

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
“LORETO”**

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE



**EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN NIÑOS Y
NIÑAS DE 4 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 691
RAYITOS DE ESPERANZA IQUITOS 2023**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

PROGRAMA DE EDUCACIÓN INICIAL

AUTORES:

Del Águila Pizango De Bernales, Rosi

Gaston Vargas, Juana Mercedes

ASESOR (A):

Lic. AIDA TERESA TRISOGLIO DE SIFUENTES. Dra.

Iquitos, 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

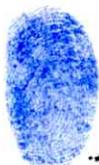
Yo, JUANA MERCEDES GASTON VARGAS, identificada con DNI N° 05332943, egresada del Programa de Profesionalización Docente de la Escuela Pública de Educación Superior Pedagógica Pública "Loreto".

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo titulado: **EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 691 RAYITOS DE ESPERANZA IQUITOS 2023. PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN INICIAL.**
2. El texto de mi trabajo de investigación final respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual, el texto de trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente para lo cual he respetado las normas y referencias de las fuentes consultadas.
3. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
4. Declaro que mi trabajo de investigación final cumple con todas las normas de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Loreto".

Se firma en señal de veracidad lo declarado.

Iquitos, 06 de mayo de 2025



Aida de Sifuentes

DRA. AIDA TERESA TRISOGLIO DE SIFUENTES
ASESOR



Juana Mercedes Gaston Vargas

JUANA MERCEDES GASTON VARGAS
AUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por brindarme salud, a mi familia hermano Harry, hermanas Melissa, Panchita, Cinthya y en especial a amados padres Martha y Jorge por motivarme con su amor y consejos para continuar estudiando y cumplir cada una de mis metas, a mi amada hija María José por su paciencia y comprensión al dejarla sola cada fin de semana ella es mi mayor motivo para lograr las metas trazadas en mi vida.

Rosi Del Aguila Pizango.

Dedico este trabajo a Dios por darme la vida, a mi esposo Julio Cesar por su apoyo incondicional, paciencia y comprensión en cada momento de mi vida, a mis hijos Brian, Andrea y Joel, a mis queridos padres Carlos y Elena por haberme formado con buenos valores y principios, para seguir en mi formación profesional.

Juana Mercedes Gastón Vargas.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a mis queridos maestros de le Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Loreto” por compartir sus sabios conocimientos en el tiempo que duro mi educación profesional para optar el bachiller en educación.

A la directora y a todo el personal, padres de familia y estudiantes de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza, por su apoyo brindado durante el desarrollo de la tesis.

Agradezco a mi asesora quién nos orientó sus conocimientos y enseñanzas, a nuestro asesor personal Carlos González por la paciencia y comprensión durante el desarrollo de la realización de nuestra tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE CONTENIDO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Definición y descripción del problema	12
1.1.1. Pregunta general	12
1.1.2. Preguntas específicas	12
1.2 Justificación	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
CAPÍTULO II	15
MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes del estudio	15
2.2. Marco teórico científico	17
2.3. Marco conceptual	18
CAPÍTULO III	22
METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	22
3.1. Tipo y nivel de investigación	22
3.1.1. Tipo de investigación	22
3.1.2. Nivel de investigación	22
3.2. Diseño de la investigación	22
3.3. Población y muestra	22
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos	23
3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	23
3.5.1. Procesamiento de datos	23

3.5.2. Análisis de datos	23
3.6. Aspectos éticos a considerarse en el presente estudio	24
3.6. Cronograma de actividades	24
4.1. Resultados	25
4.1.1. Resultado a nivel del objetivo General	40
4.1.2. Resultados a nivel de objetivos específicos	41
DISCUSIÓN	44
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXO	52
Anexo 1: Matriz de consistencia	53
Anexo 2: Tabla de operacionalización de la variable	54
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos	55
Anexo 4: Informe de validez por juicio de experto	56
Anexo 5: Carta de aceptación	60
Anexo 6: Base de Datos	61
Anexo 7: Fotografías del estudio	62
Anexo 8: Consentimiento informado	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Realiza clasificación usando figuras iguales	25
Tabla 02: Aprestamiento. Agrupa de acuerdo a un criterio dado.....	26
Tabla 03: Aprestamiento. Relacionan objetos de dos colecciones al realizar correspondencias	27
Tabla 04: Aprestamiento. Ordena objetos usando un criterio de grande a pequeño.....	28
Tabla 05: Aprestamiento. A su manera cuenta hasta cinco elementos usando bloques de madera	29
Tabla 06: Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto	30
Tabla 07: Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto	31
Tabla 08: Utilidad. Se orienta usando el inglés durante las transiciones.....	32
Tabla 09: Utilidad. Manipulan de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia	33
Tabla 10: Utilidad. Usan material concreto para ordenar por tamaño	34
Tabla 11: Lúdico. Disfrutan a través del juego para realizar el conteo con material concreto	35
Tabla 12: Lúdico. Forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques...	36
Tabla 13: Lúdico. Realiza correspondencia con las figuras	37
Tabla 14: Lúdico. Propone juegos para clasificar su semejanza y diferencia	38
Tabla 15: Lúdico. Juega libremente armando piezas de rompecabezas	39
Tabla 16: Nivel de aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años en la IE N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 17: Nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.	41
Tabla 18: Nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023....	42
Tabla 19: Nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01. D 1: Realiza clasificación usando figuras iguales	25
Gráfico 02. D1: Aprestamiento. Agrupa de acuerdo a un criterio dado	26
Gráfico 03. D1: Aprestamiento. Relacionan objetos de dos colecciones al realizar correspondencias	27
Gráfico 04. D1: Aprestamiento. Ordena objetos usando un criterio de grande a pequeño .	28
Gráfico 05. D1: Aprestamiento. A su manera cuenta hasta cinco elementos usando bloques de madera.....	29
Gráfico 06. D2: Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto.....	30
Gráfico 07. D2: Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto.....	31
Gráfico 08. D2: Utilidad. Se orienta usando el inglés durante las transiciones	32
Gráfico 09. D2: Utilidad. Manipulan de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia	33
Gráfico 10. D2: Utilidad. Usan material concreto para ordenar por tamaño.....	34
Gráfico 11. D3: Lúdico. Disfrutan a través del juego para realizar el conteo con material concreto	35
Gráfico 12. D3: Lúdico. Forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques	36
Gráfico 13. D3: Lúdico. Realiza correspondencia con las figuras	37
Gráfico 14. D3: Lúdico. Propone juegos para clasificar su semejanza y diferencia	38
Gráfico 15. D3: Lúdico. Juega libremente armando piezas de rompecabezas	39
Gráfico 16. Nivel de aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años en la IE N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos.	40
Gráfico 17. Nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.	41
Gráfico 18. Nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023....	42
Gráfico 19. Nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023	43

RESUMEN

El objetivo primordial del estudio era determinar el horizonte de aprendizaje de la matemática en los infantes de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza, en la ciudad de Iquitos en el 2023. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo orientado por una investigación básica descriptiva, cuyo diseño fue no experimental de tipo transversal. Incluyó una población muestral de 28 niños de cuatro años de edad. Se aplicó el método de observación directa. El estudio concluyó que el 72% de los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos lograron el aprendizaje de la matemática.

Palabras claves: Aprestamiento, utilidad, lúdico, aprendizaje.

ABSTRACT

The primary objective of the study was to determine the mathematics learning horizon of 4-year-old children at IEI No. 691 Rayitos de Esperanza, in the city of Iquitos, in 2023. The study had a quantitative approach guided by descriptive basic research, with a non-experimental cross-sectional design. It included a sample population of 28 four-year-old children. The direct observation method was applied. The study concluded that 72% of 4-year-old children at IEI No. 691 Rayitos de Esperanza in Iquitos achieved mathematics learning..

Keywords: Training, usefulness, play, learning.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del estudio era determinar el nivel de aprender la matemática en los niños de 4 años en la Institución Educativa Inicial IEI N° 691 Rayitos de Esperanza, en la ciudad de Iquitos en el 2023. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo orientado por una investigación básica descriptiva, cuyo diseño fue no experimental de tipo transversal. El público objetivo de la investigación lo conformaron 28 niños de 4 años de edad. Se utilizó la técnica de observación directa. El estudio concluyó que el 72% de los niños de 4 años en la IE N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos lograron el aprendizaje de la matemática.

Es importante indicar que las matemáticas son utilizadas en todos los niveles educativos más aun en el nivel inicial que es el punto de partida para la enseñanza y aprendizaje.

Según Vega (2022), manifiesta que, para los niños, a nivel mundial, aprender matemática es sobremanera importante, dado que anima el uso de ejercicios en ciclos, de estructura básica y niveles complejos. Durante toda nuestra existencia, estamos en contacto con números y operaciones matemáticas por lo que inconscientemente analizamos, contamos, desarrollamos habilidades y capacidades matemáticas que nos permiten fortalecer el conocimiento numérico desde su inicio. En el Perú, se estila que la docencia instruya y oriente el nivel educativo y su estrategia de enseñanza; en relación a la matemática. Para así lograr que los estudiantes incrementen su estado cognitivo. En la Región Loreto se pudo observar que mediante el juego intrínseco, los niños desarrollan habilidades e incrementan los saberes. De forma amena, fácil, espontánea y divertida.

El trabajo de investigación comprende:

Capítulo I: Contiene la identificación de la problemática mediante el planteamiento del problema, la definición y detalles del problema, justificación y objetivos.

Capítulo II: En ella desarrollamos el marco teórico, que contiene antecedentes del estudio, marco teórico científico y marco conceptual.

Capítulo III: Contiene la metodología del estudio, en la cual se describen el diseño de la investigación, la población y la muestra, los métodos e instrumentos de recogida de datos y

el tipo y grado de investigación. técnicas para el procesamiento de recolección de datos, aspectos éticos a considerarse en el presente estudio. Así también se presenta el cronograma de ejecución y de actividades.

Capítulo IV: Se exhibe el estudio e significación de los resultados, discusión, conclusión, recomendaciones y la bibliografía.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Definición y descripción del problema

Los aprendizajes en los infantes son importantes en su desarrollo integral, más aún cuando tratamos de hablar de la parte cognitiva y del desarrollo de la matemática, se trata de una parte importante en el desarrollo de todo ser humano. En el nivel inicial es el punto de partida de la formación integral y del desarrollo formativo de los niños.

Es importante indicar que la matemática es utilizada en todos los niveles educativos más aun en el nivel inicial, primordial para la enseñanza y aprendizaje.

En la ciudad de Iquitos, en la Institución Educativa Inicial IEI N° 691 Rayitos de Esperanza, se puede observar la necesidad de establecer estrategias que permitan desarrollar habilidades matemáticas para el logro de los aprendizajes. En esta misma línea de investigación, se podrá identificar que los niños en el área matemática en la IEI, muestran deficiencias en el aprendizaje, debido a las diferentes metodologías de los docentes, esencialmente por la limitada utilización de material concreto. Lo que conlleva que el niño en su transición de inicial a primaria, tenga dificultades para identificar y presentar los números.

Ante esta situación nos planteamos la siguiente interrogante:

1.1.1. Pregunta general

¿Cuál es el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos?

1.1.2. Preguntas específicas

1. ¿Cuál es el nivel de la dimensión aprestamiento en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023?

2.- ¿Cuál es el nivel de la dimensión utilidad en el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023?

3.- ¿Cuál es el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023?

1.2 Justificación

El propósito de este estudio de investigación es identificar el horizonte de enseñanza de matemáticas para niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza, en la ciudad de Iquitos, la investigación se sustenta en una metodología descriptiva y su importancia radica en determinar los nivel de aprestamiento , nivel de utilidad y nivel lúdico de la matemática en los niños de 4 años, con la finalidad de que los maestros puedan mejorar, ajustar su práctica educativa con métodos, estrategias de enseñanza que beneficien a los niños y niñas que van a aprender a contar, seriar, agrupar y asimilar las nociones espaciales, con el apoyo de los padres de familia.

El estudio se justifica por buscar un aporte teórico que contribuya con el conocimiento referente a la variable “aprendizaje de la matemática” que tiene la responsabilidad de orientar, acompañar a los niños desde sus primeros años de vida para el logro de sus aprendizajes.

La metodología empleada para esta indagación se explica porque a través del estudio consideramos estrategias de tipo y diseño descriptivo relacionado con nuestra problemática que va a enriquecer el campo de la educación inicial.

Desde el punto de vista práctico se busca un aporte significativo, que pueda contribuir con otros trabajos de investigación en similares contextos.

Desde una mirada social, se justifica porque servirá a los educadores de otras instituciones educativas que reúnan algunas características similares al estudio de investigación permitiendo realizar su trabajo hacia donde se encuentra ubicado la escuela como una acción de formación integral del individuo que permita establecer mecanismo que fortalezca los valores en cada espacio geográfico y se desenvuelven con las familias y con los agentes de la comunidad educativa.

En otras palabras, el presente proyecto de investigación se justifica porque se busca conocer la importancia del adquirir conocimientos sobre matemáticas a nivel de logros del aprendizaje en los niños y niñas de 4 años, y desarrollar de manera eficiente las destrezas de contar, agrupar, seriar, clasificar y adquirir nociones espaciales en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza, en la localidad de Iquitos en el 2023.

Por otro lado, este proyecto de investigación servirá como un marco referencial que ayude a identificar la importancia de la matemática en diferentes contextos en los que se desarrolla la educación inicial en niños y niñas de 4 años.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza, en la ciudad de Iquitos en el 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1.- Identificar el nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.
- 2.- Identificar el nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza en la ciudad de Iquitos 2023
- 3.- Identificar el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de las matemáticas en niños de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Álvarez (2022) Desarrollo un estudio cuyo objetivo fue indicar los problemas de aprender las matemáticas, en niños de 5 años de la IEI N°157 Victoria Barcia Boniffatti de la ciudad de Iquitos durante el año 2021. El estudio era de naturaleza descriptiva. El diseño particular fue descriptivo transversal, mientras que el diseño típico de indagación fue no experimental. Ochenta y tres alumnos de primer nivel de cinco años constituyeron la población en 2020. El 100% de la población, es decir, 65 alumnos de 5 años de edad matriculados en el primer grado de la IEI N°157 Victoria Barcia Boniffatti de Iquitos en el año 2020, conformaron la muestra. Lo que encontró demuestra que la práctica del proceso de dificultades de aprendizaje, es regular en los alumnos de 5 años de nivel inicial de la IEI N°157 Victoria Barcia Boniffatti del distrito de Iquitos durante el año 2020.

Zegarra (Zegarra Papa, 2019) en su tesis “Materiales educativos en el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años de la IEI N°692 Las Américas del distrito de San Juan Bautista – Loreto 2018”; donde se propuso averiguar si en el aula de 5 años de la IEI Las Américas, el empleo de instrumentos didácticos incide en la etapa de enseñanza de las matemáticas a los preescolares, y demostrar que el uso de herramientas didácticas mejoró la precisión de la enseñanza de las matemáticas a los alumnos de 5 años de la escuela en estudio..

Encontramos que Panduro (Panduro , 2015) en “Aplicación de un programa de juegos educativos para mejorar logros de aprendizajes en matemática en niños de 4 años de la I.E.I. “San Francisco de Asís” Iquitos 2014” busco determinar si el uso de un programa de juegos educativos puede mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes en el campo de las matemáticas, en 2014 en alumnos de 4 años de la IEI San Francisco de Asís de Iquitos. Llego a la conclusión que el uso del programa de juegos educativos con alumnos de 4 años de la IEI San Francisco de Asís de Iquitos mejora su aprendizaje matemático.

Encontramos a Guerra (Guerra , Ramirez Rodriguez, & Placencia Mejia, 2019), en su trabajo de tesis “El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de cinco años de la institución educativa inicial N° 423 Virgen María, Yarinacocha – 2018”, realizado

en la Universidad de Ucayali, en la ciudad de Pucallpa, busco determinar la influencia el juego en el crecimiento del razonamiento matemático de los infantes de 5 años de la IEI N° 423 “Virgen María”, Yarinacocha, obteniendo resultados que favorecen la discusión de esta investigación.

Por otro lado Lita Vega (Vega Gaspar, 2022) ; en “El aprendizaje de matemática en los niños de 4 años en una IE del distrito de Masin, provincia de Huari-Áncash” se propuso que, considerando que los niños de 4 años de edad de una IE del distrito de Masin, Provincia de Huari en Ancash, demostraron deficiencias en el aprendizaje, particularmente en conceptos numéricos, como resultado de diversas variables académicas identificadas con los padres de familia y docentes, principalmente por las limitaciones en el uso de materiales didácticos y juegos identificados en el área curricular, es importante comprender el significado de la educación matemática para estos niños. y esto presentaran deficiencias en el aprendizaje.

También en la revisión de sistemática de literaturas, encontramos a Villanueva (Villanueva Rondon, 2022); con la investigación denominada; “Logro de aprendizaje en matemática en niños de dos Instituciones Educativas de la UGEL 04 y 07, Lima 2022”. Que evalúa los rasgos distintivos en la capacidad de aprendizaje de matemáticas de los niños de cinco años en dos instituciones educativas. Donde indica la importancia esencial y vital de las matemáticas para el progreso intelectual de la niñez. Afirma también que con la matemática los niños aprenden a ser lógicos, ordenado y con pensamientos ágiles para la crítica y la abstracción.

Así mismo Guervasi (Guervasi, 2019) en “La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática; en la Universidad de San Carlos de Guatemala”; busco comprobar que la didáctica de la matemática incrementa el conocimiento del estudiante; concluyendo que los docentes ensayaron con metodologías que propician aumento cognitivo del estudiante.

También tenemos a Tzoc (Tzoc Cano, 2014); en su tesis denominada “La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática; realizada en la Universidad de San Carlos de Guatemala de la ciudad de Mazatenango”, hace de conocimiento que comprobará; que la didáctica de la matemática

propicia aumento del conocimiento del estudiante. Afirma que los docentes han intentado implementar métodos que propicien el desarrollo del conocimiento del estudiante.

2.2. Marco teórico científico

Aprendizaje de la matemática

Se trata de adquirir habilidades, valores y actitudes, para la enseñanza o la experiencia con la aplicación de técnicas de estudio. Este proceso implica entender muchas posturas, a saber, de la existencia de diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. En algunos campos como el de la psicología, describe la adquisición de conocimientos como de acuerdo a los cambios observables en la conducta de un individuo (Scielo, 2015). Para el aprendizaje se deben aplicar técnicas de imitación, vale decir aplicar la imitación de procesos observados, considerando el tiempo, el espacio, las habilidades personales y otros recursos que se puedan emplear. Esta es la manera en la que los infantes asimilan las actividades básicas necesarias para permanecer y progresar en su comunidad. (Definición, 2008)

Teoría del aprendizaje de la matemática

Hay diversas teorías que intentan explicar el desarrollo de las matemáticas en los niños, cada una con sus propias perspectiva y enfoques distintos, que implican el crecimiento no solo físico si no que a la vez se considera el crecimiento social y biológico en el niño como parte del infante (Cornejo Gonzalez, 2022).

También encontramos que el conocimiento lógico matemático, se construye a través de la relación de los datos que aporta el conocimiento físico; se trata de una relación que de construye mentalmente y no se puede observar (Sandia Rondel, 2016).

En esta línea de investigación encontramos que el aprendizaje de la matemática se caracteriza por: no ser enseñable directamente, crece hacia arriba en la dirección de encontrar el equilibrio y la coherencia, y una vez que se establece, nunca se olvida. (Castellano Sanchez & Gonzalez G., 2016).

Para Vigotsky el aprestamiento en matemática incluye la entrada a la cultura, el comportamiento y la atención del niño son dirigidos por el adulto hacia el reconocimiento de las relaciones cuantitativas y el trabajo con cantidades.. (Lopez Huaman, 2018).

Para Piaget La capacidad de un infante para relacionar las experiencias adquiridas con la manipulación de objetos -como distinguir entre un objeto de textura lisa y otro de textura rugosa- es lo que constituye el conocimiento lógico matemático. (Antonegui 2004).

Según la información encontrada en El aprestamiento a la matemática en educación preescolar; de Espinoza y otros (Espinoza Cevallos, Reyes Cedeño, & Rivas Cun, 2019) hacen referencia a Piaget y Szmiaska (1987), que afirman que; la base del conocimiento lógico matemático son las relaciones que el niño ya ha establecido, sin las cuales no puede asimilar el aprendizaje posterior. También indica que las nociones de espacio y tiempo se adquieren cuando los niños, con mayor coherencia, puede rehacer en cualquier instante, ahí mismo se completan los elementos de espacio y tiempo.

En el artículo publicado por Sandia (Sandia Rondel, 2016), menciona a es Escalante (1991) que manifiesta que cuando un joven empareja dos conjuntos de cosas que se suelen colocar juntas, se crea una correspondencia en el niño. Afirma también que la correspondencia no pende de la generalidad del número, aunque es una base para comprender tal noción.

Sandia (Sandia Rondel, 2016), también refiere a Maldonado y Francia (1996), cuando afirma que la clasificación constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. También menciona a Labinowicz (1995) que concibe que la seriación se define como la capacidad mental de ordenar una colección de componentes de acuerdo con una o más dimensiones especificadas mediante la ordenación de relaciones transitivas sin necesidad de ensayo y error.

2.3. Marco conceptual

Aprendizaje

Es la consecución de plazos mediante el cual se originan valores, comportamientos, conocimientos y habilidades. Además de la influencia de los factores externos que entran en contacto con nosotros, es el resultado de nuestra atención, investigación, experiencia, aprendizaje, razonamiento y observación. (Aroca Araujo, 2016).

Matemática

La palabra griega mathema, que significa «estudio de un tema», es el origen de la palabra inglesa mathematics. Se describe como la ciencia exacta y formal que investiga las características y conexiones entre entidades abstractas utilizando las ideas de la lógica. Estos «entes abstractos» incluyen, entre otras cosas, objetos geométricos, números y símbolos. (Vega Huanchaco, 2021).

La matemática está en todos lados y en cualquier lugar, hace posible definir el mundo que nos rodea. Todos formamos parte de las matemáticas, pues somos capaces de construir nuevos aprendizajes.

El aprendizaje en las matemáticas

(Santos Trigo, 1995) encontramos que, en matemáticas, el aprendizaje implica reconocer los artefactos de la disciplina, o sus ideas y métodos, Aquí, las matemáticas se ven como un cuerpo de conocimientos rígido y constreñido que el alumno debe dominar por mecanización. De lo que podemos identificar la necesidad de establecer el horizonte de importancia de la matemática en los infantes de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, dado que teóricamente se tiene que dominar estableciendo mecanismo en el aula. En (Funes, 1987) mencionan que Piaget hace referencia al conocimiento matemático como relaciones que el infante debe estructurar anticipadamente y que sin las cuales no se podrá realizar el, proceso de asimilación de los aprendizajes subsecuente.

La matemática en niños en edad pre escolar.

En Great Schools (GREAT, 2019); vemos que los niños no dominan muchos conceptos matemáticos, no obstante, los niños son capaces de identificar y explicar los números escritos hasta diez y contar hasta diez objetos. Además, deben empezar a sumar y restar números entre 0 y 5. Esta familiarización nos obliga a realizar una investigación que nos permita identificar el nivel matemático de los niños de 4 años de la IEI N° 691 Rayitos de Esperanza.

Conceptos claves

Los niños pequeños empiezan a adquirir conceptos matemáticos y a razonar sobre problemas relacionados con las cantidades a una edad muy temprana. (Ojeda Sanchez, 2023).

Clasificación

Es un proceso cognitivo que define las cualidades de un objeto en un grupo y establece similitudes y diferencias entre sus partes constituyentes, definiendo así sus clases y subclases. (Galan Lopez & Del Carmen Lorente, 2021).

Comparación

Comparar es una actividad cognitiva básica que consiste en observar similitudes y diferencias entre objetos; es decir, centrarse en dos o más atributos de los objetos para determinar sus relaciones. (De la Cruz, 2016).

Seriación

Según Sosa y Chirinos, la seriación se basa en instaurar relaciones entre compendios que son desiguales en algún aspecto y ordenarlos creciente y decrecientemente. Así los niños pueden identificar posiciones de un objeto dentro una secuencia o sucesión numérica (Sosa Hanampa & Chirinos Gonzales, 2022).

Correspondencia

Sosa y Chirinos también manifiestan que la correspondencia hace que Los niños utilizan la noción de equivalencia para cotejar dos agrupaciones de elementos y establecer cuánto hay que contar equiparando los elementos de una agrupación con las del otro. (Sosa Hanampa & Chirinos Gonzales, 2022).

Conteo

Cuando los niños empiezan a contar, suelen imitar y repetir los números de memoria. De este modo, empiezan de forma espontánea y descubren que los contenidos son útiles. Sin embargo, con el tiempo aprenden a contar sin necesidad de numerar los objetos y a diferenciar entre términos contables y no contables. Al principio, contar es una actividad totalmente verbal y sin sentido. (MINEDU, 2020).

Aprestamiento

Consiste en instruir y promover el desarrollo físico, mental y psicológico de los niños pequeños utilizando diversos métodos y ejercicios específicos. Se considera un proceso que nos acompaña durante toda la vida, independientemente de nuestra edad, etapa o periodo. (VILLAMIZAR CARVAJAL, 2020).

El aprestamiento en la matemática en niños

Las estructuras lógicas fundamentales del razonamiento humano y la base de la inteligencia, según Piaget y sus seguidores, son las concepciones y acciones numéricas que se fomentan a lo largo de la formación matemática.

Aunque son de naturaleza prenumérica, las nociones matemáticas más tempranas se desarrollan durante los años escolares y crean la base o el marco para toda la comprensión matemática ulterior, esencialmente a aquellos afines con números y operaciones aritméticas.

La importancia de las matemáticas

Las matemáticas son importantes para todos los niños. Les ayuda a ser lógicos, razonables, ordenados críticos y abstractos. También consolidan actitudes, valores, procesamientos críticos y garantizan una sus principios, seguridad, en los procedimientos y confianza en los resultados logrados. (García Lopez, 2021).

Lúdico

El término «lúdico» se refiere a todo lo que tiene que ver con el juego, el ocio, la diversión o el disfrute. Ludus, que significa juego en latín, es de donde procede la palabra «lúdico». (Significados, 2023).

Consideraciones para proponer situaciones lúdicas

Son las que incorporan juegos habituales y ejercicios entretenidos que propone el instructor. Estos estimulan el disfrute de enfoques novedosos para la exploración de la realidad, fomentando el crecimiento de la creatividad a través de la consideración de varias opciones de respuestas. apoyando el crecimiento de sus procesos de pensamiento y autocontrol, ambos potenciados por el compromiso grupal.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

3.1. Tipo y nivel de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La actual investigación fue básica, dado que se describió, contextualizo, los conocimientos de la variable de aprendizaje de matemáticas, indicando la comprensión y descripción de hechos observado y los aspectos fundamentales de los fenómenos y las relaciones que se establecen y se orientó a un conocimiento más completo a través de la comprensión y descripción de hechos o situaciones observables, aspectos importantes de la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2014)

3.1.2. Nivel de investigación

El presente estudio será de nivel descriptivo simple. Las investigaciones descriptas simples se caracterizan por busca detallar características y rasgos significativas de la variable en evaluación. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2014).

3.2. Diseño de la investigación

Fue no experimental de tipo transeccional, debido a que la variable el aprendizaje de la matemática no fue manipulada, además se recogió información mediante una ficha de observación en un solo momento y tiempo único. (Hernández, 2016).

El esquema del diseño es el siguiente;



Donde

M = Muestra de estudio (niños de la IEI N°691 Rayitos Esperanza Iquitos 2023).

0 = Observación de la variable el aprendizaje de las matemáticas.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población fue formada por 28 niños del salón de 4 años del nivel inicial de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, que están matriculados en el año escolar 2023,

el tipo de muestreo será probabilístico, debido a que se seleccionó al criterio del investigador a los estudiantes que participarán de la investigación.

3.3.2. Muestra

La muestra estuvo formada por el 100% de la población, cuyas características son las siguientes 15 niños y 13 niñas de la edad de 4 años de la institución educativa N^a 691 “Rayitos de Esperanza”.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

Se empleó la observación directa.

3.4.2. Instrumentos

El instrumento que se manejó para recabar pesquisas de la variable el aprendizaje de la matemática, fue la ficha de observación el cual consta de 15 preguntas, la misma que está estructurada en tres dimensiones; aprestamiento, utilidad y lúdico. El instrumento antes de su aplicación.

3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

En el procesamiento y análisis de datos se utilizó la hoja de cálculo Excel en la cual se registró la base de datos. Así mismo se empleó la estadística descriptiva para analizar los datos que luego se presentaron en tablas de resultados y gráfico según los objetivos de la investigación relacionados con las variables el aprendizaje de la matemática y sus respectivas dimensiones, aprestamiento, utilidad y lúdico.

3.5.1. Procesamiento de datos

- Para procesar los datos se organizó la información en una hoja de cálculo Excel.
- Se procesaron los datos mediante el estadístico SPSS 26.
- Los resultados analizados se mostraron en tablas y gráficas.

3.5.2. Análisis de datos

- Para analizar los datos se aplicó la estadística descriptiva representándoles mediante tablas y gráficos de frecuencia univariados.

- También se sometió el instrumento a validez de juicio de expertos antes de aplicar el instrumento.

3.6. Aspectos éticos a considerarse en el presente estudio

Se protegerá la entereza física, psicológica y moral de los infantes que participan en el estudio. Esto porque se recogerán los datos en su estado natural y en un tiempo única, para ello se brindará un ambiente seguro y tranquilo. Así mismo, la información que se obtenga de los participantes solo será utilizados para fines del estudio, luego serán eliminados y no se compartirán a ningún participante

3.6. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2023				
	A	S	O	N	D
Revisión de la literatura	X				
Elaboración del proyecto	X				
Presentación y aprobación del proyecto		X			
Validar y confiabilidad del instrumento		X			
Recolección de datos			X		
Análisis e interpretación de datos				X	
Elaboración del informe final				X	
Presentación y aprobación del informe final					X
Sustentación					X

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Se presentan los resultados de la Investigación titulada: “El Aprendizaje de la Matemática en Niños de 4 Años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.” para poder describir la variable de estudio se consideró a todos los niños de 4 años de la I.E.I 691, Iquitos, haciendo un total de 28 entre niños y niñas, obteniendo los resultados que presento en los siguientes Tablas.

TABLA N°01:
Realiza clasificación usando figuras iguales

Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	2	7
Siempre	26	93
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 1 podemos describir que 2 niños (7 %) hacen a veces la clasificación usando figuras iguales y 26 niños (93 %) lo hace siempre.

GRÁFICO N°01:
Realiza clasificación usando figuras iguales



Fuente: Datos procesados

TABLA N°02:

Aprestamiento. Agrupa de acuerdo a un criterio dado

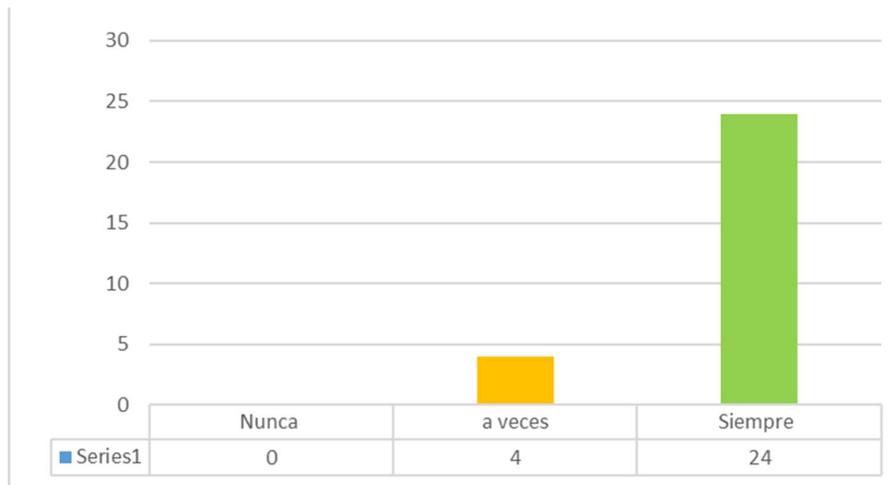
Criterios	F1 %	
Nunca	0	0
a veces	4	14
Siempre	24	86
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 2 podemos describir que 4 niños (14 %) a veces agrupan de acuerdo a un criterio dado y 24 niños (86 %) lo hacen siempre.

GRÁFICO N°02:

Aprestamiento. Agrupa de acuerdo a un criterio dado



Fuente: Datos procesados

TABLA N°03:

Aprestamiento. Relacionan objetos de dos colecciones al realizar correspondencias

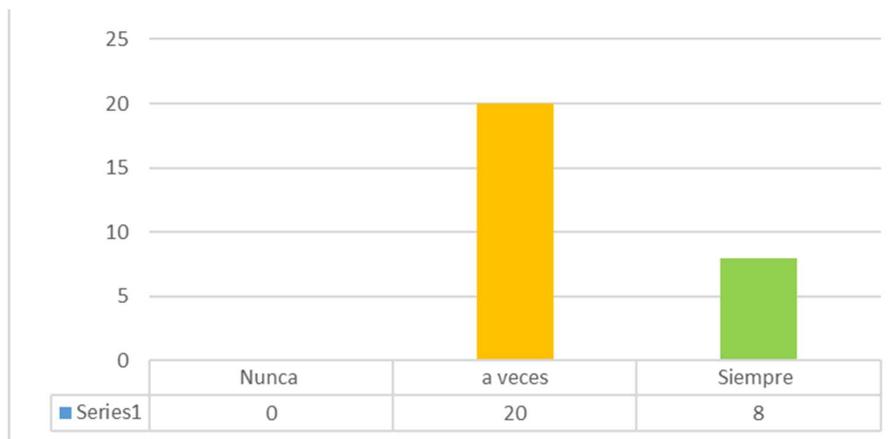
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	20	71
Siempre	8	29
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 3 podemos describir que 20 (71%) de los 28 niños, a veces relacionan objetos de dos colecciones al realizar correspondencias; mientras que 8 niños (29 %) lo hacen siempre.

GRÁFICO N°03:

Aprestamiento. Relacionan objetos de dos colecciones al realizar correspondencias



Fuente: Datos procesados

TABLA N04:

Aprestamiento. Ordena objetos usando un criterio de grande a pequeño

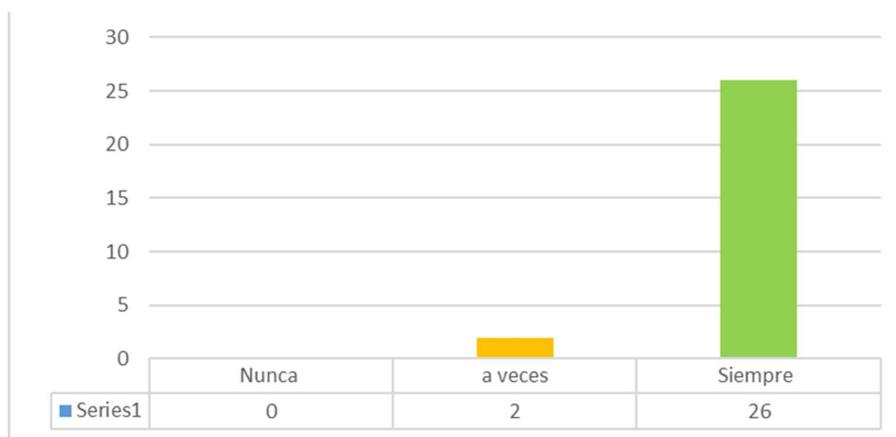
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	2	7
Siempre	26	93
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 4 vemos que 2 (7%) de los 28 niños, a veces ordenan objetos usando un criterio de grande a pequeño; mientras que los 26 niños (93 %) restantes, lo hacen siempre.

GRÁFICO N°041

Aprestamiento. Ordena objetos usando un criterio de grande a pequeño



Fuente: Datos procesados

TABLA N°05:

Aprestamiento. A su manera cuenta hasta cinco elementos usando bloques de madera

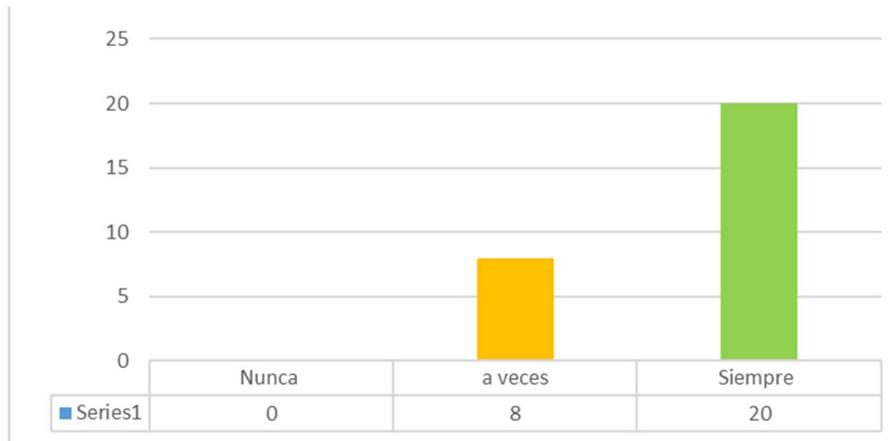
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	8	29
Siempre	20	71
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 5 observamos que 8 (29%) de los 28 niños, a veces cuenta a su manera hasta cinco elementos usando bloques de madera; mientras que los 20 niños (71 %) restantes, siempre cuenta a su manera hasta cinco elementos usando bloques de madera.

GRÁFICO N°05:

Aprestamiento. A su manera cuenta hasta cinco elementos usando bloques de madera



Fuente: Datos procesados

TABLA N°06:

Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto

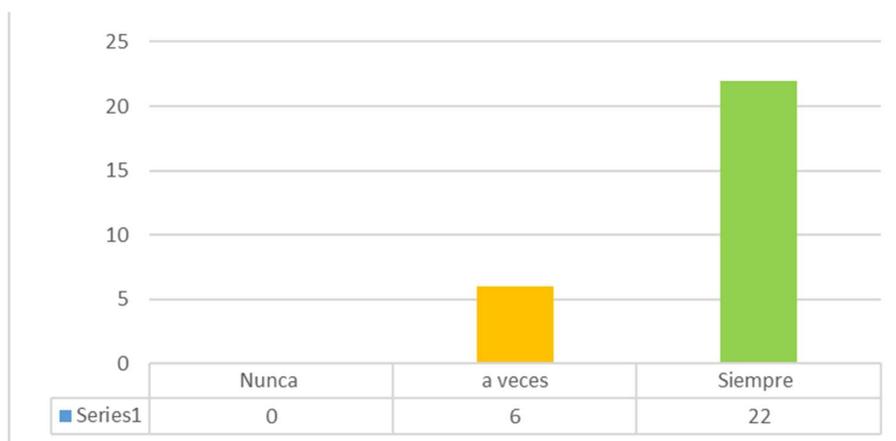
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	6	21
Siempre	22	79
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 6 vemos que 6 (21%) niños, a veces son autónomos al clasificar objetos sin ayuda de un adulto; mientras que 22 niños (79 %) restantes, siempre son autónomos al clasificar objetos sin ayuda de un adulto.

GRÁFICO N°06:

Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto



Fuente: Datos procesados

TABLA N°07:

Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto

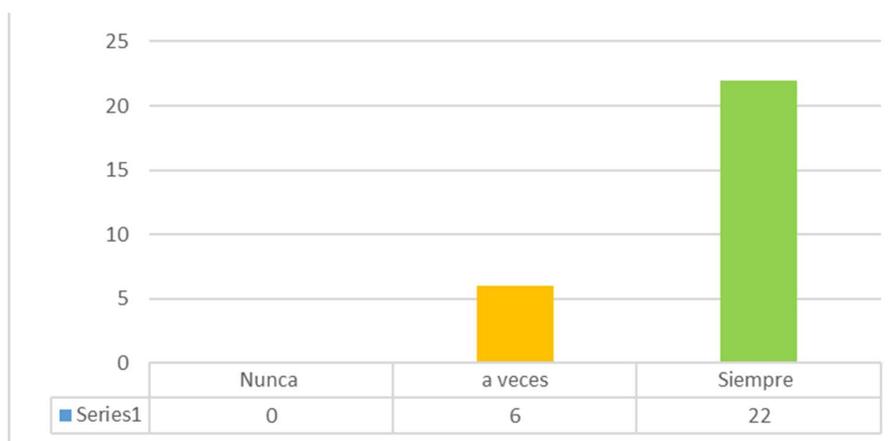
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	6	21
Siempre	22	79
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 7; observamos que 6 (21%) niños, a veces utilizan material concreto para realizar agrupación son autónomos al clasificar objetos sin ayuda de un adulto; mientras que 22 niños (79 %) restantes, siempre son autónomos al clasificar objetos sin ayuda de un adulto.

GRÁFICO N°07:

Utilidad. Es autónomo al clasificar objetos sin ayuda de un adulto



Fuente: Datos procesados

TABLA N°08:

Utilidad. Se orienta usando el inglés durante las transiciones

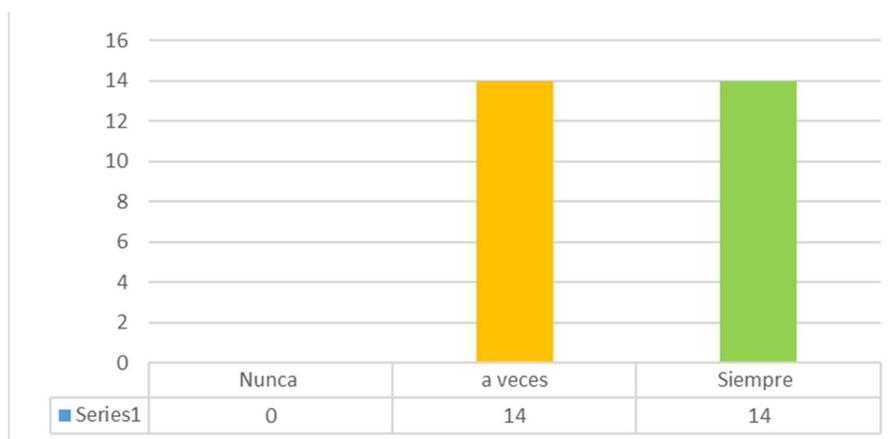
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	14	50
Siempre	14	50
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 8; observamos que la mitad de los niños evaluados 14 (50%) niños, a veces usan material concreto para representar cantidades; y la otra mitad 14 niños (50%), siempre.

GRÁFICO N°08:

Utilidad. Se orienta usando el inglés durante las transiciones



Fuente: Datos procesados

TABLA N°09:

Utilidad. Manipulan de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia

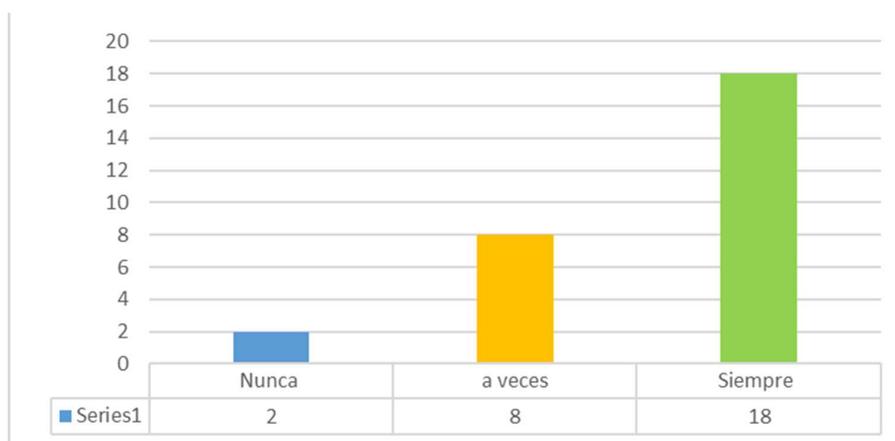
Criterios	F1	%
Nunca	2	7
a veces	8	29
Siempre	18	64
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 9; observamos que 2 (7%) y 8 (29%) niños; nunca y a veces manipulan de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia respectivamente y 18 (64%) de los niños restantes lo hacen siempre.

GRÁFICO N°09:

Utilidad. Manipulan de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia



Fuente: Datos procesados

TABLA N°10:

Utilidad. Usan material concreto para ordenar por tamaño

Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	2	7
Siempre	26	93
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 10; observamos que 2 (7%) niños, a veces usan material concreto para ordenar por tamaño; y la 26 (93 %), usan material concreto para ordenar por tamaño siempre.

GRÁFICO N°10:

Utilidad. Usan material concreto para ordenar por tamaño



Fuente: Datos procesados

TABLA N°11:

Lúdico. Disfrutan a través del juego para realizar el conteo con material concreto

Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	4	14
Siempre	24	86
Total	28	100

Fuente: Datos procesados

En la Tabla número 11; observamos que 4 (14%) niños, a veces disfrutan a través del juego para realizar el conteo con material concreto; mientras que 24 (86 %), lo disfrutan siempre.

GRÁFICO N°11:

Lúdico. Disfrutan a través del juego para realizar el conteo con material concreto



Fuente: Datos procesados

TABLA N°12:

Lúdico. Forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques

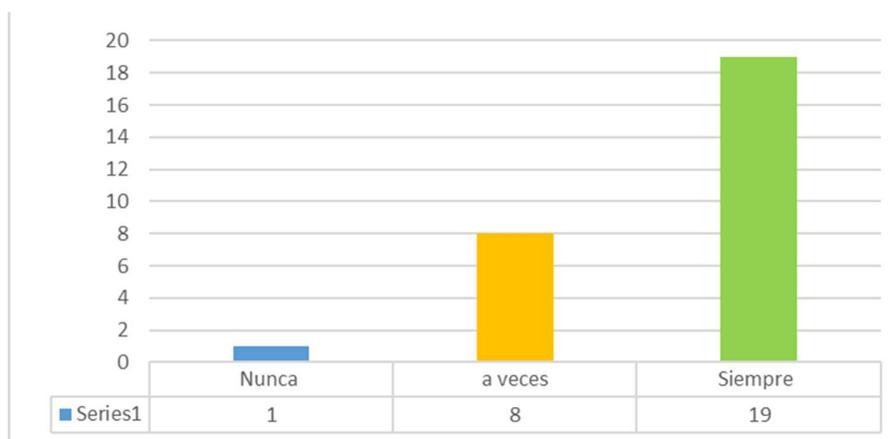
Criterios	F1	%
Nunca	1	3
a veces	8	29
Siempre	19	68
Total	28	100

Fuente: Datos procesados.

En la Tabla número 12; observamos que 1 (3%) y 8 (29%) niños; nunca y a veces forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques respectivamente y 19 (68%) de los niños restantes lo hacen siempre.

GRÁFICO N° 12:

Lúdico. Forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques



Fuente: Datos procesados.

TABLA N° 13:

Lúdico. Realiza correspondencia con las figuras

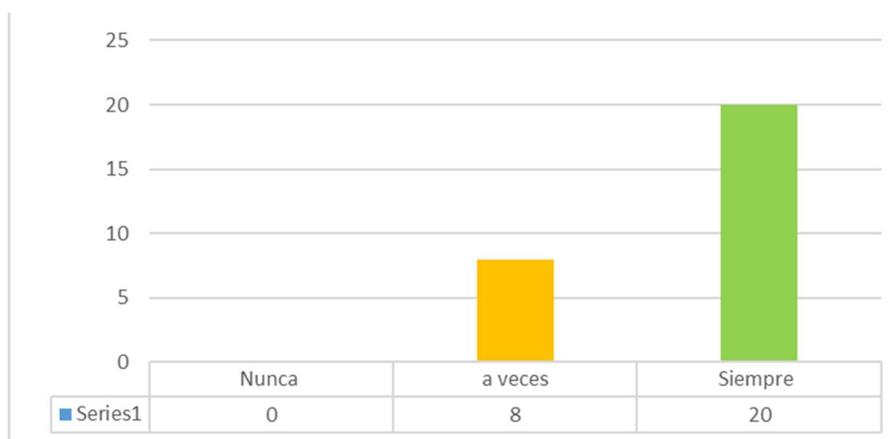
Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	8	29
Siempre	20	71
Total	28	100

Fuente: Datos procesados.

En la Tabla número 13; observamos que 8 (29%) niños, a veces realiza correspondencia con las figuras; mientras que 20 (71 %), lo realizan siempre.

GRÁFICO N°13:

Lúdico. Realiza correspondencia con las figuras



Fuente: Datos procesados.

TABLA N°14:

Lúdico. Propone juegos para clasificar su semejanza y diferencia

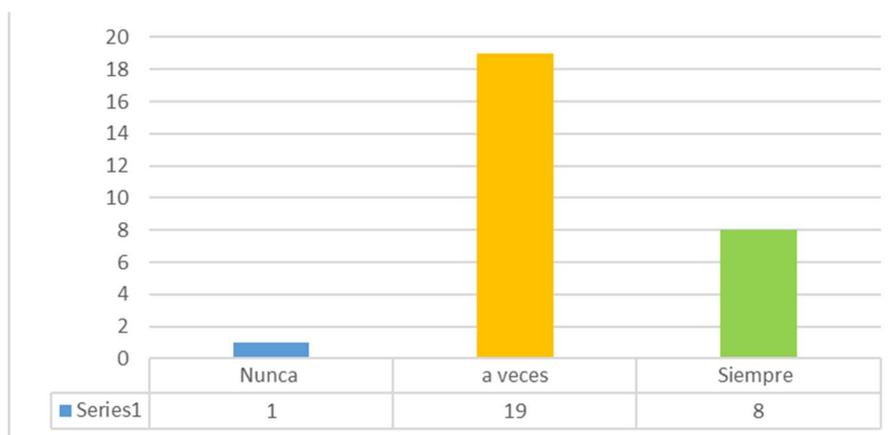
Crterios	F1	%
Nunca	1	3
a veces	19	68
Siempre	8	29
Total	28	100

Fuente: Datos procesados.

En la Tabla número 14; observamos que 1 (3%) y 19 (68%) niños; nunca y a veces propone juegos para clasificar su semejanza y diferencia respectivamente mientras que 8 (29%) de los niños restantes lo proponen siempre.

GRÁFICO N°14:

Lúdico. Propone juegos para clasificar su semejanza y diferencia



Fuente: Datos procesados.

TABLA N°15:

Lúdico. Juega libremente armando piezas de rompecabezas

Crterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	2	7
Siempre	26	93
Total	28	100

Fuente: Datos procesados.

En la Tabla número 15; observamos que 2 (7%) de los 28 niños, a veces juega libremente armando piezas de rompecabezas; mientras que 26 (93%), juega libremente armando piezas de rompecabezas siempre.

GRÁFICO N°15:

Lúdico. Juega libremente armando piezas de rompecabezas



Fuente: Datos procesados.

4.1.1. Resultado a nivel del objetivo General

TABLA N°16:

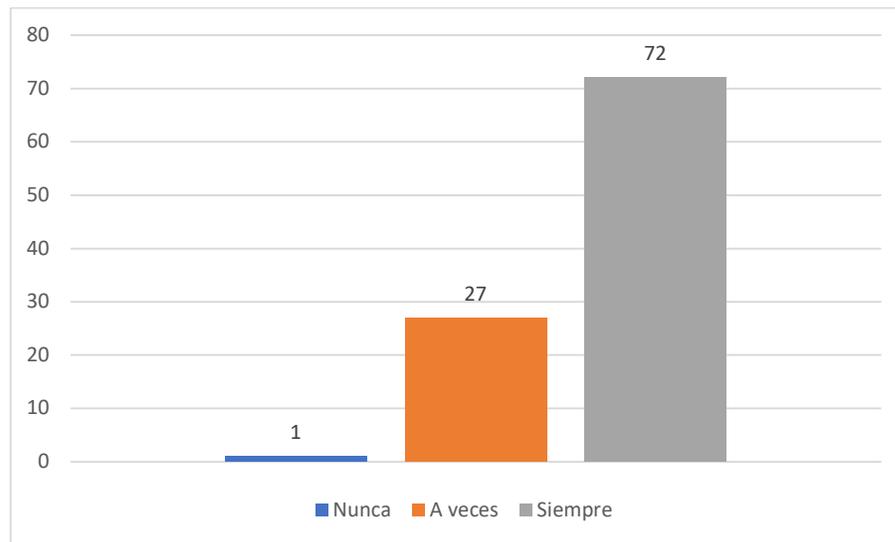
Nivel de aprendizaje de la matemática

Criterios	F1	%
Nunca	4	1
a veces	113	27
Siempre	303	72
Total	520	100

Fuente: Datos procesados.

Gráfico N°16:

Nivel de aprendizaje de la matemática



Fuente: Datos procesados.

En la Tabla y la gráfica 16, se puede apreciar que el mayor porcentaje de aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, se ubica en el nivel de siempre con 72%, lo infiere que la mayoría de niños de cuatro años de edad lograron el aprendizaje de la matemática.

4.1.2. Resultados a nivel de objetivos específicos

Respecto al objetivo específico 1:

1. Identificar el nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.

TABLA N°17:

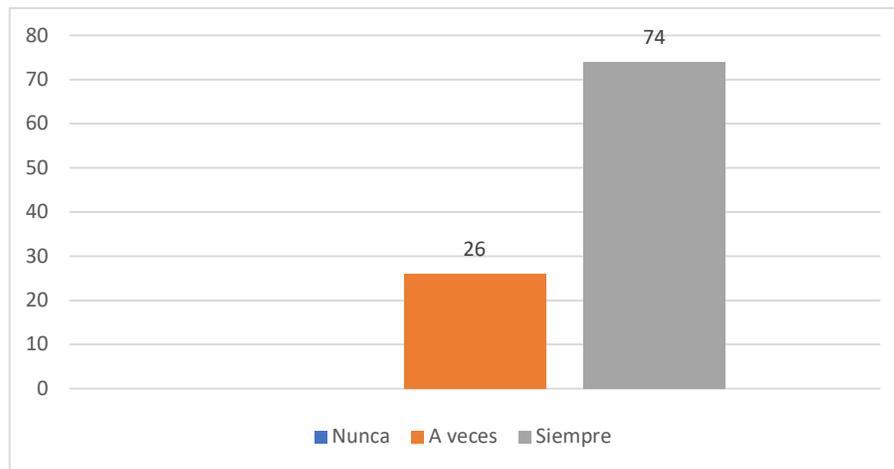
Nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática

Criterios	F1	%
Nunca	0	0
a veces	36	26
Siempre	104	74
Total	140	100

Fuente: Datos procesados.

GRÁFICO N°17:

Nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática



Fuente: Datos procesados.

En la Tabla y la gráfica 17, se aprecia que el mayor porcentaje de aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza en la ciudad de Iquitos, se ubica en el nivel de siempre con 74%, lo infiere que la mayoría de niños de cuatro años de edad tienen un mayor aprestamiento para el aprendizaje de la matemática.

2. Identificar el nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.

TABLA N°18:

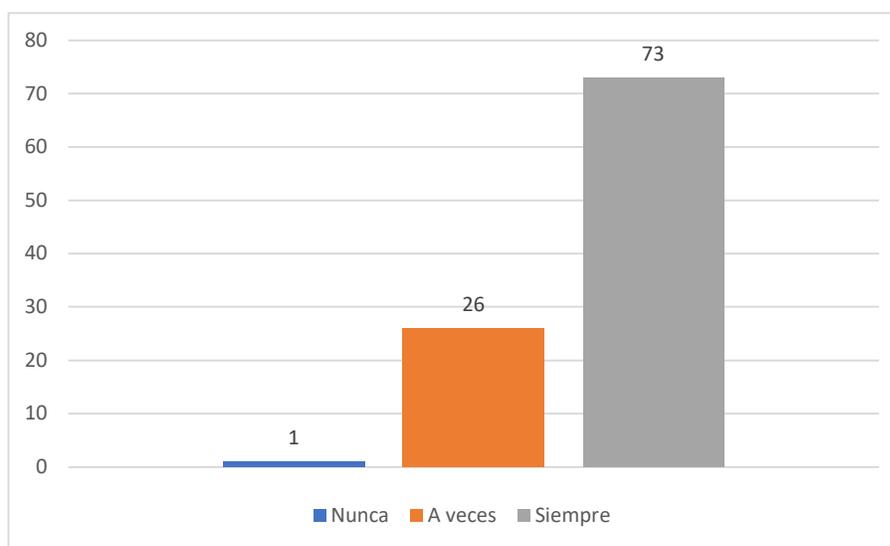
Nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática

Criterios	F1	%
Nunca	2	1
a veces	36	26
Siempre	102	73
Total	140	100

Fuente: Datos procesados.

GRÁFICO N° 18:

Nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática



Fuente: Datos procesados.

En la Tabla y la gráfica 18, se observa que el mayor porcentaje de utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, se ubica en el nivel de siempre con 73%, lo que infiere que la mayoría de niños de cuatro años de edad le da una mayor utilidad al aprendizaje de la matemática.

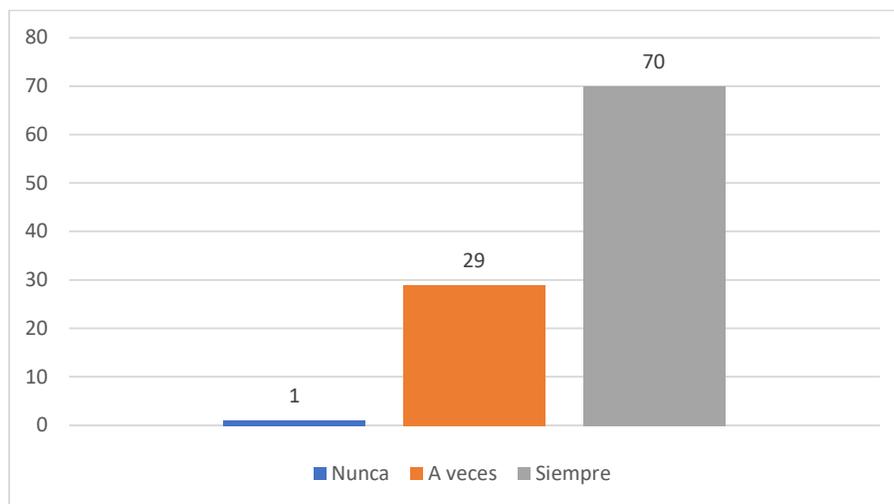
3. Identificar el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.

TABLA N°19:
Nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática

Criterios	F1	%
Nunca	2	1
a veces	41	29
Siempre	97	70
Total	140	100

Fuente: Datos procesados.

GRÁFICO N°19:
Nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática



Fuente: Datos procesados.

En la Tabla y la gráfica 19, se puede ver que el mayor porcentaje de la practica lúdica para el aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, se ubica en el nivel de siempre con 70%, lo que infiere que la mayoría de niños de cuatro años utilizan la práctica lúdica para la matemática.

DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación realizada concuerdan en muchos aspectos con trabajos similares realizados en niños del nivel inicial de la educación, como se puede apreciar el trabajo realizado por Álvarez (2022), que identifica la necesidad de evaluar el proceso de adquirir conocimientos en infantes menores de 5 años e identifica dificultades al proceso de aprendizaje, situación que fortalece la investigación realizada y la necesidad de mejorar el aprendizaje.

Así mismo Zegarra (Zegarra Papa, 2019) y el trabajo realizado por Vega (Vega Gaspar, 2022), proponen la utilización de herramientas de enseñanza, encontrado que influyen positivamente en la enseñanza de la matemática como lo demuestra la investigación realizada, donde se observa que un 73% de utilidad de herramientas para el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza en la ciudad de Iquitos, que infiere que la mayoría de niños de cuatro años de edad le da una mayor utilidad al aprendizaje de la matemática.

También se puede ver que el 70% de los infantes de la misma IE de Iquitos, tienen un mayor aprendizaje de la matemática mediante la practica lúdica, como también se observa en el trabajo realizado por Panduro (Panduro , 2015) que determinar si el uso de un programa de juegos educativos puede mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes en el campo de las matemáticas y al igual que este trabajo concluye que los aprendizajes de matemáticas se hacen favorables cuando se emplean el programa de juegos educativos en niños de 4 años y también tenemos a Guerra, Ramírez y Placencia (Guerra , Ramirez Rodriguez, & Placencia Mejia, 2019) que determina la influencia del juego en el progreso del cálculo matemático en los infantes de 5 años y afirma que el juego influye de manera significativa en el desarrollo del pensamiento matemático, Así también podemos apreciar que el mayor porcentaje de aprendizaje de la matemática en los infantes de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos, se ubica en el nivel de siempre con 72%, lo que infiere que la mayoría de niños de 4 años de edad lograron el aprendizaje de la matemática, situación que se asemeja al trabajo realizado por Villanueva (Villanueva Rondon, 2022) que, con el propósito de identificar los rasgos distintivos de los logros en el proceso de adquisición de conocimientos de la matemática de los infantes de cinco años, finiquita que tienen tipos especiales reveladores en el logro de aprendizaje de matemática en infantes de nivel inicial.

También encontramos que la intención de mejorar los logros de aprendizaje de la matemática se relaciona con Guervasi (Guervasi, 2019) que, concluye que los docentes han pretendido efectuar métodos de enseñanza de la matemática propensos a desplegar el desarrollo cognitivo del estudiante y de su aprendizaje.

CONCLUSIONES

1. A nivel de objetivo general se busca determinar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años en la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad Iquitos; se observó que la mayoría de niños lograron el aprendizaje de la matemática.
2. En el objetivo específico uno de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad de Iquitos 2023; se identificó que el mayor porcentaje de aprestamiento se ubica en el nivel “Siempre” con el 74%, lo que indica que la mayoría de niños de cuatro años de edad tienen un mayor aprestamiento para el aprendizaje de la matemática.
3. Del objetivo específico dos que busca identificar el nivel de la dimensión de utilidad del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza de la ciudad Iquitos; se encontró que el mayor porcentaje de utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños, se ubica en el nivel de “Siempre” con 73%, lo que indica que la mayoría de niños de cuatro años de edad le da una mayor utilidad al aprendizaje de la matemática.
4. . Del objetivo específico tres se identificó que el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 4 años de la IEI N°691 Rayitos de Esperanza Iquitos; se encontró que el mayor porcentaje de la practica lúdica se ubica en el nivel de siempre con 69%, lo que indica que la mayoría de niños de cuatro años utilizan la práctica lúdica para la matemática.

RECOMENDACIONES

1. A la directora de la Institución Educativa Inicial Jardín N° 691 “Rayitos de esperanza” se recomienda realizar capacitaciones a los docentes para mejorar estrategias y técnicas que permitan logros de aprendizajes en cada uno de los niños y niñas.
2. A los docentes de la I.E.I. donde se aplicó el instrumento de observación se sugiere, que den utilidad a los materiales (no estructurados), con la finalidad que permitan a los niños y niñas lograr su aprendizaje pertinente y de acuerdo a su contexto.
3. A los padres de familia se les sugiere acompañar a su niño y niña a reforzar las actividades de aprendizaje realizada en el salón de clases, reutilizando materiales de la zona.
4. A los futuros investigadores interesados en el tema del aprendizaje de las matemáticas, continuar proponiendo nuevas líneas de investigación en la que puedan proponer estrategias innovadoras, para incrementar el nivel de aprendizaje, técnicas, estrategias material didáctico.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias bibliográficas

- Sosa Hanampa, J. D., & Chirinos Gonzales, M. M. (2022). *TESIS: Actividades lúdicas para afianzar el área de matemática en problemas de cantidad en niños de 5 años de la I.E.I. N°208 "Micaela Bastidas Puyucagua", Tamburco – 2022*. Abancay: UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC.
- Aroca Araujo, A. (2016). *La definición etimológica de Etnomatemática e implicaciones en Educación Matemática*. Barranquilla: Scielo.
- Cáceres, V. (2019). Teorías sobre la socialización. *Scribd*, 9.
- Calero, Y. E. (2018). *Estudio correlacional entre el desarrollo motor y el proceso de socialización en el aula de los niños y niñas del Jardín de Infantes Adela Pinargote y sección inicial de la Unidad Educativa Ecuatoriano Suizo*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Castellano Sanchez, M. T., & Gonzalez G., O. (2016). Pensamiento lógico-matemático en un modelo de inclusión escolar. *Revista Colombiana de Matemática Educativa*, 515.
- Chiroqe, H. (2021). *Modelo didáctico comunicativo para fortalecer la expresión oral*. Piura: Universidad César Vallejo.
- Cornejo Gonzalez, F. M. (2022). *Tesis: Educación musical y su relación con la expresión oral en niños de cinco años de la institución educativa N°315 distrito de Nuevo Chimbote 2021*. Chimbote: ULADECH.
- De la Cruz, G. (2 de 11 de 2016). <https://prezi.com/0acwfla0jo9/nociones-basicas-para-el-desarrollo-del-pensamiento-logico/#:~:text=La%20comparaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,semejanzas%20o%20diferencias%20entre%20ellos>. Obtenido de Nociones básicas para el desarrollo del pensamiento lógico: <https://prezi.com/0acwfla0jo9/nociones-basicas-para-el-desarrollo-del-pensamiento-logico/#:~:text=La%20comparaci%C3%B3n%20es%20un%20proceso,semejanzas%20o%20diferencias%20entre%20ellos>.
- DEFINICIÓN. (26 de -marzo de 2008). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/https://definicion.de/aprendizaje/>
- Espinoza Cevallos, C. E., Reyes Cedeño, C. C., & Rivas Cun, H. I. (2019). <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-193.pdf>. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 193-203. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-193.pdf>
- Espinoza, H. (2021). La importancia de la Socialización en la Educación. *Linkedin*, 10. doi:<https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-socializaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n-henry-espinoza-arellano>
- Fermoso, P. (1994). pedagogia social barcelona. *dianet*, 19.

- Flores, A. (2005). *La socialización vista desde la perspectiva de Vigotsky: Propuesta de un taller de socialización para maestros de educación básica*. México.
- Funes. (01 de 01 de 1987). *Funes.Uniandes.edu.co*. Obtenido de www.funes.uniandes.edu.co: www.funes.uniandes.edu.co
- Galan Lopez, K. L., & Del Carmen Lorente, A. (2021). *El aprendizaje de las matemáticas por parte de los niños y niñas, mediante la resolución de problemas en la modalidad semi presencial (trabajo en el salón y casa), como estrategia ante el nuevo contexto del covid 19...* Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- García Lopez, E. Y. (27 de 11 de 2021). <https://matematicasconelsyessenia.blogspot.com/>. Obtenido de Conozcamos las Matemáticas: <https://matematicasconelsyessenia.blogspot.com/2021/11/>
- GREAT. (2 de Diciembre de 2019). *Habilidades matemáticas preescolares para preparar a tu hijo para el kínder*. Obtenido de <https://www.greatschools.org/> <https://www.greatschools.org/gk/articles/matematicas-preescolar/?lang=es#:~:text=Los%20ni%C3%B1os%20en%20edad%20preescolar%20no%20tienen%20que%20dominar%20muchos,n%C3%BAmeros%20del%20%20a%205>.
- Guato, V., & Mediavilla, E. (2023). *La socialización durante la pandemia en el desarrollo del lenguaje en los niños y niñas*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Guerra, F. V., Ramírez Rodríguez, K., & Placencia Mejía, L. J. (2019). *El juego en el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de 5 años de la IEI N°423 Virgen María, Yarinacocha Pucallpa*. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali.
- Guervasi, M. L. (2019). *La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática*. Mazatenango. Mazatenango: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Hernández, R. (2016). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Huamani, E. (2018). *Nivel de desarrollo de la socialización en niños de 4 años de edad de la I.E.I N° 1053-Carmen de Minasccasa, Huancavelica-2018*. Huancavelica: Universidad José Carlos Mariátegui.
- Lopez Huaman, T. N. (2018). *Estrategias para favorecer el desarrollo lógico matemático en niños del II Ciclo de Educación Inicial*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <https://core.ac.uk>.
- López, J. (2011). La interacción social como clave del desarrollo cognitivo. *Psicología Digital*, 14.

- MINEDU. (01 de 01 de 2020). *chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf*. Obtenido de <https://repositorio.perueduca.pe:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.perueduca.pe/recursos/c-herramientas-curriculares/inicial/transversal/matematica-nivel-inicial.pdf>
- Muñoz, J. M. (2009). Importancia de la Socialización en la Educación Actual. *Innovación y experiencias educativas*, 9.
- Ojeda Sanchez, T. C. (11 de 09 de 2023). *Rutas del Aprendizaje que orientan el trabajo de los docentes*. Obtenido de <https://idoc.tips/>: <https://idoc.tips/fasciculo-rutas-del-aprendizaje-2015-nivel-de-educacion-inicial-ii-ciclo-matematica--pdf-free.html>
- Panduro , V. I. (2015). *Aplicacion de un programa de juegos educativos para mejorar logros de aprendizajes en matemáticas en niños de 4 años de la IEI San Francisco de Asis, Iquitos 2014* . Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
- Pozo, K., & Reyna, B. (2020). *Nivel de socialización en los niños de 4 años de la Institución Educativa N° 1699 Huamán, Trujillo*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Reátegui, L. I. (2021). *Cyberbullying y desarrollo de socialización en estudiantes de educación Inicial de la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos 2021*. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Rocher, G. (1990). *Introducción a la filosofía general*. España: rama. Obtenido de <https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2023/01/2696.-Introduccion-a-la-sociologia-%E2%80%A6-Rocher.pdf>
- Sandia Rondel, L. D. (2016). La mediación de las nociones lógico-matemáticas en la edad preescolar. *Revista de Pedagogía*.
- Santos Trigo, M. (Abril de 1995). *Revista-educacion-matematica.org.mx*. Obtenido de <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx>: <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol7/1/06Santo.pdf>
- SCIELO. (Junio de 2015). *SCIELO*. Obtenido de http://scielo.sld.cu: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000200019#:~:text=El%20aprendizaje%20es%20el%20proceso,resultado%20de%20la%20pr%C3%A1ctica%2C%20al
- Significados. (01 de 01 de 2023). <https://www.significados.com>. Obtenido de Lúdico: <https://www.significados.com/ludico/#:~:text=L%C3%BAdico%20es%20todo%20aquello%20relativo,agrado%20a%20quien%20lo%20practica>.
- Simkin, H., & Becerra , G. (2013). El proceso de socialización. Apuntes para su exploración en el campo psicosocial. *Ciencia, docencia y tecnología*. Obtenido de El proceso de socialización. Apuntes para su exploración en el campo psicosocial
- Simkin, H., & Becerra, G. (2013). El proceso de socialización. *HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES*, 24.

doi:<https://www.google.com/search?q=Hugo%2C+S.+y+Gast%C3%B3n%2C+B.+%282013%29+El+proceso+de+socializaci%C3%B3n.%3A+Apuntes+para+su+exploraci%C3%B3n+en+el+campo+psicosocial.+Humanidades+y+sociales%2C+volumen+%2824%29%2C+25.&oq=Hugo%2C+S.+y+Gast%C3%B3n%2C+B.+%282013%29+El+>

- Tzoc Cano, A. S. (2014). *“La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática.* Mazatenango: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Vega Gaspar, L. (2022). *TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN EDUCACIÓN INICIAL.* Lima: UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE.
- Vega Huanchaco, E. F. (2021). *NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “GORGONIO HUAMÁN OSORIO” UCO – HUARI – ÁNCASH DURANTE EL AÑO 2021.* Ancash: IESPP Don Bosco.
- VILLAMIZAR CARVAJAL, S. J. (2020). *ESTIMULACIÓN DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LOS GRADOS PREESCOLAR Y PRIMERO A PARTIR DE LA FORMACIÓN DE VALORES, DEL CENTRO EDUCATIVO PUENTE REAL, SEDE RURAL TAPURCUA DEL MUNICIPIO DE CHITAGÁ .* Norte de Santander: UNIVERSIDAD DE PAMPLONA .
- Villanueva Rondon, E. D. (2022). *Logro de aprendizaje en matemática en niños de dos Instituciones Educativas de la Ugel 04 y 07, Lima – 2022.* Lima: UCV.
- Zander, V., & Wilfrid, J. (1986). *Manual de Psicología.* Barcelona: Colección Reserva.
- Zanz, E. (2019). La importa de la socialización en la infancia. *Eres mamá.* Obtenido de <https://www.bing.com/search?q=Zanz%2C+E.+%282019%29.+La+importancia+de+la+socializaci%C3%B3n+en+la+infancia.+Eres+mam%C3%A1.+%282019%29+Obtenido+de+https%3A%2F%2Feresmama.com%2F+la-importancia-de-la-socializacion%2En-la-infan+%2B&qs=n&form=QBRE&sp=-1&lq=1&pq=z>
- Zapata, L. K. (2021). *El juego cooperativo para fomentar la Socialización en los niños de 4 años de la I.E 14795 Divino Jesús misericordioso de Bellavista-Sullana-Piura, 2021.* Bellavista: Universidad Católica los ángeles Chimbote.
- Zegarra Papa, Y. A. (2019). *Materiales educativos en el aprendizaje de las matemáticas en niños de 5 años de la IEIN°692Las Americas del distrito de San Juan Bautista Loreto 2018.* Lima: Universidad alas Peruanas.

ANEXO

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 691 RAYITOS DE ESPERANZA IQUITOS 2023

Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Variable	Dimensión	Metodología
<p>Problema general ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años en la Institución Educativa N°691 Rayitos de Esperanza de Iquitos?</p> <p>Problema específico 1.- ¿Cuál es el nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023? 2.-¿Cuál es el nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023? 3.-¿Cuál es el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar el nivel de aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años en la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza, en la ciudad de Iquitos en el 2023.</p> <p>Objetivo específico 1.-Identificar el nivel de la dimensión aprestamiento del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023. 2.-Identificar el nivel de la dimensión utilidad del aprendizaje de la matemática en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023. 3.-Identificar el nivel de la dimensión lúdico del aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 691 Rayitos de Esperanza Iquitos 2023.</p>	<p>Aprendizaje de la matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprestamiento • Utilidad • Lúdico 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de investigación: Descriptiva simple • Diseño: No experimental • Población y muestra Constituida por 28 niños del nivel inicial de la IEI N°691 Rayito de esperanza Iquitos 2023 • Técnica: Observación • Instrumento: Ficha de Observación. • Técnica de análisis de datos: Estadística descriptiva

Anexo 2: Tabla de operacionalización de la variable

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Aprendizaje de la matemática	Es un proceso de adquisición de conocimiento, habilidades, valores y actitudes, para los niños y niñas de 4 años, el cual será analizado en las siguientes dimensiones Aprestamiento, Utilidad, Lúdico.	Aprestamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza clasificación • Realiza agrupaciones • Hace correspondencia • Ordena al realizar seriación • Cuenta de manera libre 	Ficha de observación
		Utilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía al resolver situaciones matemáticas • Utiliza material concreto para agrupar objetos • Usa material concreto para contar • Manipula material concreto adecuadamente. • Usa materiales para ordenar objetos 	
		Lúdico	<ul style="list-style-type: none"> • Se divierte contando • Forma grupos jugando • Jugando realiza correspondencia • Propone juegos para clasificar • Juega libremente usando material concreto 	

Anexo 4: Informe de validez por juicio de experto

INFORME ESTADÍSTICO DE VALIDEZ

La validez de los instrumentos se determinó mediante el juicio de expertos en la variable de investigación. La validez de un estudio “Se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (Hernández, Fernández y Batista, 2014, p. 201). Los expertos fueron: Lic. Shirley Kesslena Suarez Reategui, identificada con DNI: 05384961; Mgr. Aida Teresa Trisoglio de Sifuentes, identificada con DNI: 05241199; Mgr. Marco Aurelio Pumayali Quispe identificado con DNI: 31038594. Los resultados de la revisión se muestran en la tabla de criterios para determinar la validez del instrumento de recolección de datos, el cual debe tener como mínimo 0.80% en el coeficiente de correlación calculado.

Tabla resumen de valoración de la validez de contenido del instrumento de recolección de datos

N°	EXPERTOS	INSTRUMENTO		
		PRUEBA DE ENTRADA		
		Calificación lograda	Calificación total	Porcentaje
1	Shirley Kesslena Suarez Reategui	48	50	96.00%
2	Aida Teresa Trisoglio de Sifuentes	42	50	84.00%
3	Marco Aurelio Pumayali Quispe	49	50	98.00%
VALIDEZ DE LA PRUEBA DE ENTRADA = $278/3 = 92.67\%$				

El promedio obtenido de validación dada por los expertos al instrumento de recolección de datos es de 92.67%, el cual se encuentra dentro del parámetro del intervalo establecido considerado como validez elevada, apto para su aplicación.

Parámetro:

Elevada: 90 a 100%

Alta: 80 a 89.99%

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	: Lic. Shirley Kesslena Suarez Reátegui
GRADO ACADÉMICO MAS ALTO	: Mag. En Educacion
CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA	: Especialista AGI Ugel Maynas
AUTOR/ES DEL INSTRUMENTO	: Rosi Del Aguilá Pizango Juana Mercedes Gastón Vargas
LUGAR Y FECHA	: Iquitos, 28/10/2023

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Los items e instrucciones están formulados con lenguaje apropiado y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores o items					X
9. METODOLOGÍA	Estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos a obtener permiten un tratamiento estadístico pertinente					X

CONTEO TOTAL DE LAS RESPUESTAS POR CATEGORÍA (Coloque la suma de las marcas de cada una de las categorías de la escala)	D	B	R	BU	E

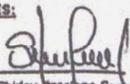
CALIFICACIÓN GLOBAL: coeficiente de validez = $1 \times D + 2 \times B + 3 \times R + 4 \times BU + 5 \times E = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0,00$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(Ubique el coeficiente de la validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con una X en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	(0.20 - 0.40)
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0.41-0.60)
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0.61-0.80)
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0.81-1.00)

4. RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES:


 Lic. Shirley Kesslena Suarez Reátegui Mg.
 Especialidad de validación
 DNI 05384961
 Celular 987494989



4. FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. DATOS GENERALES

APellidos y nombres del experto	: Lic. Aida Trisoglio de Sifuentes
Grado académico más alto	: Mag. En Educación
Cargo e institución donde labora	: Docente en I.E. Virgen de Loreto
Autores del instrumento	: Rosal Del Águila Pizango Juana Mercedes Gastón Vargas
Lugar y fecha	: Iquitos, 28/10/2023

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Los ítems e instrucciones están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores o ítems				X	
9. METODOLOGÍA	Estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos a obtener permiten un tratamiento estadístico pertinente					X

CONTEO TOTAL DE LAS RESPUESTAS POR CATEGORÍA (Coloque la suma de las marcas de cada una de las categorías de la escala)	D	B	R	BU	E
---	---	---	---	----	---

$$\text{CALIFICACIÓN GLOBAL: coeficiente de validez} = \frac{1 \times D + 2 \times B + 3 \times R + 4 \times BU + 5 \times E}{50} = \frac{0 + 0 + 0 + 0}{50} = 0.00$$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(Ubique el coeficiente de la validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con una X en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	(0.20 - 0.40)
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0.41-0.60)
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0.61-0.80)
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0.81-1.00)

4. RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES:

Aida Trisoglio de Sifuentes
Lic. Aida Trisoglio de Sifuentes Mg.
Especialidad de validador
DNI.06341199
Celular 987029410



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. DATOS GENERALES

APellidos y Nombres del Experto	: Lic. Marco Aurelio Pumayali Quispe
Grado Académico más Alto	: Mag. En Educación
Cargo e Institución donde Labora	: Docente en I.E. Sagrada Familia
Autores del Instrumento	: Rosi Del Águila Pizango Juana Mercedes Gastón Vargas
Lugar y Fecha	: Iquitos, 28/10/2023

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	EXCELENTE
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Los ítems e instrucciones están formulados con lenguaje apropiado y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo con los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores o ítems					X
9. METODOLOGÍA	Estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos a obtener permiten un tratamiento estadístico pertinente					X

CONTEO TOTAL DE LAS RESPUESTAS POR CATEGORÍA (Coloque la suma de las marcas de cada una de las categorías de la escala)	D	B	R	BU	E

CALIFICACIÓN GLOBAL: coeficiente de validez = $\frac{1 \times 0 + 2 \times 0 + 3 \times 0 + 4 \times 10 + 5 \times 10}{50} = \frac{0 + 0 + 0 + 0 + 0}{50} = 0.80$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

(Ubique el coeficiente de la validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con una X en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	(0.20 - 0.40)
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0.41-0.60)
Válido, mejorar	<input type="radio"/>	<0.61-0.80)
Válido, aplicar	<input checked="" type="radio"/>	<0.81-1.00)

4. RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES:

Lic. Marco Aurelio Pumayali Quispe Mg.
 Especialidad de validador
 DNI 31038594
 Celular 965847360

Anexo 5: Carta de aceptación

CARTA N° 001-IEI. N° 691 "RAYITOS DE ESPERANZA"-2023

16 de octubre del 2023

Estimadas docentes:

ROSI DEL AGUILA PIZANGO – JUANA MERCEDES GASTON VARGAS

Presente:

ASUNTO. CARTA DE ACEPTACION PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DE PROYECTO DE TESIS.

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y al mismo tiempo dar respuesta a la solicitud presentada a esta dirección, en la que solicitan autorización para la aplicación del proyecto de tesis titulada: "EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL NI 691 RAYITOS DE ESPERANZA".

Solicitud aceptada que será aplicada desde el 16 al 27 de octubre, en nuestra Institución Educativa en el salón amarillos turno mañana 4 años.

Cordialmente,




NYLITH NATALIA GONZÁLES MUÑOZ
DIRECTORA- I.E.I. N° 691 "RDE"

Anexo 6: Base de Datos

TABLA DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES

Nunca = 1 A veces = 2 Siempre = 3

Nº	Dimensión	Ítems	1 Nunca	%	2 A veces	%	3 Siempre	%
1	Aprestamiento	Realiza clasificación usando figuras iguales	0	0.0	2	7.1	26	92.9
2		Agrupar de acuerdo a un criterio dado	0	0.0	4	14.3	24	85.7
3		Relaciona objetos de dos colecciones a realizar correspondencia.	0	0.0	20	71.4	8	28.6
4		Ordena objetos usando un criterio de grande a pequeños	0	0.0	2	7.1	26	92.9
5		Cuenta a su manera hasta 5 elementos usando bloques de madera	0	0.0	8	28.6	20	71.4
Total			0	0.0	36	25.7	104	74.3
6	Utilidad	Es autónomo al clasificar los objetos sin ayuda de un adulto	0	0.0	6	21.4	22	78.6
7		Utiliza material concreto para realización agrupación (color, forma, tamaño)	0	0.0	6	21.4	22	78.6
8		Usa material concreto para representar cantidades	0	0.0	14	50.0	14	50.0
9		Manipula de manera apropiada los materiales concretos para hacer correspondencia.	2	7.1	8	28.6	18	64.3
10		Usa material concreto para ordenar por tamaño.	0	0.0	2	7.1	26	92.9
Total			2	1.4	36	25.7	102	72.9
11	Lúdico	Disfruta a través del juego para realizar el conteo con material concreto	0	0.0	4	14.3	24	85.7
12		Forma equipo de trabajo para jugar armando figuras con los bloques.	1	3.6	8	28.6	19	67.8
13		Realiza correspondencia jugando con las figuras	0	0.0	8	28.6	20	71.4
14		Propone juegos para clasificar figuras por su semejanza y diferencia.	1	3.6	19	67.8	8	28.6
15		Juega libremente armando piezas de rompecabezas.	0	0.0	2	7.1	26	92.9
Total			2	1.4	41	29.3	97	69.3
Total General			4	1.0	113	26.9	303	72.1

Anexo 7: Fotografías del estudio











Anexo 8: Consentimiento informado

La presente investigación se realizó con fines de obtener el grado de bachiller por las estudiantes ROSI DEL AGUILA PIZANGO Y JUANA MERCEDES GASTON VARGAS de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Loreto”. Tiene como propósito determinar el nivel de aprendizaje de la matemática que presentan los estudiantes de la Institución educativa en la que estudia su menor hijo(a).

Las docentes registrarán información relacionada a EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 691 RAYITOS DE ESPERANZA IQUITOS 2023, en el ambiente escolar que desarrolla las sesiones de clase.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio. Si tiene alguna duda adicional puede contactar a las autoras a los siguientes correos:

Romajitodap4@gmail.com - juana.gaston80@gmail.com

Yo _____ acepto que mi hijo(a)
_____ participe en la investigación a cargo de ROSI DEL AGUILA
PIZANGO Y JUANA MERCEDES GASTON VARGAS

Firma

DNI: