Instrucciones:

En la siguiente ficha podrá anotar los días y las sesiones realizadas para llevar un mejor control del método. Marque con X en las casillas de los días y las sesiones realizada por día. En el espacio de observaciones podrá hacer las anotaciones necesarias para indicar el porqué de la suspensión de la sesión y como repondrá dicha actividad.

Día	Sesión	1	2	3	Observaciones
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					

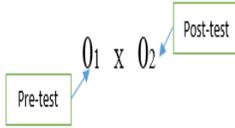
Anexo 3
Lista de cotejo final
 (Pre-test-Pos-test)

N°	DIMENSIÓN /INDICADORES	VALORACIÓN	
		SI	NO
	Resuelve problemas de cantidad		
1	Relaciona objetos de su entorno según sus características perceptuales (agrupa, ordena hasta el quinto lugar, hace seriación de hasta 5 objetos).		
2	Compara cantidades de objetos y pesos, agrega y quita hasta 5 elementos, realizando representaciones con su cuerpo, material concreto o dibujos.		
3	Expresa la cantidad de hasta 10 objetos, usando estrategias como el conteo. Usa cuantificadores: "muchos" "pocos", "ninguno", y expresiones: "más que" "menos que".		
4	Expresa el peso de los objetos "pesa más", "pesa menos" y el tiempo con nociones temporales como "antes o después", "ayer" "hoy" o "mañana".		
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		
1	Relaciona los objetos del entorno con formas bidimensionales y tridimensionales.		
2	Expresa la ubicación de personas en relación a objetos en el espacio "cerca de" "lejos de" "al lado de", y de desplazamientos "hacia adelante, hacia atrás", "hacia un lado, hacia el otro".		
3	Expresa la comparación de la longitud de dos objetos: "es más largo que", "es más corto que".		
4	Emplea estrategias para resolver problemas, al construir objetos con material concreto o realizar desplazamientos en el espacio.		

Anexo 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Método Glenn Doman para desarrollar competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba - Pasco

Formulación del Problema	Formulación de Hipótesis	Formulación de Objetivos	Variables	Dimensiones	Metodología
<p>Problema general. ¿Cuál es la influencia del método Glenn Doman en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco?</p> <p>Problemas específicos. d. ¿Cuál es el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y</p>	<p>Hipótesis General. El método Glenn Doman influye significativamente en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.</p> <p>Hipótesis Específicas. d. El nivel de logro alcanzado en la competencia resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma,</p>	<p>Objetivo general. Determinar la influencia del método Glenn Doman en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.</p> <p>Objetivos específicos. d. Determinar a través del pre-test el nivel de logro en las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma,</p>	<p>Variable Independiente. Método Glenn Doman.</p> <p>Variable Dependiente.</p>	<p>Repetición Tiempo Entorno Forma</p> <p>Resuelve problemas de cantidad</p>	<p>El estudio es de tipo básico de nivel descriptivo-relacional</p> <p>Su diseño es el siguiente:</p>  <p>La muestra estuvo representada por 10 niños de 5 años de edad</p>

<p>localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco?</p> <p>e. ¿Es posible aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vicabamba – Pasco?</p> <p>f. ¿Cuál es el nivel de logro en las competencias resuelve problemas</p>	<p>movimiento y localización de los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba - Pasco, identificado a través del pre-test y antes de aplicado el método Glenn Doman es en “Inicio”.</p> <p>e. Sí es posible aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.</p>	<p>movimiento y localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.</p> <p>e. Aplicar el método Glenn Doman para estimular el desarrollo de las competencias resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco.</p> <p>f. Determinar a través del post-test el nivel de logro en las competencias</p>	<p>Competencias matemáticas.</p>	<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>	
--	--	--	----------------------------------	---	--

<p>de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman?</p>	<p>f. El nivel de logro alcanzado en la competencia resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los niños de cinco años de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman es “Logro destacado”.</p>	<p>resuelve problemas de cantidad y resuelve problemas de forma, movimiento y localización que han adquirido los niños de la institución educativa “San Juan de Dios” – Vilcabamba – Pasco, luego de aplicar el método Glenn Doman.</p>			
--	--	---	--	--	--

Anexo 5
Panel Fotográfico





