



**UNAP**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TESIS**

**LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN  
NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN INICIAL N°847 NUESTRA  
SEÑORA DE LA PURÍSIMA, PUNCHANA 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**PRESENTADO POR:  
JAZMIN DAHUA ARIMUYA**

**ASESOR:  
Econ. WALTER JAIME RIOS BABILONIA, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ  
2024**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°463-CGT-FCEH-UNAP-2024**

En Iquitos, en el auditorio de la **Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades** a los **26** días del mes de **junio** de **2024** a horas **09.00 a.m.**, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 847 NUESTRA SEÑORA DE LA PURISIMA, PUNCHANA 2023**, aprobado con R.D. N° 1102-2024-FCEH-UNAP del 06/06/24 presentado por la bachiller **JAZMIN DAHUA ARIMUYA**, para optar el Título Profesional de **Licenciada en Educación Inicial del Programa Académico de Profesionalización de Docentes No Titulados y Auxiliares de Educación** que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante R.D. N°0780-2024-FCEH-UNAP, del 15/04/24, está integrado por:

|  |            |
|--|------------|
| Dr. TEOFILO CELIZ LOPEZ                | Presidente |
| Mgr. MAYA FABABA RODRIGUEZ             | Secretaria |
| Mgr. VICTORIA DE JESUS HUERTA BARDALES | Vocal      |

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: ..... *adecuadamente* .....

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:  
La Sustentación Pública y la Tesis ha sido..... *aprobada* ..... con la calificación..... *buena* .....  
Estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de **Licenciada en Educación Inicial del Programa Académico de Profesionalización de Docentes No Titulados y Auxiliares de Educación**

Siendo las..... *10:30* ..... se dio por terminado el acto..... *académico* .....

.....  
Dr. TEOFILO CELIZ LOPEZ  
Presidente

.....  
Mgr. MAYA FABABA RODRIGUEZ  
Secretaria

.....  
Mgr. VICTORIA DE JESUS HUERTA BARDALES  
Vocal

.....  
Dr. WALTER JAIME RIOS BABILONIA  
Asesor

## JURADOS Y ASESOR



---

Lic. TEOFILO CELIZ LOPEZ, Dr.

Presidente



---

Lic. MAYA FABABA RODRIGUEZ, Mgr.

Secretaría



---

Lic. VICTORIA DE JESUS HUERTA BARDALES, Mgr.

Vocal

## ASESOR



---

Econ. WALTER JAIME RIOS BABILONIA, Dr.

NOMBRE DEL TRABAJO

**FCEH\_TESIS\_DAHUA ARIMUYA.pdf**

AUTOR

**JAZMIN DAHUA ARIMUYA**

RECuento DE PALABRAS

**11007 Words**

RECuento DE CARACTERES

**58080 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**47 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**460.0KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 22, 2024 1:18 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 22, 2024 1:18 PM GMT-5**

● **16% de similitud general**

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes me brindaron su amor, apoyo y sacrificio incondicional a lo largo de este camino académico. Sin su constante aliento y ejemplo de perseverancia, esta tesis no habría sido posible.

A mis queridos maestros y profesores, cuya pasión por la enseñanza ha sido una inspiración constante en mi vida. Sus conocimientos y orientación han sido fundamentales para mi formación como educador y para el desarrollo de esta investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

Al señor eterno, a la gloriosa Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, a la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades por estos cinco años de estudio durante mi formación profesional. Mi agradecimiento eterno a cada uno de los profesores de la escuela profesional de educación inicial por sus enseñanzas brindadas a mi formación profesional.

Agradezco también a mi asesor Econ. Walter Jaime Ríos Babilonia Dr, por su orientación experta, paciencia y dedicación a lo largo de todo el proceso de elaboración de esta tesis. Sus comentarios y sugerencias han enriquecido significativamente este trabajo.

Por último, agradezco a todos los padres de familia y representantes legales de los niños y niñas participantes en este estudio, por su disposición y colaboración en la realización de las actividades propuestas. Su compromiso con la educación de sus hijos ha sido fundamental para el desarrollo de esta investigación.

## ÍNDICE

|   | Página |
|---|--------|
| <b>PORTADA</b>                              | i      |
| <b>ACTA DE SUTENTACIÓN</b>                  | ii     |
| <b>JURADOS Y ASESOR</b>                     | iii    |
| <b>RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD</b>   | iv     |
| <b>DEDICATORIA</b>                          | v      |
| <b>AGRADECIMIENTO</b>                       | vi     |
| <b>ÍNDICE</b>                               | vii    |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS</b>                     | ix     |
| <b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>                   | x      |
| <b>RESUMEN</b>                              | xi     |
| <b>ABSTRACT</b>                             | xii    |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                         | 1      |
| <b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>            | 4      |
| 1.1. Antecedentes                           | 4      |
| 1.2. Bases Teóricas                         | 7      |
| 1.3. Definición de términos básicos         | 19     |
| <b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>   | 21     |
| 2.1. Formulación de la hipótesis            | 21     |
| 2.2. Variables y su operacionalización      | 21     |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>            | 25     |
| 3.1. Tipo y diseño                          | 25     |
| 3.2. Diseño muestral                        | 25     |
| 3.3. Procedimientos de recolección de datos | 26     |
| 3.4. Procesamiento y análisis de los datos  | 27     |
| 3.5. Aspectos éticos                        | 28     |

|  |    |
|--|----|
| <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>               | 29 |
| <b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>                 | 47 |
| <b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>             | 50 |
| <b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>         | 51 |
| <b>CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN</b> | 52 |
| <b>ANEXOS</b>                                | 55 |
| 01: Matriz de consistencia                   | 56 |
| 02: Instrumento de recolección de datos      | 58 |
| 03: Ficha de evaluación del juez o experto   | 62 |
| 04: Consentimiento informado                 | 66 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   | Página |
|---|--------|
| <b>Tabla 1:</b> Cuadro de cantidad de niños   | 25     |
| <b>Tabla 2:</b> Edad de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023 | 29     |
| <b>Tabla 3:</b> Sexo de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023 | 30     |
| <b>Tabla 4:</b> Fase de Introducción  | 31     |
| <b>Tabla 5:</b> Fase de Desarrollo  | 32     |
| <b>Tabla 6:</b> Fase de Culminación   | 33     |
| <b>Tabla 7:</b> Aprendizaje de agrupación   | 34     |
| <b>Tabla 8:</b> Aprendizaje del conteo  | 35     |
| <b>Tabla 9:</b> Aprendizaje de formas geométricas   | 36     |
| <b>Tabla 10:</b> Aprendizaje de ubicación espacial  | 37     |
| <b>Tabla 11:</b> Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis general  | 38     |
| <b>Tabla 12:</b> Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 1   | 39     |
| <b>Tabla 13:</b> Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 2   | 40     |
| <b>Tabla 14:</b> Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 3   | 41     |
| <b>Tabla 15:</b> Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 4   | 42     |
| <b>Tabla 16:</b> Análisis de correlación entre las variables  | 43     |
| <b>Tabla 17:</b> Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de agrupación.                                | 43     |
| <b>Tabla 18:</b> Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de conteo.                                    | 44     |
| <b>Tabla 19:</b> Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de formas.                                    | 45     |
| <b>Tabla 20:</b> Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de formas.                                    | 46     |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   | Página |
|---|--------|
| <b>Gráfico 1:</b> Edad de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023 | 29     |
| <b>Gráfico 2:</b> Sexo de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023 | 30     |
| <b>Gráfico 3:</b> Fase de Introducción  | 31     |
| <b>Gráfico 4:</b> Fase de Desarrollo  | 32     |
| <b>Gráfico 5:</b> Fase de Culminación   | 33     |
| <b>Gráfico 6:</b> Aprendizaje de agrupación   | 34     |
| <b>Gráfico 7:</b> Aprendizaje del conteo  | 35     |
| <b>Gráfico 8:</b> Aprendizaje de formas geométricas   | 36     |
| <b>Gráfico 9:</b> Aprendizaje de ubicación espacial   | 37     |

## RESUMEN

Este estudio cuantitativo y transversal investigó si los juegos educativos afectan el aprendizaje de matemáticas, en una muestra de 99 niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, donde los hallazgos muestran que los juegos educativos no mejoran las matemáticas, el álgebra, la geometría o la conciencia espacial. Los coeficientes de evaluación, que oscilan entre 0,025 y 0,106, indican una conexión mínima entre los factores. Además, el alto nivel de significancia (entre 0,298 y 0,803) sugiere que  $H_0$  no puede rechazarse en ningún caso, lo que indica que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar una relación significativa entre los juegos educativos y la adquisición de habilidades. Esto podría deberse a varios factores, como juegos educativos ineficaces o factores no tenidos en cuenta en el análisis.

**Palabras clave:** Juegos educativos, Aprendizaje de matemáticas.

## **ABSTRACT**

This quantitative, cross-sectional study investigated whether educational games affect mathematics learning, in a sample of 99 children from I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, where the findings show that educational games do not improve mathematics, algebra, geometry or spatial awareness. The evaluation coefficients, ranging from 0.025 to 0.106, indicate a minimal connection between the factors. Furthermore, the high significance level (between 0.298 and 0.803) suggests that  $H_a$  cannot be rejected in any case, indicating that there is insufficient statistical evidence to support a significant relationship between educational games and skill acquisition. This could be due to several factors, such as ineffective educational games or factors not considered in the analysis.

**Keywords:** Educational games, Mathematics learning

## INTRODUCCIÓN

Saavedra, director global de Educación del BM, afirmó que el virus COVID-19 ha destruido la educación en todo el mundo, aumentando dramáticamente el número de niños que son incapaces de aprender. Siete de cada diez niños de 10 años que viven en países de ingresos bajos o medios no pueden leer textos básicos. Por lo tanto, la sociedad y los líderes políticos deben actuar con rapidez para salvar el futuro de esta generación garantizando estrategias e inversiones para reconstruir la educación (Banco Mundial, 2023). De acuerdo con el informe de Minedu (2023), 396 mil estudiantes fueron evaluados en lectura y matemáticas en los diferentes niveles educativos. En primaria, el nivel medio de lectura se mantuvo igual en 2018 y 2019; sin embargo, fue mayor en las escuelas privadas. En la escuela secundaria, tanto las escuelas públicas como las privadas tuvieron niveles promedio de lectura más altos. Los estudiantes de escuelas privadas y ciudades obtuvieron mejores resultados que los de otras escuelas. Fueron matemáticas las que mostraron la mayor caída en los resultados de aprendizaje, con una puntuación promedio más baja y un porcentaje menor de estudiantes que alcanzaron el nivel Satisfactorio.

Es así como surge la idea de investigar la educación inicial, donde los niños se familiarizan con las matemáticas. Este estudio incluye el juego porque se reconoce su importancia en la educación de la primera infancia, como lo demuestran investigaciones a nivel mundial y nacional. Se ha comprobado que los niños que participan en actividades regulares experimentan un mayor crecimiento y logro, demostrando los beneficios del juego en la calidad de vida y educación de los niños.

Al llegar a la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima, identificamos un problema en las clases de matemáticas, que se basaban en métodos tradicionales y

repetitivos. La ausencia de juegos como estrategia de aprendizaje provocó una falta de motivación e interés entre los estudiantes, quienes mostraron signos de agotamiento. Esta situación afectaba a muchos niños de 5 años en la institución, generando dificultades en su aprendizaje matemático. Este estudio tiene un valor significativo para los docentes, ya que destaca la necesidad de un enfoque que fomente la curiosidad y el desarrollo cognitivo, sin abandonar el currículum, promoviendo un espacio de comunicación donde los estudiantes puedan expresar sus ideas matemáticas. Es decir, se busca que las matemáticas sean accesibles para todos los estudiantes.

Por lo expuesto, se plantea en este trabajo de investigación como problema general, ¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de la matemática en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023? Además, surgen las interrogantes específicas, ¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023?, ¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023?, ¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023?, ¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023?

El objetivo general es determinar la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de la matemática en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023. Asimismo, se plantearon los objetivos específicos los cuales son determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023. Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023. Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023. Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes**

A nivel internacional, durante el 2022, se ejecutó un proyecto cualitativo que tuvo como objetivo evaluar la eficacia de los juegos educativos para enseñar matemáticas. Además, examinó su idoneidad para diferentes niveles educativos. Los hallazgos de 30 estudios analizados muestran que los juegos educativos se pueden utilizar eficazmente en el aula y pueden mejorar las habilidades de aprendizaje matemático de los estudiantes. No obstante, algunos estudios muestran que los juegos no tienen un efecto significativo. Otros resultados indican que hay herramientas de juego que no se pueden utilizar durante un período prolongado, por lo que se necesita un mayor desarrollo en futuras investigaciones. Los hallazgos de este estudio guiarán los juegos de educación matemática (Mu'minatul, 2022).

En 2020, se ejecutó un estudio cuyo objetivo fue proporcionar una visión general sobre el uso de juegos educativos en la enseñanza en la primera infancia de matemáticas. Las herramientas de juegos educativos se pueden utilizar en el aprendizaje de matemáticas para facilitar a los profesores la entrega del material de aprendizaje. Se empleó la revisión de la literatura como método de investigación, los investigadores utilizan diversas fuentes de literatura de libros, revistas y resultados de investigaciones. Los hallazgos de esta revisión enfatizan la necesidad de la enseñanza temprana de matemáticas para que los niños potencien sus habilidades cognitivas y prepararlos para etapas posteriores. Numerosos estudios sugieren que los juegos educativos pueden mejorar el desarrollo cognitivo, incluidas las

habilidades matemáticas, al tiempo que hacen que el aprendizaje sea más atractivo y accesible (Syafdaningsih et al., 2020).

A nivel nacional, durante el 2022, se ejecutó estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional que tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de juegos educativos y el aprendizaje de los niños en la asignatura de matemáticas en el aula del I.E.I. N°. 265 divino Niño Jesús, que atiende a niños de 4 años. Se estudió a 24 estudiantes. Se empleó una lista de cotejo y la observación, previamente validada por expertos. Los hallazgos indicaron que existe una fuerte correlación ( $r = 0,88$ ) entre las variables (Vasquez, 2022).

En 2021, se ejecutó un estudio aplicado, explicativa, pre explicativa. El objetivo general fue determinar si la implementación de juegos educativos tiene un efecto en el proceso de aprendizaje matemático de los niños de cinco años de la Escuela Primaria 92 Quilcapuncu. En una muestra compuesta por 14 niños. Se empleó una lista de cotejo y la observación. Asimismo se empleó la prueba t de Student ( $t(14) = 2.160$ ;  $p = 0.00$ ) para que se hipótesis sea contrastada. Los hallazgos llevaron a la conclusión de que la incorporación de que el uso de juegos educativos hace que los niños aprendan mucho mejor las matemáticas (Luque, 2021).

En 2021, se ejecutó un estudio cualitativo, que tiene como objetivo analizar el papel juegos didácticos en la enseñanza en la educación primaria en matemáticas. La revisión exhaustiva de trabajos académicos publicados fue el foco del estudio, lo cual permitió identificar progresos en las técnicas de enseñanza en este campo. Los hallazgos de la revisión mostraron que los

juegos educativos son eficaces para ayudar a los estudiantes a aprender matemáticas. Además, la gamificación se ha convertido en una tendencia creciente, acercando la enseñanza en relación a los ciertos desafíos de los alumnos. En conclusión el estudio respalda la eficacia de los juegos didácticos (Ricce & Ricce, 2021).

En 2020, se ejecutó un estudio correlacional cuyo objetivo fue determinar si existe o no conexión entre la práctica de juegos y la adquisición de conocimientos matemáticos en niños de 5 años que asisten a la I.E. Privado Sacerdote Jesuita Romeo. Los hallazgos muestran una fuerte asociación entre el desarrollo de un niño en las áreas de psicomotricidad, cognición y socialización, y su aprendizaje de matemáticas, con coeficientes respectivos de 0,684, 0,841 y 0,860. Un coeficiente de correlación de 0,73 permite concluir que el uso de juegos tuvo una influencia significativa en los conocimientos matemáticos adquiridos por los estudiantes de este grupo en particular (Noa et al., 2020).

En 2019, se ejecutó un estudio básico, experimental y correlativo con 21 participantes. Tuvo como objetivo analizar cómo el juego matemático se relaciona con el desarrollo de habilidades matemáticas en infantes que asisten al IEI N° 676 San Martín de Porras. Se empleó el registro de observación. Los hallazgos confirmaron la hipótesis al demostrar una correlación moderada entre las variables, medida por un coeficiente de  $Rho=0,469$ . En conclusión, el estudio encontró que las variables examinadas están interconectadas (Rojas, 2019).

A nivel local, durante el 2021, se ejecutó un estudio experimental, cuyo objetivo fue conocer cómo los juegos educativos afectaban el aprendizaje de matemáticas de los infantes de la I.E.I. N° 401 Mi Carrusel. Involucró a 90 niños. Se empleó la observación para recopilar los datos requeridos, y se realizaron análisis estadísticos con programas como SPSS y MINITAB. Los resultados se analizaron mediante estadísticas descriptivas, incluyendo frecuencias, promedios y porcentajes. Los hallazgos llevaron a la conclusión de que los juegos educativos ayudan a este grupo de estudiantes a aprender matemáticas (Bautista & Flores, 2021).

## **1.2. Bases Teóricas**

### **Juegos educativos**

Según Delgado (2011), un juego educativo es aquel que está diseñado con el objetivo de mejorar la atención, la memoria, la comprensión y el conocimiento, todos ellos esenciales para desarrollar habilidades cognitivas.

Dado que los juegos educativos son la mejor manera de enseñar a los niños, se utilizan en la educación infantil para facilitar el aprendizaje y al mismo tiempo tener en cuenta los intereses de los niños. En este contexto, se destaca la idea de diversión, que desempeña un papel fundamental para fomentar su utilización por parte del niño (Anccota, 2017).

Noa et al. (2020), afirma que el juego ha sido un elemento integral de nuestras vidas desde nuestro nacimiento. Vía el juego, los niños interactúan de manera natural y cómoda con su entorno, es una actividad enriquecedora que proporciona oportunidades de aprendizaje a través de la socialización y la adaptación a los cambios y exigencias de la vida. Expresamos nuestra

humanidad interior a través del juego empleando estrategias para conectar ideas, establecer relaciones, planificar situaciones y alcanzar metas. Además, el juego sirve como medio para explorar nuestro entorno, fomentar conexiones sociales, compartir la diversidad y aprender mutuamente comunicando abiertamente nuestros pensamientos y necesidades.

Según Viciano & Conde (2002; citado en Gallardo, 2018), jugar es bueno para el crecimiento cognitivo y social de los niños. Estos autores dicen que los niños necesitan jugar para desarrollarse emocional, física, mental, socialmente y con otros niños.

A través del juego, el niño tiene la oportunidad de explorar y experimentar la satisfacción que obtiene de participar en actividades y compartir con otros. El juego se destaca como una de las maneras más fundamentales para expresar una amplia gama de emociones, intereses y pasiones. Sin embargo, su función educativa es particularmente significativa porque posibilita que los niños desarrollen habilidades físicas, mentales, sociales, emocionales y afectivas y al mismo tiempo estimula su curiosidad y deseo de observar y explorar su entorno (López, 2010).

El juego desarrolla habilidades sociales y emocionales esenciales. Jugando, los niños adquieren la capacidad de establecer conexiones con otros, compartir, negociar y resolver conflictos, al tiempo que fortalecen su capacidad de expresión personal. Además, el juego les proporciona lecciones sobre liderazgo y les enseña a interactuar en un entorno grupal. También, se manifiesta como una herramienta intrínseca que posibilita que los niños mejoren su capacidad de afrontar situaciones, al tiempo que

adquieren destrezas para gestionar sus relaciones personales, enfrentar desafíos sociales y superar temores, como cuando interpretan roles de héroes ficticios (UNICEF, 2018).

El juego, según Piaget (1973; citado en Anccota, 2017), es crucial en la inteligencia infantil, ya que refleja la adaptación funcional de la realidad a cada etapa de desarrollo. Piaget clasificó el desarrollo cognitivo en cuatro etapas: sensoriomotora, preoperatoria (de 2 a 6 años), concreta (de 6 a 8 años) y formal (de 8 años en adelante).

Piaget (1973; citado en Aizencang, 2005), identificó tres actividades recreativas básicas que, según su etapa de desarrollo:

- 1) Juegos de ejercicios sensoriales motores: Son comunes desde el nacimiento hasta el desarrollo del lenguaje. Constituyen la forma fundamental en la que los niños participan en el juego. No se limita a los primeros dos años de vida o a la etapa preverbal. En realidad, se regresan durante la niñez e incluso en la adultez cuando se adquieren nuevas habilidades.
- 2) Juego simbólico: De los 2 a 6 años y se distinguen por su creatividad. Los menores emplean su creatividad para convertir artículos familiares en cosas únicas, como una caja de fósforos es un automóvil. Participe también en juegos de rol como madre e hijo, profesora y alumna, etc. Este tipo de juego les permite aspectos similares de la realidad y expresarse mientras crean nuevos escenarios y replican situaciones de la vida real.

- 3) Juegos de reglas: Se inicia alrededor de los 5 años y se desarrolla principalmente entre los 7 y los 12 años, y duran toda la vida. Estos juegos involucran habilidades sensoriomotoras o intelectuales, competencia entre individuos y un sistema de normas que se transmiten en generaciones o se establecen mediante acuerdos temporales. Según la teoría de Piaget, estos juegos involucran relaciones sociales e interpersonales, ya que las reglas las establece el grupo y romperlas se considera una violación.

Según Zapata (1995; citado en Sánchez, 2020), los juegos lúdicos se consideran actividades pedagógicas esenciales que deben ocupar un lugar central en el plan de estudios y, por ende, formar parte de la rutina en el aula, ya que constituyen herramientas altamente efectivas para la enseñanza y el aprendizaje. Un juego educativo puede definirse como una estrategia que puede aplicarse en diversos niveles y contextos escolares, aunque, en ocasiones, los educadores no reconocen plenamente la importancia de esta estrategia, perdiendo así la oportunidad de aprovechar los numerosos beneficios que ofrece. En resumen, los juegos didácticos representan una herramienta sumamente valiosa que, además de ser adaptable a diversas áreas de aprendizaje, brinda a las docentes nuevas metodologías para la enseñanza en el aula.

La importancia de esta estrategia reside en la idea de que el enfoque no debe centrarse en la memorización pasiva de datos o conceptos, sino a crear un entorno que inspire a desarrollar comprensión propia. En este entorno, el rol del docente consiste en guiar gradualmente al estudiante hacia niveles

más avanzados de autonomía e independencia en el proceso de aprendizaje. Para apoyar y completar todas las adquisiciones de conocimientos, se fomenta un entorno colaborativo y comunitario. Esta táctica fomenta la creatividad al hacer que los participantes adquieran el contenido (Sanchez, 2020).

La educación inicial debe incluir actividades lúdicas, ya que el juego, más allá del entretenimiento, es importante para el desarrollo completo que necesitan los niños. Usar juegos como herramientas de enseñanza es crucial. Estas actividades deben tener objetivos claros que contribuyan a la enseñanza y el aprendizaje. Desde pequeños los niños juegan y aprenden, interactuando con una variedad de juguetes que les permiten adquirir distintas representaciones. El juego ofrece oportunidades de aprendizaje, y practicarlo repetidamente hace a los estudiantes expertos, los prepara para desarrollar estrategias personales y proponer juegos en contextos similares. Además de estimular el pensamiento matemático, el juego influye en las actitudes y emociones, fomentando la camaradería y la diversión. Por lo tanto, el juego debe considerarse una alternativa valiosa en la enseñanza y el diseño de entornos lúdicos (Noa et al., 2020).

### **Dimensiones de juegos educativos**

Según Andrade y Ante (2010; citados en Huamán, 2016), se componen de tres etapas distintas:

**Introducción:** Esta fase marca el inicio del juego y se centra en las acciones y pasos necesarios para preparar a los participantes y establecer el

escenario del juego. Aquí se establecen los acuerdos y convenios que permiten definir las normas y el tipo de juego. En esta etapa, se explican las reglas, se asignan roles, se distribuyen materiales si es necesario y se asegura que todos los jugadores comprendan cómo se desarrollará el juego. Es un momento crucial para establecer las bases y las expectativas del juego.

**Desarrollo:** En esta etapa, el juego está en pleno desarrollo y los participantes comienzan a poner en práctica lo que han aprendido en la fase de introducción. Los jugadores actúan de acuerdo con las reglas del juego, aplicando estrategias y resolviendo desafíos en función de los objetivos del juego. Aquí es donde se lleva a cabo la mayor parte de la actividad y donde los participantes pueden demostrar sus habilidades, conocimientos y competencias específicas relacionadas con el juego.

**Culminación:** La fase de culminación marca el final del juego. Esto puede ocurrir cuando un jugador o jugadores cuando logra los objetivos o metas establecidos por las reglas del juego. También puede concluir cuando se alcanza una cantidad específica de puntos o cuando se determina que se ha llegado al final del tiempo asignado para el juego. En esta etapa, se evalúa quién ha tenido un mayor control de los conocimientos y destrezas que el juego pretendía enseñar. Es el momento en el que se celebran los logros y se reconoce al ganador o al equipo victorioso.

Estas fases son fundamentales en la estructura de un juego educativo, ya que guían a los participantes a través de la experiencia de juego, asegurando

que se cumplan los objetivos de aprendizaje y proporcionando un marco organizado para la diversión, la competencia y el desarrollo de habilidades.

La meta principal es impulsar el desarrollo equilibrado de la mente y capacidades intelectuales, emocionales, físicas y sensoriales del individuo. El enfoque mayor debe estimular la participación del sujeto, promoviendo actividades esenciales y transmitir actitudes fundamentales para enseñar matemáticas.

### **Aprendizaje en matemática**

Aprender matemáticas implica reconocer los componentes fundamentales de esta disciplina, es decir, sus conceptos y métodos. Tradicionalmente, las matemáticas siempre se han considerado un conjunto de conocimientos inmutable que los estudiantes deben memorizar. No obstante, esta visión ha sido objeto de debate y han surgido nuevas perspectivas sobre el aprendizaje de las matemáticas (Santos, 1995).

Según MINEDU (2016), las matemáticas ganan significado y se vuelven más efectivas cuando se aplican directamente a situaciones cotidianas. Cuando pueden conectar nuevos conceptos matemáticos con sus conocimientos previos y el mundo que los rodea, nuestros estudiantes son más felices. Se trata de una perspectiva matemática orientada a la vida que sitúa el aprendizaje en el marco de las interacciones humanas y lo dirige.

Las matemáticas preparan a los estudiantes para que sean autónomos, conscientes de lo que están aprendiendo y por qué. En este contexto, el papel del docente como facilitador, guía y estimulador del pensamiento y la

reflexión en las actividades matemáticas es crucial. Reconociendo esta responsabilidad, este material proporciona una herramienta pedagógica orientada al desarrollo de dichos aprendizajes. Se centra la atención en resolver problemas para alcanzar este objetivo, a partir del cual, a través de situaciones de resolución de problemas, se fomentan habilidades matemáticas que contribuyen al crecimiento de la competencia.

Según Noa et al. (2020), existen términos claves que deben interconectarse para poder establecer el concepto de aprendizaje de matemáticas a través de juegos. Estos términos incluyen:

- Juego: Actividades entretenidas que dan variedad a los participantes. Además, se utiliza como herramienta de aprendizaje para desarrollar estrategias, habilidades, actitudes y conocimientos a través de reglas.
- Estrategia: Acciones meticulosamente planificadas para lograr objetivos de manera efectiva.
- Enseñanza-aprendizaje: Implica que los estudiantes participen en actividades cognitivas bajo la guía de un instructor para adquirir conocimientos, mejorar habilidades, consolidar hábitos y contribuir a su formación científica. La interacción entre educador y alumno es crucial, con el maestro ejerciendo un papel estimulante, orientador y de control para fomentar un rol activo y autónomo en el estudiante, quien desea aprender.
- Lúdica: Implica a intención de generar disfrute, satisfacción y felicidad dirigiendo la educación hacia actividades regidas por

reglas. A pesar de esto, el estudiante participa en estas actividades por elección personal y placer, sin obligación.

- Dimensiones: Indican la capacidad de un individuo para guiar sus acciones y adaptarse de manera competente a diversos contextos, definiendo su singularidad.

Las reglas y conceptos tradicionales como el cálculo y la geometría no son el único foco de la educación matemática. Aplicar estos conceptos a problemas reales fomenta la autonomía del estudiante.

El enfoque teórico y metodológico que orienta la instrucción y adquisición de conocimientos matemáticos es un enfoque de resolución de problemas, tal como lo describe el Minedu (2016):

- Las matemáticas son un elemento cultural en evolución, se transforma y se ajusta continuamente.
- Cada actividad matemática requiere la resolución de problemas apropiados al contexto. Estas situaciones se pueden clasificar en cuatro categorías: cantidad, equivalencia, regularidad, forma, ubicación e incertidumbre.
- Los estudiantes enfrentan desafíos sin estrategias predefinidas al plantear y resolver problemas. Para superar los desafíos en la búsqueda de soluciones, los individuos y los grupos deben participar en la exploración y la reflexión, tanto individualmente como en colaboración. Los estudiantes crean y reorganizan su conocimiento conectando y reorganizando ideas y conceptos

matemáticos, lo que les ayuda a encontrar soluciones óptimas a problemas que se vuelven más complejos con el tiempo.

- Los niños tienen la opción de plantear sus propios problemas o que el profesor los plantee, lo que fomenta la inventiva y la capacidad de afrontar situaciones novedosas y diferentes.

Como parte de la educación infantil, específicamente en el segundo ciclo de matemáticas, se ha considerado importante centrarse en mejorar las habilidades relacionadas con la resolución de problemas que involucran cantidad, movimiento y ubicación.

Esta área anima a los estudiantes a crear y resolver problemas complejos, fomentando una actitud positiva y asumiendo la responsabilidad de su aprendizaje. El educador debe conocer el desarrollo evolutivo de los estudiantes, respetar métodos de resolución, estrategias y recursos diversos, valores y superar obstáculos para facilitar su aprendizaje. Esto significa que el maestro debe establecer metas, organizar estrategias de aprendizaje y planificar y administrar recursos y apoyo para el bienestar de los estudiantes.

A través de actividades recreativas de matemáticas, los niños participan en interacciones sociales con sus compañeros, dándoles la oportunidad de desarrollar habilidades numéricas esenciales y, gradualmente, comportamientos más independientes para enfrentar los desafíos en la vida diaria y aula. Estas experiencias los preparan para enfrentar problemas similares en el futuro (Noa et al., 2020).

En el progreso cognitivo de los niños, las matemáticas tienen un papel esencial debido a que los conocimientos adquiridos resultan útiles en su trayectoria educativa y en sus futuras ocupaciones. Sin embargo, para muchos niños, las matemáticas pueden parecer difíciles y aburridas. Es deber de los PPF fomentar el desarrollo matemático de sus hijos a través de actividades divertidas. Al hacerlo, los niños aprenderán a disfrutar de las matemáticas y las verán como una herramienta útil en diversos contextos en lugar de algo negativo (Ancota, 2017).

En la educación inicial, la evaluación debe ser sistemática y continua, con el propósito de mejorar la enseñanza a través del seguimiento del progreso del niño. La evaluación en este período es importante para identificar los avances del niño. En esta etapa, la interacción entre enseñanza y aprendizaje es importante y vital para el proceso educativo (Noa et al., 2020).

### **Dimensiones del aprendizaje de matemática**

De acuerdo con Minedu (2016), las dimensiones para observar en los niños de preescolar se refieren a áreas específicas de desarrollo y aprendizaje que los educadores y padres deben tener en cuenta para evaluar el progreso y el crecimiento de los niños en estas edades tempranas. A continuación, se explican las cuatro dimensiones mencionadas:

**Dimensión del aprendizaje de agrupación:** Esta dimensión se enfatiza la capacidad de reconocer y comprender agrupaciones de objetos o elementos en conjunto. Implica la habilidad de reconocer patrones, clasificar objetos por similitudes y diferencias, y entender cómo se pueden organizar los elementos en categorías. Como resultado de aprender a agrupar cosas, los

niños desarrollan habilidades cognitivas básicas, como la capacidad de ordenar, categorizar y resolver problemas. Esta dimensión les ayuda a construir una base sólida para el pensamiento matemático y la comprensión de conceptos más avanzados.

**Dimensión del conteo:** Los niños en esta etapa comienzan a aprender a contar en secuencia, a identificar números y a relacionar números con cantidades. También pueden desarrollar habilidades de conteo regresivo. Contar es una actividad fundamental para aprender habilidades matemáticas y es una base importante para comprender ideas aritméticas y resolver problemas en matemáticas.

**Dimensión de formas geométricas:** En esta dimensión, los niños exploran y aprenden sobre las formas geométricas básicas, entre otros. Los niños aprenden a reconocer, nombrar y comparar figuras geométricas mediante actividades de juego y exploración. También pueden aprender a relacionar formas con objetos del mundo real y comprender cómo se utilizan las formas en su entorno.

**Dimensión de ubicación espacial:** Se centra en la conciencia espacial de los niños y su capacidad para articular dónde están las cosas y cómo se mueven. Los niños aprenden a utilizar el lenguaje espacial para expresar conceptos como arriba, abajo, cerca, lejos, dentro, fuera, izquierda y derecha. También desarrollan habilidades de orientación y coordinación espacial.

### 1.3. Definición de términos básicos

**Juego Educativo:** Se consideran herramientas educativas y se incorporan a la educación infantil con el fin de simplificar la instrucción y facilitar el aprendizaje teniendo en cuenta los intereses de los niños. En este contexto, se destaca la idea de diversión, que desempeña un papel fundamental para fomentar su utilización por parte del niño (Ancota, 2017).

**Aprendizaje de Matemáticas:** Implica reconocer los componentes fundamentales de esta disciplina, es decir, sus conceptos y métodos. No obstante, esta visión ha sido objeto de debate y han surgido nuevas perspectivas sobre el aprendizaje de las matemáticas (Santos, 1995).

**Agrupación:** La agrupación en matemáticas se refiere a la habilidad de clasificar objetos o elementos en categorías o conjuntos basados en similitudes o diferencias. Los niños desarrollan esta habilidad al reconocer patrones, organizar objetos en grupos y comprender cómo se pueden agrupar elementos en función de ciertas características comunes (Minedu, 2016).

**Conteo:** La tarea es identificar la cantidad de objetos en un grupo. En este proceso, se asignan números a los objetos en una secuencia lógica y se comprende la relación entre números y cantidades. Los niños aprenden a contar y usar números para expresar la cantidad de objetos en situaciones cotidianas (Minedu, 2016).

**Formas Geométricas:** Las formas geométricas son figuras o patrones que tienen propiedades específicas y características distintivas. Los niños en su

aprendizaje de matemáticas comienzan a identificar y aprender sobre formas geométricas básicas como círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos (Minedu, 2016).

**Ubicación Espacial:** Implica el uso de lenguaje espacial para indicar la relación entre objetos, como arriba, abajo, cerca, lejos, dentro, fuera, izquierda y derecha. Los niños desarrollan habilidades de ubicación espacial a medida que exploran y se orientan en su entorno físico (Minedu, 2016).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis**

#### **2.1.1. Hipótesis general**

La aplicación de juegos educativos se relaciona significativamente con el aprendizaje de la matemática en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.

#### **2.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.
- Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.
- Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.
- Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.

### **2.2. Variables y su operacionalización**

#### **2.2.1. Identificación de variables**

Variables independiente: Juegos educativos.

Variable dependiente: Aprendizaje de la matemática.

### 2.2.2. Definición conceptual de variables

**Juego educativo.** Son herramientas educativas y se incorporan a la educación infantil con el fin de simplificar la instrucción y facilitar el aprendizaje teniendo en cuenta los intereses de los niños. En este contexto, se destaca la idea de diversión, que desempeña un papel fundamental para fomentar su utilización por parte del niño (Anccota, 2017).

**Aprendizaje de matemática.** Implica reconocer los componentes fundamentales de esta disciplina, es decir, sus conceptos y métodos (Santos, 1995).

### 2.2.3. Definición operacional de variables

**Juego Educativo.** Para recolectar datos, se han tenido en cuenta distintos aspectos o etapas del juego educativo. En primer lugar, se considera la "Fase de Introducción", que sería como cuando se presenta el juego por primera vez, para luego explicar de qué trata y den ganas de jugar; "Fase de Desarrollo", en la que realmente se juega sumergiéndose en la diversión mientras se aprende sin darse cuenta; y "Fase de Culminación", que no solo implica el fin del juego, sino que también se aprovecha este momento para reflexionar sobre lo aprendido y cómo se relaciona con otros conocimientos previos.

**Aprendizaje de matemática.** No se trata solo de sumas y restas aburridas, sino de entender y usar los números de formas súper interesantes. Para entender mejor cómo los niños aprenden matemáticas, se considera dimensiones: Aprendizaje de agrupación, Aprendizaje del conteo, Aprendizaje de formas geométricas y Aprendizaje de ubicación espacial.

## 2.2.4. Operacionalización de variables

| Variables                            | Definición   | Tipo por su naturaleza | Indicadores   | Escala de medición | Categorías | Valores de las categorías | Medio de verificación |
|--------------------------------------|--|------------------------|---|--------------------|------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>Variable (X) Juego Educativo.</b> | <p><b>Conceptual</b></p> <p>Son actividades diseñadas con el propósito específico de mejorar la atención, la memoria, la comprensión y el conocimiento, habilidades esenciales para el desarrollo cognitivo (Ancota, 2017).</p>  | Cualitativo            | <p><b>Dimensión: Fase de Introducción</b></p> <p>Participa activamente en la preparación para el juego, como escuchar las instrucciones. Muestra interés en el juego, por ejemplo, haciendo preguntas o expresando entusiasmo. Comprende y sigue instrucciones básicas relacionadas con el juego, como esperar su turno. Participa en la asignación de roles o responsabilidades. Demuestra una comprensión inicial de las normas del juego.</p>  | Ordinal            | Adecuado   | 37-45                     | Guía de observación   |
|                                      | <p><b>Operacional</b></p> <p>Para recolectar datos, se han tenido en cuenta distintos aspectos o etapas del juego educativo. En primer lugar, se considera la "Fase de Introducción", que sería como cuando se presenta el juego por primera vez, para luego explicar de qué trata y den ganas de jugar; Desarrollo Dimensión, en la que realmente se juega sumergiéndose en la diversión mientras se aprende sin darse cuenta; y Culminación, que no solo implica el fin del juego, sino que también se aprovecha este momento para reflexionar sobre lo aprendido y cómo se relaciona con otros conocimientos previos.</p> |                        | <p><b>Dimensión: Fase de Desarrollo</b></p> <p>Se involucra activamente en la acción del juego, como interactuar con otros niños. Utiliza el juego como una oportunidad para expresar ideas, creatividad o imaginación. Demuestra la capacidad de seguir las reglas del juego durante la acción, como esperar su turno. Muestra habilidades de resolución de problemas al enfrentar desafíos.</p> <p><b>Dimensión: Fase de Culminación</b></p> <p>Demuestra una comprensión de que el juego está llegando a su fin. Cumple con los objetivos o metas del juego. Refleja satisfacción o emoción al final del juego, como expresar alegría por sus logros. Muestra la capacidad de seguir las normas del juego, como guardar los materiales. Utiliza el juego culminado como una oportunidad para aprender o reflexionar.</p> |                    |            |                           |                       |

|  |   |  |   |  |   |  |                            |
|--|---|--|---|--|---|--|----------------------------|
| <b>Variable (Y)</b><br><b>Aprendizaje de matemática.</b> | <p style="text-align: center;"><b>Conceptual</b></p> <p>Implica reconocer los componentes fundamentales de esta disciplina, es decir, sus conceptos y métodos (Santos, 1995).</p>   | <p style="text-align: center;">Cualitativo</p> | <p><b>Dimensión: Aprendizaje de agrupación</b><br/> Muestra la habilidad de agrupar objetos o juguetes por colores.<br/> Demuestra la capacidad de organizar objetos de acuerdo con ciertas características.<br/> Sigue instrucciones simples relacionadas con la agrupación.<br/> Muestra interés en juegos que impliquen clasificar objetos, como separar las piezas.<br/> Identifica patrones o similitudes en los objetos y agruparlos en función a semejanza.</p> <p><b>Dimensión: Aprendizaje del conteo</b><br/> Cuenta objetos o juguetes en voz alta.<br/> Reconoce y nombra los números del 1 al 10.<br/> Utiliza números para representar cantidades, como decir "tengo dos osos de peluche" al mostrar dos osos.<br/> Muestra interés en actividades de conteo, como contar los pasos al caminar o los objetos.<br/> Comprende la relación entre contar y la idea de cuántos.</p> <p><b>Dimensión: Aprendizaje de formas geométricas</b><br/> Identifica y nombra formas geométricas básicas como círculos, cuadrados y triángulos.<br/> Señala objetos en su entorno que tengan formas geométricas.<br/> Demuestra interés en juegos o actividades que involucran la identificación de formas.<br/> Compara y relaciona formas geométricas, como notar que un plato es un círculo.<br/> Reproduce formas geométricas al dibujar un círculo, cuadrado, triángulo.</p> <p><b>Dimensión: Aprendizaje de ubicación espacial</b><br/> Utiliza el lenguaje espacial para describir la ubicación de objetos arriba, abajo.<br/> Sigue instrucciones relacionadas con la ubicación cerca lejos.<br/> Comprende conceptos espaciales básicos, como dentro, fuera, arriba y abajo.<br/> Identificar la ubicación de objetos, como "el vaso está al lado del plato".<br/> Muestra interés en actividades que requieren seguir direcciones espaciales.</p> | <p style="text-align: center;">Ordinal</p> | <p>Logrado</p> <p>En proceso</p> <p>En inicio</p> | <p>48 - 60</p> <p>34 - 47</p> <p>20 - 33</p> | <p>Guía de observación</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Operacional</b></p> <p>No se trata solo de sumas y restas aburridas, sino de entender y usar los números de formas súper interesantes. Para entender mejor cómo los niños aprenden matemáticas, se considera dimensiones: Comprensión oral, Expresión oral, Aprendizaje de agrupación, Aprendizaje del conteo, Aprendizaje de formas geométricas y Aprendizaje de ubicación espacial.</p> |  |   |  |   |  |                            |
|  |   |  |   |  |   |  |                            |

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño

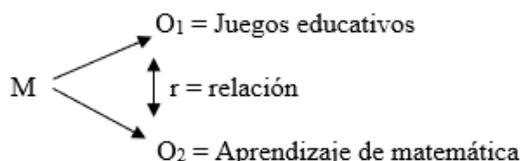
#### 3.1.1. Tipo de investigación

Se utilizó un enfoque cuantitativo. Además, fue correlacional y analizó el vínculo entre las variables. Los estudios correlacionales intentan descubrir cómo dos o más ideas, categorías o factores se relacionan entre sí (Hernández et al., 2018).

#### 3.1.2. Diseño de investigación

Este estudio de correlación transversal examinó dos o más variables al mismo tiempo.

El diagrama del diseño de la investigación es:



### 3.2. Diseño muestral

#### Población

Estuvo constituido por los 99 niños de la de la I.E.I. N° 847 Nuestra señora de la Purísima, Punchana 2023.

**Tabla 1:**

*Cuadro de cantidad de niños*

| Edad  | Sección  | Turno | Sexo |    | No de niños |
|-------|----------|-------|------|----|-------------|
|       |          |       | M    | F  |             |
| 3     | Azul     | M     | 6    | 12 | 18          |
| 4     | Verde    | M     | 5    | 16 | 21          |
| 4     | Verde    | T     | 6    | 8  | 14          |
| 5     | Amarillo | M     | 2    | 7  | 9           |
| 5     | Amarillo | T     | 3    | 6  | 9           |
| 5     | Rojo     | M     | 8    | 7  | 15          |
| 5     | Rojo     | T     | 6    | 7  | 13          |
| Total |          |       | 36   | 63 | 99          |

*Nota.: Nómina de matrícula 2023 de la I.E.I. No 847*

## **Muestreo y selección de la muestra**

El método de muestreo fue el censo, lo que significa que la muestra estuvo formada por N=99 niños.

### **Criterios de selección:**

- **Criterio de inclusión:** Todos los niños
- **Criterio de exclusión:** Ninguno fue excluido.

### **3.3. Procedimientos de recolección de datos**

Recopilar los datos es crucial para cada estudio porque permite a los investigadores reunir los datos que necesitan para realizar un análisis y sacar conclusiones.

Se evaluó la validez y confiabilidad del instrumento. Luego se procedió a la recolección de información ya su posterior procesamiento. La información fue organizada en cuadros y finalmente se analizó e interpretó la información recolectada.

#### **3.3.1. Técnicas de recolección de datos**

Se eligió la observación, que llevó un registro detallado y organizado de acciones y situaciones que se pueden ver y categorizar.

#### **3.3.2. Instrumentos de recolección de datos**

Además, se empleó la Guía de observación como instrumento para recopilar datos sobre cómo los juegos educativos afectan el aprendizaje de matemáticas entre los niños que asisten a la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana en el año 2023.

## **La validez y la confiabilidad**

En cualquier investigación, se destacan dos aspectos esenciales. En este contexto, se realizó una evaluación del instrumento empleado para la recopilación de datos, para su confiabilidad y validez. En lo que respecta este último, se llevó a cabo una revisión por parte de tres expertos en el campo, quienes analizaron tanto el contenido como la estructura del instrumento para asegurarse de que sea apropiado para medir las variables.

Para la confiabilidad, se tuvieron en cuenta la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos por dichos instrumentos. En este estudio, la fiabilidad se evaluó desde dos puntos de vista diferentes: la correlación entre ítems y el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, que se determinó mediante una fórmula.

### **3.4. Procesamiento y análisis de los datos**

#### **3.4.1. Procesamientos de datos**

Después de haber sido codificados previamente, los datos de las dos variables fueron insertados en Excel. Este procedimiento permitió una minuciosa organización y clasificación de los datos, facilitando así su posterior análisis.

Los datos fueron resumidos y presentados de forma clara y concisa en tablas y gráficos. Para llevar a cabo este proceso, se empleó un software especializado en estadísticas para las ciencias sociales, en este caso, la versión 27.0 del programa SPSS.

Para saber si los datos eran normales, se empleó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov. También se utilizó la prueba de correlación para observar cómo las variables estaban relacionadas.

#### **3.4.2. Análisis e interpretación de datos**

Además de analizar e interpretar los datos de acuerdo con los objetivos del estudio, se realizó una prueba de correlación para probar la hipótesis.

#### **3.5. Aspectos éticos**

La observancia de los principios éticos se mantuvo, ya que se buscó el acuerdo de padres y profesores mediante carta para la recogida de datos. Además, se envió una autorización oficial para la ejecución del estudio a la Dirección de la I.E.I N°847 Nuestra Señora de la Purísima. En cuanto a la privacidad de los participantes, se garantizó que no fueran identificados y se les comunicaron los resultados una vez recopilados. Además, se cumplió con los requisitos de calificaciones y credenciales establecidos por la UNAP.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Presentación de resultados

#### Análisis de frecuencia

#### DATOS GENERALES

**Tabla 2:**

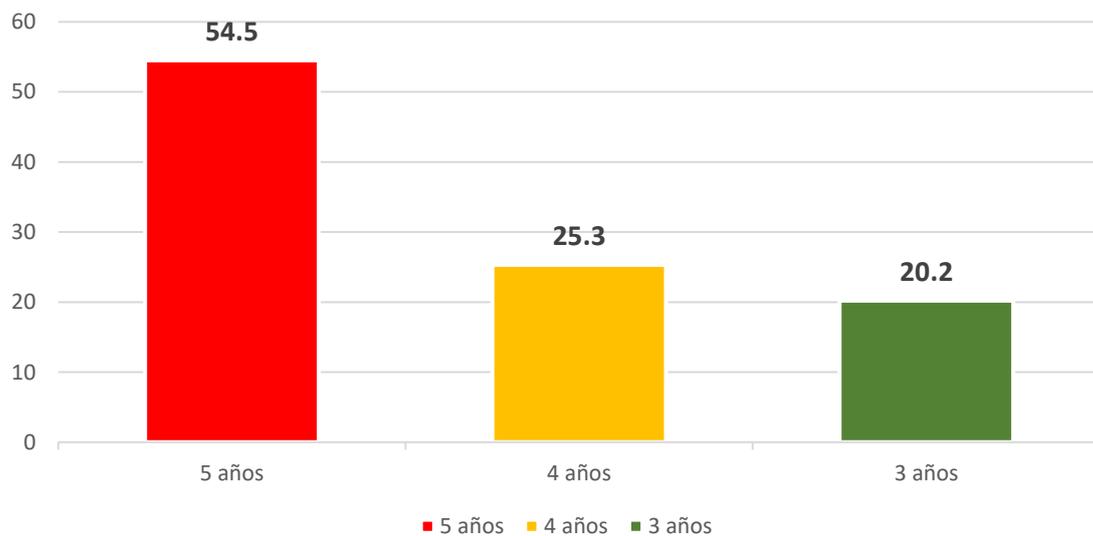
*Edad de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023*

|        |        | Frecuencia | Porcentaje | % valido | %<br>acumulado |
|--------|--------|------------|------------|----------|----------------|
| válido | 3 años | 20         | 20.2       | 20.2     | 20.2           |
|        | 4 años | 25         | 25.3       | 25.3     | 45.5           |
|        | 5 años | 54         | 54.5       | 54.5     | 100.0          |
|        | Total  | 99         | 100        | 100      |                |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 1:**

*Edad de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023*



Según la tabla 2 y gráfico 1, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 20,2% indico que tiene la edad de 3 años, el 25,3% manifestó que tiene la edad de 4 años, por otro lado, el 54,5% manifestó que tiene la edad de 5 años.

**Tabla 3:**

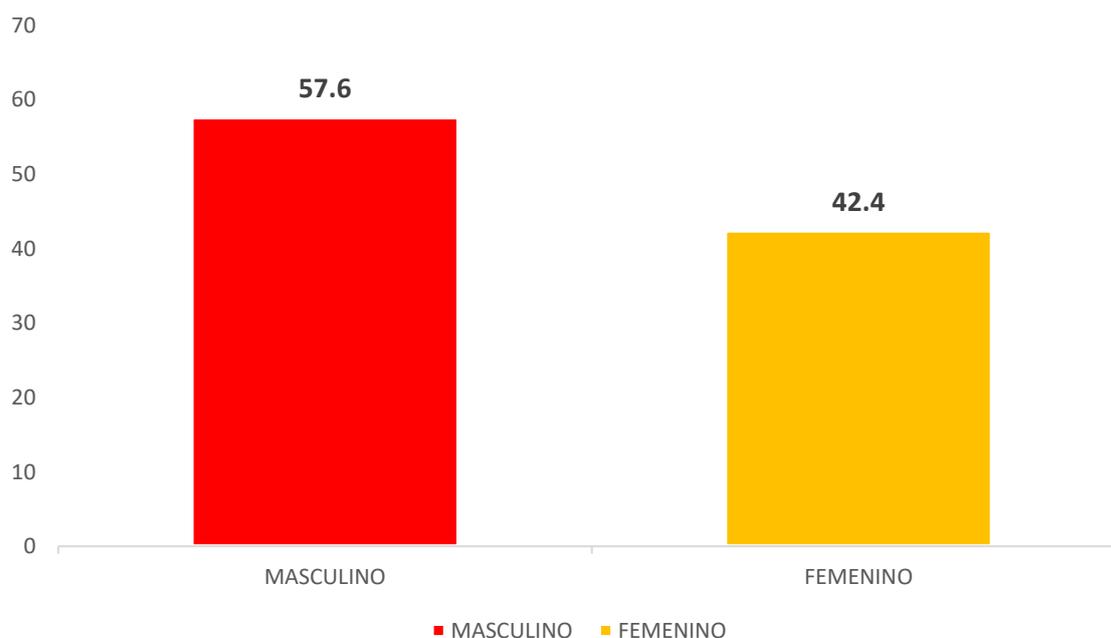
*Sexo de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023*

|        |           | Frecuencia | Porcentaje | % valido | % acumulado |
|--------|-----------|------------|------------|----------|-------------|
| válido | Masculino | 57         | 57.6       | 57.6     | 57.6        |
|        | Femenino  | 42         | 42.4       | 42.4     | 100.0       |
|        | Total     | 99         | 100        | 100      |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 2:**

*Sexo de niños en los juegos educativos de la Institución Educativa Inicial N° 847 nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023*



Según la tabla 3 y gráfico 2, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 42,4% indico que la población es de sexo femenino, mientras tanto el 57,6% manifestó que es de sexo masculino.

**Tabla 4:**

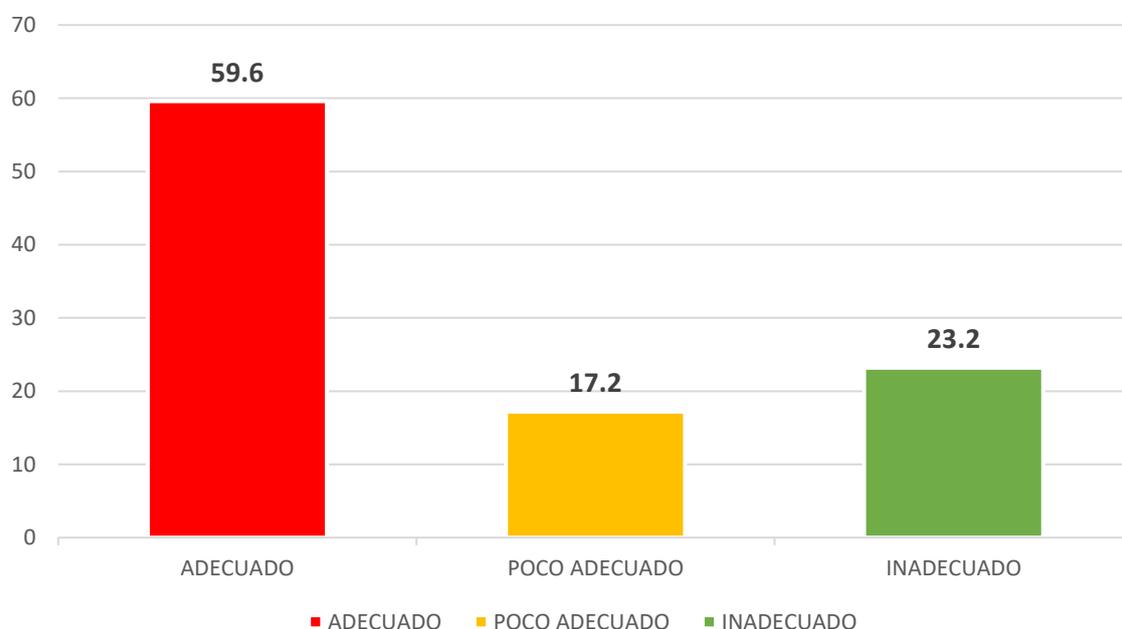
*Fase de Introducción*

|               |                      | Frecuencia | Porcentaje  | % valido    | % acumulado  |
|---------------|----------------------|------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>válido</b> | <b>Adecuado</b>      | <b>59</b>  | <b>59.6</b> | <b>59.6</b> | <b>59.6</b>  |
|               | <b>Poco adecuado</b> | <b>17</b>  | <b>17.2</b> | <b>17.2</b> | <b>76.8</b>  |
|               | <b>Inadecuado</b>    | <b>23</b>  | <b>23.2</b> | <b>23.2</b> | <b>100.0</b> |
|               | <b>Total</b>         | <b>99</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  |              |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 3:**

*Fase de Introducción*



De la tabla 4 y gráfico 3, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución

educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 17,2% indico que es poco adecuado la Fase de Introducción, el 23,2% manifestó que, es inadecuado, mientras tanto el 59,6% manifestó que es la Fase de Introducción.

**Tabla 5:**

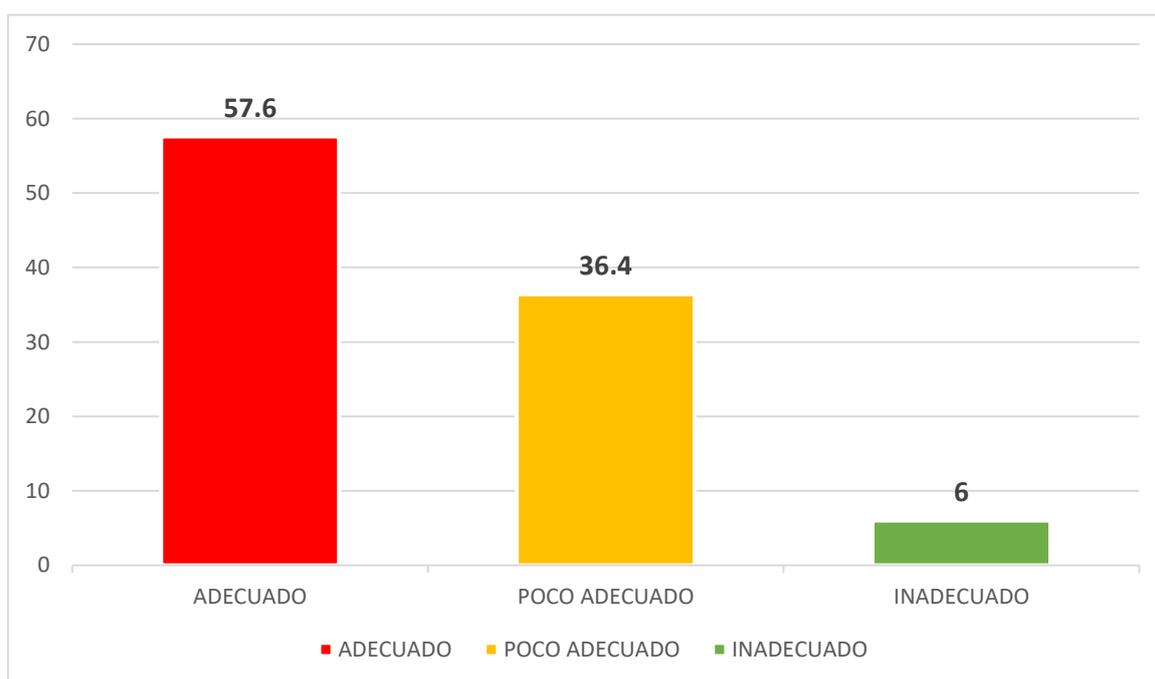
*Fase de Desarrollo*

|        |               | Frecuencia | Porcentaje | % valido   | % acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|------------|-------------|
| válido | Adecuado      | 57         | 57.6       | 57.6       | 57.6        |
|        | Poco adecuado | 36         | 36.4       | 36.4       | 93.9        |
|        | Inadecuado    | 6          | 6.1        | 6.0        | 100.0       |
|        | <b>Total</b>  | <b>99</b>  | <b>100</b> | <b>100</b> |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 4:**

*Fase de Desarrollo*



De la tabla 5 y gráfico 4, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023., el 6,0%

indico que es inadecuado la Fase de Desarrollo, el 36,4% manifestó que es poco adecuado Fase de Desarrollo, por otro lado el 57,6% respondieron que adecuado.

**Tabla 6:**

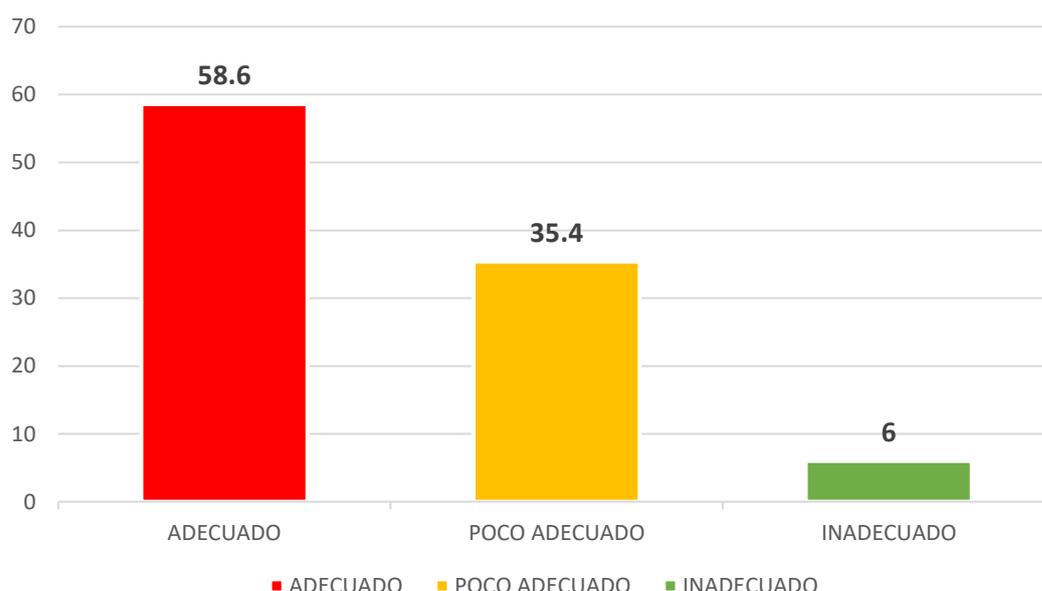
*Fase de Culminación*

|        |               | Frecuencia | Porcentaje | % valido | % acumulado |
|--------|---------------|------------|------------|----------|-------------|
| válido | Adecuado      | 58         | 58.6       | 58.6     | 58.6        |
|        | Poco adecuado | 35         | 35.4       | 35.4     | 93.9        |
|        | Inadecuado    | 6          | 6.1        | 6.0      | 100.0       |
|        | Total         | 99         | 100        | 100      |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 5:**

*Fase de Culminación*



Según la tabla 6 y gráfico 5, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la Institución Educación Inicial N°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 6,0% indico que es inadecuado la Fase de Culminación, el 35,4% manifestó que es poco adecuado la Fase de Culminación, por otro lado el 58,6% respondieron que es adecuado.

## APRENDIZAJE

**Tabla 7:**

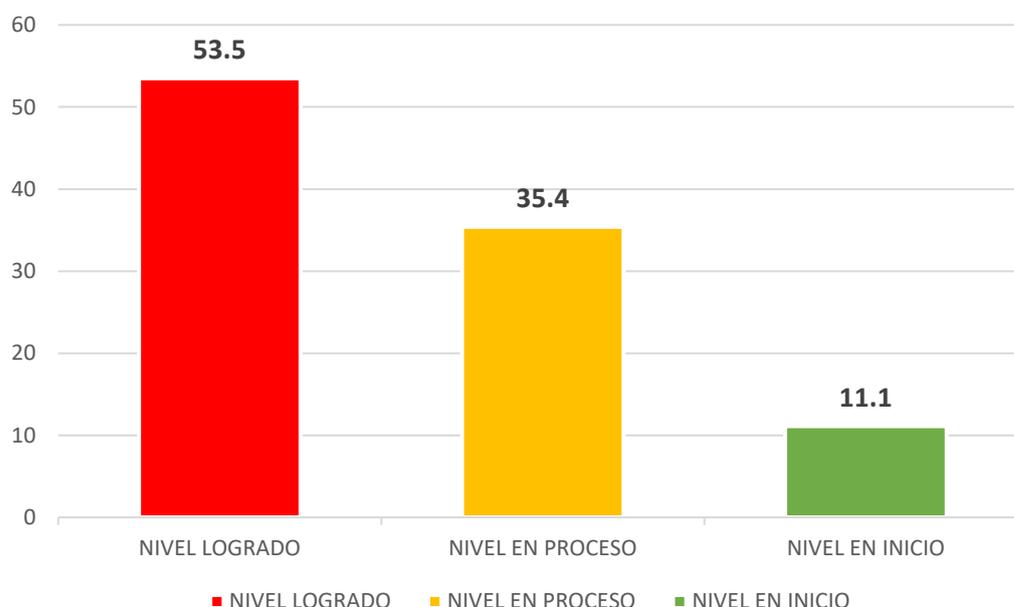
*Aprendizaje de agrupación*

|        |                  | Frecuencia | Porcentaje | % valido | % acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|----------|-------------|
| válido | Nivel logrado    | 53         | 53.5       | 53.5     | 53.5        |
|        | Nivel en proceso | 35         | 35.4       | 35.4     | 88.9        |
|        | Nivel en inicio  | 11         | 11.1       | 11.1     | 100.0       |
|        | Total            | 99         | 100        | 100      |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 6:**

*Aprendizaje de agrupación*



Según la tabla 7 y gráfico 6, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 11,1% indico que el Aprendizaje de agrupación está en nivel de inicio, el 35,4% manifestó que a el Aprendizaje de agrupación está en nivel de proceso, por otro lado el 53,5% respondieron que el Aprendizaje de agrupación está en nivel logrado.

**Tabla 8:**

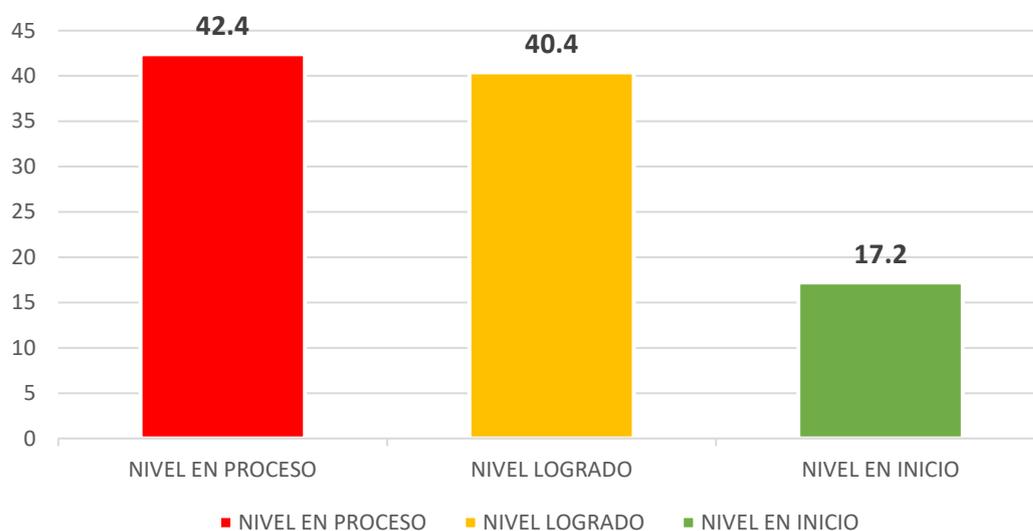
*Aprendizaje del conteo*

|        |                  | Frecuencia | Porcentaje | % valido | % acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|----------|-------------|
| válido | Nivel logrado    | 40         | 40.4       | 40.4     | 40.4        |
|        | Nivel en proceso | 42         | 42.4       | 42.4     | 82.8        |
|        | Nivel en inicio  | 17         | 17.2       | 17.2     | 100.0       |
|        | Total            | 99         | 100        | 100      |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 7:**

*Aprendizaje del conteo*



Según la tabla 8 y gráfico 7, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 17,2% indico que el Aprendizaje de conteo está en nivel de inicio, el 40,4% manifestó que a el Aprendizaje de conteo está en nivel logrado, por otro lado el 42,4% respondieron que el Aprendizaje de conteo está en nivel de proceso.

**Tabla 9:**

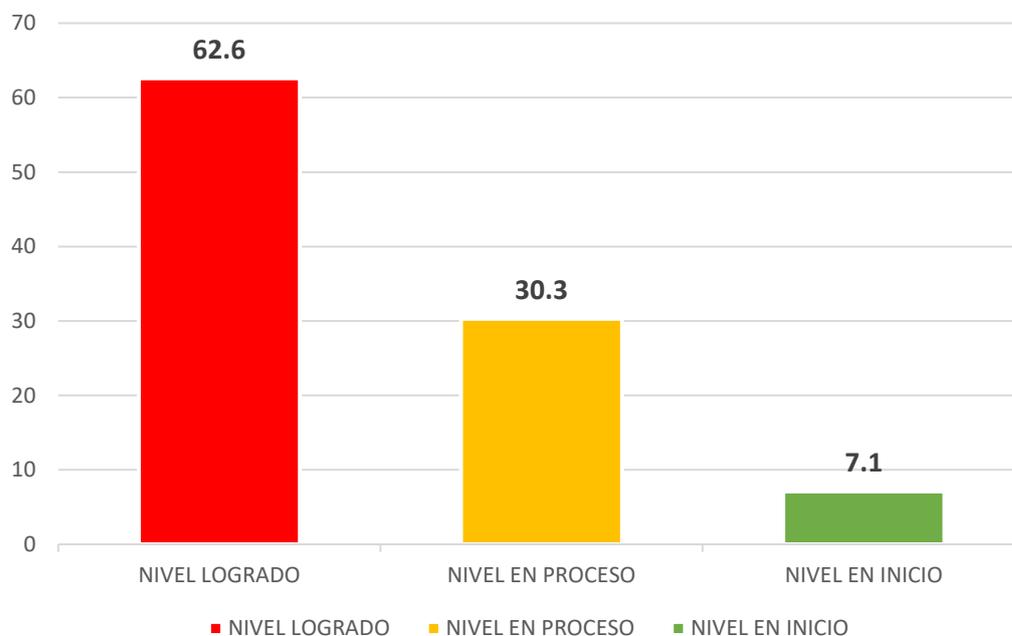
*Aprendizaje de formas geométricas*

|        |                  | Frecuencia | Porcentaje | % valido | % acumulado |
|--------|------------------|------------|------------|----------|-------------|
| válido | Nivel logrado    | 62         | 62.6       | 62.6     | 62.6        |
|        | Nivel en proceso | 30         | 30.3       | 30.3     | 92.9        |
|        | Nivel en inicio  | 7          | 7.1        | 7.1      | 100.0       |
|        | Total            | 99         | 100        | 100      |             |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 8:**

*Aprendizaje de formas geométricas*



Según la tabla 9 y gráfico 8, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial n°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 7,1% indico que el Aprendizaje de formas geométricas está en nivel de inicio, el 30,4% manifestó que a el Aprendizaje de formas geométricas está en nivel de proceso, por otro lado el 62,6% respondieron que el Aprendizaje de formas geométricas está en nivel logrado.

**Tabla 10:**

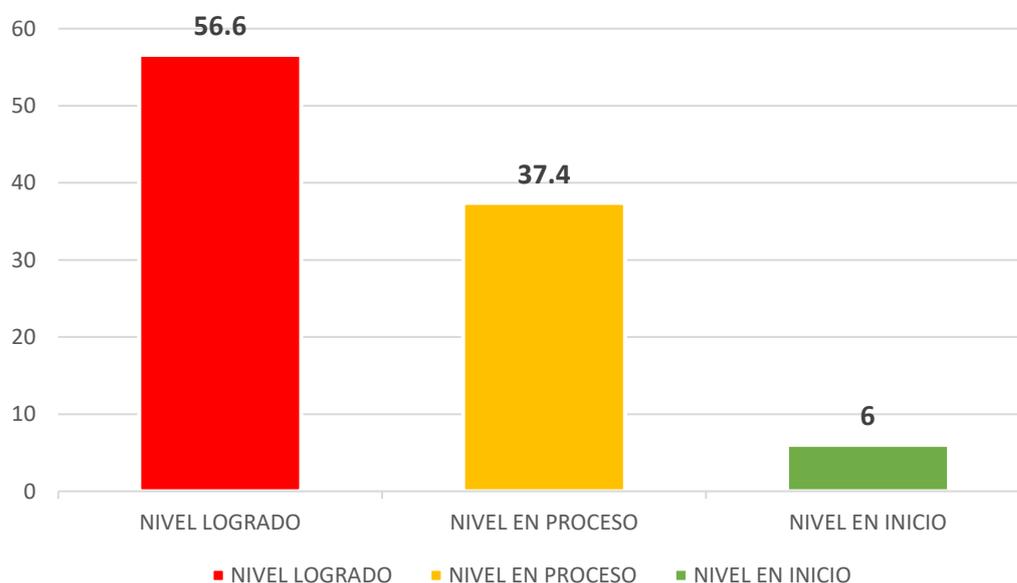
*Aprendizaje de ubicación espacial*

|               |                  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>% válido</b> | <b>% acumulado</b> |
|---------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| <b>válido</b> | Nivel logrado    | 56                | 56.6              | 56.6            | 56.6               |
|               | Nivel en proceso | 37                | 37.4              | 37.4            | 93.9               |
|               | Nivel en inicio  | 6                 | 6.1               | 6.0             | <b>100.0</b>       |
|               | <b>Total</b>     | <b>99</b>         | <b>100</b>        | <b>100</b>      |                    |

**Nota.** Cuestionario aplicado a total de 99 encuestadores

**Gráfico 9:**

*Aprendizaje de ubicación espacial*



Según la tabla 10 y gráfico 9, podemos observar que, de un total de 99 encuestados los juegos educativos y el aprendizaje en la matemática en niños de la institución educación inicial N°847 nuestra señora de la purísima Punchana 2023, el 6,0% indico que el Aprendizaje de ubicación espacial está en nivel de inicio, el 37,4% manifestó que a el Aprendizaje de ubicación espacial está en nivel de proceso, por otro lado el 56,6% respondieron que el Aprendizaje de ubicación espacial está en nivel logrado.

## PRUEBA DE HIPOTESIS

### Hipótesis general.

H<sub>0</sub>: Si existe relación entre los factores la aplicación de juegos educativos se relaciona significativamente con el aprendizaje de la matemática en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023.

H<sub>a</sub>: No existe relación entre los factores la aplicación de juegos educativos se relaciona significativamente con el aprendizaje de la matemática en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023.

### Tabla 11:

*Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis general*

|                              | Valor     | Df | Significación asintótica |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 118,753   | 4  | .000                     |
| Razón de verosimilitud       | 93,740    | 4  | .000                     |
| Asociación lineal por lineal | 62,661    | 1  | .000                     |
| N de casos válidos           | <b>99</b> |    |                          |

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33

Como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 < 0,05$  rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula, es decir; sí existe relación entre los juegos educativos con el aprendizaje de la matemática en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana, 2023.

## Hipótesis específicas 1

H<sub>0</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, no es directa.

**Tabla 12:**

*Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 1*

|                              | Valor     | Df | Significación asintótica |
|------------------------------|-----------|----|--------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 106,428   | 4  | .000                     |
| Razón de verosimilitud       | 86,841    | 4  | .000                     |
| Asociación lineal por lineal | 56,107    | 1  | .000                     |
| N de casos válidos           | <b>99</b> |    |                          |

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,33

Como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 > 0,05$  rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula, es decir; existe relación significativa entre los juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

## Hipótesis específicas 2

H<sub>0</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, no es directa.

**Tabla 13:***Pruebas de chi-cuadrado hipótesis específica 2*

|                              | Valor                | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|----------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 102,759 <sup>a</sup> | 4  | ,000                                 |
| Razón de verosimilitud       | 80,688               | 4  | ,000                                 |
| Asociación lineal por lineal | 57,175               | 1  | ,000                                 |
| N de casos válidos           | 99                   |    |                                      |

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,06.

Como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 < 0,05$  rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula, es decir; existe relación significativa entre los juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

### **Hipótesis específicas 3**

H<sub>0</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, no es directa.

**Tabla 14:***Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 3*

|                              | Valor     | Df | Significación<br>asintótica |
|------------------------------|-----------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 83,941    | 4  | .000                        |
| Razón de verosimilitud       | 71,381    | 4  | .000                        |
| Asociación lineal por lineal | 47,056    | 1  | .000                        |
| N de casos válidos           | <b>99</b> |    |                             |

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,09

Como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 < 0,05$  aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa, es decir; existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

#### **Hipótesis específicas 4**

H<sub>0</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

H<sub>a</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, no es directa.

**Tabla 15:***Pruebas de Chi-cuadrado hipótesis específica 4*

|                              | <b>Valor</b> | <b>Df</b> | <b>Significación asintótica</b> |
|------------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 59,416       | 4         | .000                            |
| Razón de verosimilitud       | 55,674       | 4         | .000                            |
| Asociación lineal por lineal | 38,153       | 1         | .000                            |
| N de casos válidos           | <b>99</b>    |           |                                 |

a. 4 casillas (44,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .73

Como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 < 0,05$  aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa, es decir; existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la I.E.I. N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023, es directa.

**PRUEBA DE NORMALIDAD**

H<sub>0</sub>: Los datos no tienen una distribución normal.

H<sub>a</sub>: Los datos tienen una distribución normal.

| <b>Kolmogorov-Smirnov*</b> |                    |           |             |
|----------------------------|--------------------|-----------|-------------|
|                            | <b>Estadístico</b> | <b>gl</b> | <b>Sig.</b> |
| V1A                        | .351               | 99        | .000        |
| V2P                        | .374               | 99        | .000        |

Como los datos son mayor a 50 usamos la prueba de Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>, como el valor de significancia (valor crítico observado)  $0,000 < 0,05$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir; los datos tienen una distribución normal.

**Tabla 16:***Análisis de correlación entre las variables*

|                              |                        | Juegos educativos | Aprendizaje de agrupación |
|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| Juegos educativos            | Correlación de Pearson | 1                 | ,044                      |
|                              | Sig. (bilateral)       |                   | ,663                      |
|                              | N                      | 99                | 99                        |
| Aprendizaje de la matemática | Correlación de Pearson | ,044              | 1                         |
|                              | Sig. (bilateral)       | ,663              |                           |
|                              | N                      | 99                | 99                        |

El análisis de Pearson revela que existe una relación extremadamente débil, con un coeficiente de correlación de 0,044, entre los Juegos educativos y el Aprendizaje de la matemática. Esto significa que los dos factores apenas están relacionados. Además, con una sig. de 0,663, no se puede rechazar la  $H_0$ . Esto podría atribuirse a varias razones, como que los juegos educativos utilizados pueden no ser eficaces para mejorar el aprendizaje del conteo, o que factores no considerados en el análisis estén influyendo en el resultado.

**Tabla 17:***Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de agrupación.*

|                           |                        | Juegos educativos | Aprendizaje de agrupación |
|---------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| Juegos educativos         | Correlación de Pearson | 1                 | ,040                      |
|                           | Sig. (bilateral)       |                   | ,696                      |
|                           | N                      | 99                | 99                        |
| Aprendizaje de agrupación | Correlación de Pearson | ,040              | 1                         |
|                           | Sig. (bilateral)       | ,696              |                           |
|                           | N                      | 99                | 99                        |

El análisis de Pearson muestra que existe una relación muy débil (coeficiente de correlación de 0,040) entre el uso de juegos educativos y el Aprendizaje de agrupación. El nivel de significancia de 0,696 indica que no se puede rechazar la  $H_0$  en este caso, lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Esto podría atribuirse a varias razones, como que los juegos educativos utilizados pueden no ser eficaces para mejorar el aprendizaje del conteo, o que factores no considerados en el análisis estén influyendo en el resultado.

**Tabla 18:**

*Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de conteo.*

|                        |                        | Juegos educativos | Aprendizaje de conteo |
|------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| Juegos educativos      | Correlación de Pearson | 1                 | ,025                  |
|                        | Sig. (bilateral)       |                   | ,803                  |
|                        | N                      | 99                | 99                    |
| Aprendizaje del conteo | Correlación de Pearson | ,025              | 1                     |
|                        | Sig. (bilateral)       | ,803              |                       |
|                        | N                      | 99                | 99                    |

El análisis de Pearson revela que existe una relación extremadamente débil (coeficiente de correlación de 0,025) entre el uso de juegos educativos y el Aprendizaje del conteo. La sig. de 0,803 indica que no se puede rechazar la  $H_0$  en este caso, lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Esto podría atribuirse a varias razones, como que los juegos educativos utilizados pueden no ser eficaces para mejorar el aprendizaje del conteo, o que factores no considerados en el análisis estén influyendo en el resultado.

**Tabla 19:**

*Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de formas.*

|                                   |                        | Juegos educativos | Aprendizaje de formas geométricas |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Juegos educativos                 | Correlación de Pearson | 1                 | ,106                              |
|                                   | Sig. (bilateral)       |                   | ,298                              |
|                                   | N                      | 99                | 99                                |
| Aprendizaje de formas geométricas | Correlación de Pearson | ,106              | 1                                 |
|                                   | Sig. (bilateral)       | ,298              |                                   |
|                                   | N                      | 99                | 99                                |

El análisis de Pearson muestra que existe una relación débil (coeficiente de correlación de 0,106) entre el uso de juegos educativos y el Aprendizaje de formas geométricas. A pesar de esta relación débil, la sig. de 0, indica que no se puede rechazar la  $H_0$  en este caso, lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Esto podría deberse a varias razones, como que los juegos educativos utilizados pueden no ser lo suficientemente efectivos para mejorar el aprendizaje de formas geométricas, o que factores no considerados en el análisis estén influyendo en el resultado.

**Tabla 20:**

*Análisis de correlación entre los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de formas.*

|                                   |                        | Juegos educativos | Aprendizaje de ubicación espacial |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Juegos educativos                 | Correlación de Pearson | 1                 | -,090                             |
|                                   | Sig. (bilateral)       |                   | ,373                              |
|                                   | N                      | 99                | 99                                |
| Aprendizaje de ubicación espacial | Correlación de Pearson | -,090             | 1                                 |
|                                   | Sig. (bilateral)       | ,373              |                                   |
|                                   | N                      | 99                | 99                                |

El análisis de Pearson muestra que existe una relación débil pero inversa (coeficiente de correlación negativo de -0,090) entre el uso de juegos educativos y el Aprendizaje de ubicación espacial. A pesar de esta relación débil y negativa, la sig. de 0,373 indica que no se puede rechazar la  $H_0$  en este caso. Esto podría deberse a varias razones, como que los juegos educativos utilizados pueden no ser lo suficientemente efectivos para mejorar el aprendizaje de formas geométricas, o que factores no considerados en el análisis estén influyendo en el resultado.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El análisis de correlación de Pearson muestra que, en todos los casos, existe una relación extremadamente débil entre las variables con una correlación de 0,044 y una sig. de 0,663 confirmando así la  $H_a$ . Estos resultados pueden atribuirse a diversas razones, como la posibilidad de que los juegos educativos no estén diseñados de manera efectiva para mejorar las habilidades en cuestión, o que otros factores no considerados en el análisis estén influyendo en los resultados. Estos resultados son consistentes con estudios como el de Syafdaningsih et al. (2020), que sugieren que la efectividad de los juegos educativos puede no ser significativa en todos los contextos. Sin embargo, estos resultados contradicen los hallazgos de Vasquez (2022), quien reportó una fuerte correlación ( $r = 0,88$ ) entre el uso de juegos educativos y el aprendizaje de matemáticas en niños de 4 años. La discrepancia podría deberse a diferencias en los diseños de los estudios, la edad de los participantes, y la especificidad de los juegos educativos utilizados. Mientras que el estudio de Vasquez se centró en una población específica de 24 niños de 4 años, este estudio abarcó una muestra más amplia y diversa, lo que podría haber diluido el efecto observado.

Respecto a los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de agrupación, existe una relación muy débil con una correlación de 0,040 y una significancia de 0,696 indicando que no se puede rechazar la  $H_a$ , en este caso, lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Este hallazgo difiere del estudio de Luque (2021), que encontró que los juegos educativos mejoran significativamente el aprendizaje matemático en niños de 5 años. La diferencia podría atribuirse a la metodología empleada. Luque utilizó una lista de cotejo y observación directa en

una muestra más pequeña y controlada de 14 niños, lo que puede haber permitido detectar efectos más específicos que no son observables en muestras más grandes y diversas.

En cuanto a los juegos educativos y la dimensión aprendizaje del conteo existe una relación extremadamente débil con una correlación de 0,025 y una significancia de 0,803 indicando que no se puede rechazar la  $H_0$ , lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Estos resultados son consistentes con algunos estudios revisados por Mu'minatul (2022), que indican que ciertos juegos educativos no tienen un efecto significativo prolongado en el aprendizaje matemático. Esto sugiere que, similar a los hallazgos de Mu'minatul, los juegos utilizados en este estudio pueden no estar diseñados de manera efectiva para el aprendizaje del conteo, o que factores no medidos están influyendo en los resultados.

En lo que respecta a los juegos educativos y la dimensión de formas, existe una relación débil con una correlación de 0,106 y una significancia de 0,373 indicando que no se puede rechazar la  $H_0$ , lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Este resultado es consistente con estudios como el de Rojas (2019), que encontró una correlación moderada entre juegos matemáticos y desarrollo de habilidades matemáticas. Ambos estudios destacan que, aunque los juegos educativos pueden tener algún impacto, este no es suficientemente fuerte como para ser considerado estadísticamente significativo en todos los contextos educativos.

Finalmente, en cuanto a los juegos educativos y la dimensión aprendizaje de ubicación espacial, la relación es débil pero inversa, con una correlación de  $-0,090$  y una significancia de  $0,373$ , lo que sugiere que no hay evidencia estadística suficiente para respaldar la existencia de una relación entre estos dos factores en la muestra analizada. Este resultado contrasta con el estudio de Noa et al. (2020), que encontró una fuerte asociación entre el uso de juegos y el aprendizaje de matemáticas, incluyendo habilidades espaciales. La diferencia podría deberse a la naturaleza específica de los juegos utilizados en ambos estudios. Mientras que Noa et al. emplearon juegos específicamente diseñados para mejorar habilidades matemáticas y espaciales, los juegos utilizados en este estudio pueden no haber tenido el mismo enfoque o efectividad.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos del análisis de Pearson revelan relaciones extremadamente débiles o nulas entre el uso de juegos educativos y las dimensiones de aprendizaje, incluyendo matemáticas, agrupación, conteo, formas geométricas y ubicación espacial.

En el caso de los juegos educativos y el aprendizaje de matemáticas, se encontró un Rho de 0,044 y sig. de 0,663 lo que señala una relación extremadamente débil y la falta de evidencia estadística para respaldar una relación significativa.

Para el aprendizaje de agrupación, el coeficiente de correlación fue de 0,040, también indicando una relación muy débil, y la sig. fue de 0,696, lo que no permite rechazar la  $H_0$ .

En cuanto al conteo, se obtuvo una Rho de 0,025 y una sig. de 0,803, lo que señala una relación extremadamente débil y la falta de evidencia estadística para respaldar una relación significativa.

Para el aprendizaje de formas geométricas, se encontró una Rho de 0,106, lo que representa una relación débil, pero la sig. de 0,298 no respalda una relación significativa.

Finalmente, en el caso del aprendizaje de ubicación espacial, se observó una relación débil pero inversa con un Rho negativo de -0,090, y una sig. de 0,373, lo que no permite respaldar una relación significativa.

Estos resultados sugieren que los juegos educativos utilizados podrían no estar diseñados de manera efectiva para mejorar estas áreas de aprendizaje o que otros factores no considerados en el análisis podrían estar influyendo en los resultados.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

Es necesario que la institución brinde a los docentes una formación básica en el uso de juegos educativos como estrategia pedagógica para mejorar la comprensión de las matemáticas por parte de los estudiantes. Después, estos profesores asumirán un papel de especialización en todas las tareas educativas.

Los educadores deberían pensar en incorporar juegos educativos en la enseñanza de matemáticas, ya que hacerlo ayuda a los niños a desarrollar conciencia social, independencia, madurez y confianza en sí mismos, al mismo tiempo que aumenta su sentido de valor personal. Juntos, estos factores harán que el aprendizaje de matemáticas sea más fácil y eficiente.

Debido a la influencia que estos factores tienen en el aprendizaje de los estudiantes, los educadores deben tener en cuenta la dosis adecuada de juegos educativos y al mismo tiempo tener en cuenta el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Para facilitar el crecimiento y desarrollo general del niño, la institución debería organizar talleres abiertos en los que se invite a los padres a participar en la creación de juguetes educativos a partir de materiales reutilizados. Esto permitirá que los padres contribuyan al crecimiento y desarrollo general del niño.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

Aizencang, N. (2005). *Jugar, aprender y enseñar*. Ediciones Manantial.

Ancota Condori, M. (2017). *JUEGOS EDUCATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL "TIQUITIQUI" DEL DISTRITO DE MOHO, PROVINCIA DE HUANCANE-2016*.

Banco Mundial. (2023). *El 70 % de los niños de 10 años se encuentran en situación de pobreza de aprendizajes y no pueden leer y comprender un texto simple*.  
<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/06/23/70-of-10-year-olds-now-in-learning-poverty-unable-to-read-and-understand-a-simple-text>

Bautista Rivera, A. L., & Flores Velarde, P. P. (2021). *Influencia de los juegos educativos en el aprendizaje de la matemática en los niños de 5 años de la institución educativa inicial N° 401 Mi Carrusell, distrito de San Juan Bautista año 2021*. <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/7707>

Delgado Linares, I. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Ediciones Paraninfo, S.A.

Gallardo López, J. A. (2018). *TEORÍAS DEL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO*.

<https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6824/Gallardo-LpezJos-AlbertoGallardo-VzquezPedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana México.

López Chamorro, I. (2010). *EL JUEGO EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA*. <https://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>

- Luque Condori, G. (2021). *JUEGOS DIDÁCTICOS Y EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 92 QUILCAPUNCU – PUNO, 2021.*  
[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/23660/APRENDIZAJES\\_JUEGOS\\_DIDACTICOS\\_LUQUE\\_CONDORI\\_GREGORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/23660/APRENDIZAJES_JUEGOS_DIDACTICOS_LUQUE_CONDORI_GREGORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Minedu. (2016). *Programa curricular de Educación Inicial.*  
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Minedu. (2023). *Evaluación Muestral de Estudiantes 2022 presenta resultados más bajos que los de 2019.* <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022-presenta-resultados-mas-bajos-que-los-de-2019/>
- Mu'minatul Hasanah, R. N. (2022). The effect of educational game in mathematics learning: A review. *AIP Conference Proceedings*, 2575(1), 080019.  
<https://doi.org/10.1063/5.0108406>
- Noa Mayta, A. S., Rosales Barja, E. K., & Montes Curiñaupa, S. (2020). *Juego y aprendizaje en el área de matemática en niños de 5 años de la Institución Educativa Privada Sacerdote Jesuita Romeo – Jicamarca, 2019.*  
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7081/TESIS%20-%20NOA%20MAYTA%20ANA%20SULEMA%20-%20ROSALES%20BARJA%20EVELIN%20KATY%20-%20MONTES%20CURI%20AUPA%20SANDRA%20-%20FEI.pdf?sequence=4>
- Ricce Salazar, C. M., & Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias*

de la Educación, 5(18), 391-404.

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>

Rojas Hinostraza, K. F. (2019). JUEGO LÚDICO MATEMÁTICO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y CAPACIDADES MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N<sup>o</sup> 676 SAN MARTIN DE PORRAS-AMAY. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*.  
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3592>

Sanchez Rojas, M. E. (2020). Importancia del Juego Didáctico en Educación Inicial. *Universidad Nacional de Tumbes*.  
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64296>

Santos Trigo, M. (1995). *¿Qué Significa el Aprender Matemáticas? Una Experiencia con Estudiantes de Cálculo*. <http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/Vol7/1/06Santo.pdf>

Syafdaningsih, Rukiyah, & Febriyanti, U. (2020, enero 1). *Educational Game Tools in Early Childhood Mathematics Learning*.  
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.110>

UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*.  
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Vasquez Vela, G. (2022). Juegos didácticos y aprendizaje en el área de matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N<sup>o</sup>265 Divino Niño Jesús de Tocache, 2021. *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*.  
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/26478>

## **ANEXOS**

## 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| TITULO DE LA INVESTIGACIÓN  | PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN   | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN   | HIPÓTESIS  | TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO  | POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO  | INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN |
|---|---|---|--|---|---|----------------------------|
| <p>LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN INICIAL N°847 NUESTRA SEÑORA DE LA PURÍSIMA PUNCHANA 2023</p> | <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de la matemática en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>Determinar la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de la matemática en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b><br/>Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> <p>Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> <p>Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en</p> | <p><b>Hipótesis General</b><br/>La aplicación de juegos educativos se relaciona significativamente con el aprendizaje de la matemática en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023</p> <p><b>Hipótesis Específicos</b><br/>Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje del conteo en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra</p> | <p><b>Tipo:</b><br/>Relacional</p> <p><b>Diseño:</b><br/>No experimental, de campo, transaccional y correlacional</p> | <p><b>Unidad de estudio:</b><br/>Institución Educativa Inicial N°847 Punchana<br/>N= 99 niños</p> <p><b>Muestra:</b><br/>n =99</p> <p>Los registros de ambas variables se introducirán en una hoja de cálculo de Excel</p> <p>Los datos serán resumidos y representados en tablas y gráficos se utilizará el software especializado la versión 27.0 del programa SPSS.</p> <p>Para evaluar la normalidad de los datos, se aplica la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Además, se utilizará la prueba de correlación</p> | <p>Guía de observación</p> |

---

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Señora de la Purísima Punchana 2023?<br/>¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023?</p> | <p>niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.<br/><br/>Determinar la relación de la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> | <p>Señora de la Purísima Punchana 2023.<br/><br/>Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de formas geométricas en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p> |
| <p>¿Cuál es la relación entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023?</p>  |   | <p>Existe relación significativa entre la aplicación de juegos educativos y aprendizaje de ubicación espacial en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023.</p>   |

---

## 02: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE JUEGOS EDUCATIVOS

Código: .....

#### 1.- PRESENTACIÓN

La presente guía de observación para recoger datos sobre la aplicación de juegos educativo en los niños. La información recogida es estrictamente confidencial y los resultados para fines académicas.

#### 2.- DATOS DEL INVESTIGADOR

Nombres y apellidos: .....

Fecha..... Hora.....

#### 3.- INSTRUCCIONES:

Para el llenado de la guía de observación se tomará en cuenta:

- La investigadora es la responsable de aplicar
- La aplicación se realizará durante las actividades de aprendizaje
- La aplicación tendrá una duración de 2 horas diarias

#### 4.- DATOS DE LOS NIÑOS

Nombre del niño (a):

Sexo: Femenino ( )

Masculino ( )

Edad:

| N° | Ítems  | Escala valorativa |              |            |
|----|--|-------------------|--------------|------------|
|    |  | 3<br>Siempre      | 2<br>A veces | 1<br>Nunca |
|    | <b>Dimensión: Fase de Introducción</b>   |                   |              |            |
| 1  | Participa activamente en la preparación para el juego, como escuchar las instrucciones   |                   |              |            |
| 2  | Muestra interés en el juego, por ejemplo, haciendo preguntas o expresando entusiasmo     |                   |              |            |
| 3  | Comprende y sigue instrucciones básicas relacionadas con el juego, como esperar su turno |                   |              |            |
| 4  | Participa en la asignación de roles o responsabilidades                                  |                   |              |            |
| 5  | Demuestra una comprensión inicial de las normas del juego                                |                   |              |            |
|    | <b>Dimensión: Fase de Desarrollo</b>   |                   |              |            |
| 6  | Se involucra activamente en la acción del juego, como interactuar con otros niños        |                   |              |            |
| 7  | Utiliza el juego como una oportunidad para expresar ideas, creatividad o imaginación     |                   |              |            |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 8  | Demuestra la capacidad de seguir las reglas del juego durante la acción, como esperar su turno |  |  |  |
| 9  | Muestra habilidades de resolución de problemas al enfrentar desafíos                           |  |  |  |
| 10 | Participa activamente en la cooperación y el trabajo en equipo                                 |  |  |  |
|    | <b>Dimensión: Fase de Culminación</b>  |  |  |  |
| 11 | Demuestra una comprensión de que el juego está llegando a su fin                               |  |  |  |
| 12 | Cumple con los objetivos o metas del juego   |  |  |  |
| 13 | Refleja satisfacción o emoción al final del juego, como expresar alegría por sus logros        |  |  |  |
| 14 | Muestra la capacidad de seguir las normas del juego, como guardar los materiales               |  |  |  |
| 15 | Utiliza el juego culminado como una oportunidad para aprender o reflexionar                    |  |  |  |

### **Niveles de valoración**

|               |           |
|---------------|-----------|
| Adecuado      | (48 – 60) |
| Poco adecuado | (34 – 47) |
| Inadecuado    | (20 – 33) |

## GUÍA DE OBSERVACIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA

Código: .....

### 1.- PRESENTACIÓN

La presente guía de observación para recoger datos sobre el aprendizaje en matemática en los niños. La información recogida es estrictamente confidencial y los resultados para fines académicas.

### 2.- DATOS DEL INVESTIGADOR

Nombres y apellidos: .....

Fecha ..... Hora .....

### 3.- INSTRUCCIONES:

Para el llenado de la guía de observación se tomará en cuenta:

- La investigadora es la responsable de aplicar
- La aplicación se realizará durante las actividades de aprendizaje
- La aplicación tendrá una duración de 2 horas diarias

### 4.- DATOS DE LOS NIÑOS

Nombre del niño (a):

Sexo: Femenino ( )

Masculino ( )

Edad:

| N° | Ítems   | Escala de valoración |                 |            |
|----|---|----------------------|-----------------|------------|
|    |   | 3<br>Siempre         | 2<br>A<br>veces | 1<br>Nunca |
|    | <b>Dimensión: Aprendizaje de agrupación</b>   |                      |                 |            |
| 1  | Muestra la habilidad de agrupar objetos o juguetes por colores  |                      |                 |            |
| 2  | Demuestra la capacidad de organizar objetos de acuerdo con ciertas características                      |                      |                 |            |
| 3  | Sigue instrucciones simples relacionadas con la agrupación  |                      |                 |            |
| 4  | Muestra interés en juegos que impliquen clasificar objetos, como separar las piezas                     |                      |                 |            |
| 5  | Identifica patrones o similitudes en los objetos y agruparlos en función a semejanza                    |                      |                 |            |
|    | <b>Dimensión: Aprendizaje del conteo</b>  |                      |                 |            |
| 6  | Cuenta objetos o juguetes en voz alta   |                      |                 |            |
| 7  | Reconoce y nombra los números del 1 al 10   |                      |                 |            |
| 8  | Utiliza números para representar cantidades, como decir "tengo dos osos de peluche" al mostrar dos osos |                      |                 |            |
| 9  | Muestra interés en actividades de conteo, como contar los pasos al caminar o los objetos                |                      |                 |            |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 10 | Comprende la relación entre contar y la idea de cuántos                              |  |  |  |
|    | <b>Dimensión: Aprendizaje de formas geométricas</b>                                  |  |  |  |
| 11 | Identifica y nombra formas geométricas básicas como círculos, cuadrados y triángulos |  |  |  |
| 12 | Señala objetos en su entorno que tengan formas geométricas                           |  |  |  |
| 13 | Demuestra interés en juegos o actividades que involucren la identificación de formas |  |  |  |
| 14 | Compara y relaciona formas geométricas, como notar que un plato es un círculo        |  |  |  |
| 15 | Reproduce formas geométricas al dibujar un círculo, cuadrado, triángulo              |  |  |  |
|    | <b>Dimensión: Aprendizaje de ubicación espacial</b>                                  |  |  |  |
| 16 | Utiliza el lenguaje espacial para describir la ubicación de objetos arriba, abajo... |  |  |  |
| 17 | Sigue instrucciones relacionadas con la ubicación cerca lejos ...                    |  |  |  |
| 18 | Comprende conceptos espaciales básicos, como dentro, fuera, arriba y abajo           |  |  |  |
| 19 | Identificar la ubicación de objetos, como "el vaso está al lado del plato"           |  |  |  |
| 20 | Muestra interés en actividades que requieren seguir direcciones espaciales           |  |  |  |

**Nivel de valoración**

**Nivel Logrado : 48- 60**  
**Nivel En Proceso : 34- 47**  
**Nivel En inicio : 20 - 33**

### 03: FICHA DE EVALUACIÓN DEL JUEZ O EXPERTO

(Instrumento 1)

#### I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Guillermo Colón Ariza

Cargo e Institución donde labora: Profesora de aula 60053

Nombre del instrumento Motivo de Evaluación: Guía de observación.

Autor (a): Jazmín Dahua Arimuya

Título del proyecto: LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN INICIAL N°847 NUESTRA SEÑORA DE LA PURÍSIMA PUNCHANA 2023.

| INDICADORES     | CRITERIOS   | PUNTAJE          |                |             |                 |                   |
|-----------------|---|------------------|----------------|-------------|-----------------|-------------------|
|                 |   | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Buen 41-60% | Muy Buen 61-80% | Excelente 81-100% |
| 1. CLARIDAD     | Está escrito con un lenguaje apropiado para el grupo donde se aplica. |                  |                |             | X               |                   |
| 2. OBJETIVIDAD  | Está expresado en conductas observables.                              |                  |                |             | X               |                   |
| 3. ACTUALIDAD   | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.                        |                  |                |             | X               |                   |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica entre todas las partes.                |                  |                |             | X               |                   |

|                    |  |  |  |   |   |  |
|--------------------|--|--|--|---|---|--|
| 5. SUFICIENCIA     | Comprende los aspectos de cantidad y calidad de los enunciados.  |  |  |   | X |  |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas. |  |  | X |   |  |
| 7. CONSISTENCIA    | Basados en aspectos Teóricos-Científicos de la tecnología educativa.                                   |  |  |   | X |  |
| 8. COHERENCIA      | Entre los índices, indicadores y las dimensiones.  |  |  | X |   |  |
| 9. METODOLOGIA     | La estrategia metodológica es adecuada al propósito del estudio.                                       |  |  |   | X |  |
| 10. PERTINENCIA    | El instrumento es el adecuado al tipo de investigación.  |  |  |   | X |  |

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Adecuada presentación

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

Lugar y Fecha: Iquitos 3/4/24

Firma del Experto

DNI: 05210770



Ficha de evaluación del juez o experto

(Instrumento 2)

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Duellana Calderin, Anita

Cargo e Institución donde labora: Profesora de aula 60053

Nombre del instrumento Motivo de Evaluación: Guía de observación.

Autor (a): Jazmín Dahua Arimuya

Título del proyecto: LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN INICIAL N°847 NUESTRA SEÑORA DE LA PURÍSIMA PUNCHANA 2023.

| INDICADORES      | CRITERIOS   | PUNTAJE          |                |              |                  |                   |
|------------------|---|------------------|----------------|--------------|------------------|-------------------|
|                  |   | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy Bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
| 11. CLARIDAD     | Está escrito con un lenguaje apropiado para el grupo donde se aplica. |                  |                |              | X                |                   |
| 12. OBJETIVIDAD  | Está expresado en conductas observables.                              |                  |                |              | X                |                   |
| 13. ACTUALIDAD   | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.                        |                  |                |              |                  | X                 |
| 14. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica entre todas las partes.                |                  |                |              | X                |                   |

|                     |  |  |  |  |   |   |
|---------------------|--|--|--|--|---|---|
| 15. SUFICIENCIA     | Comprende los aspectos de cantidad y calidad de los enunciados.  |  |  |  | X |   |
| 16. INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y el desarrollo de capacidades cognoscitivas. |  |  |  |   | X |
| 17. CONSISTENCIA    | Basados en aspectos Teóricos-Científicos de la tecnología educativa.                                   |  |  |  | X |   |
| 18. COHERENCIA      | Entre los índices, indicadores y las dimensiones.  |  |  |  | X |   |
| 19. METODOLOGIA     | La estrategia metodológica es adecuada al propósito del estudio.                                       |  |  |  | X |   |
| 20. PERTINENCIA     | El instrumento es el adecuado al tipo de investigación.  |  |  |  | X |   |

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Muy bien cubiertas las preguntas

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

Lugar y Fecha: Iquitos 3/4/24

Firma del Experto

DNI: 05210770

(Firma)

#### 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

El plan de investigación titulado: **LOS JUEGOS EDUCATIVOS Y EL APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCACIÓN INICIAL N°847 NUESTRA SEÑORA DE LA PURÍSIMA PUNCHANA 2023**. tiene como objetivo: Determinar la relación entre la aplicación de juegos educativos y el aprendizaje de la agrupación en niños de la Institución Educativa Inicial N°847 Nuestra Señora de la Purísima Punchana 2023; para lo que es necesario recolectar información con dos guías de observación, los cuales permitirán recolectar la información necesaria para el plan de investigación.

Solicito estimado padre de familia su colaboración permitiendo observar a su niño (a) en el aula para recoger datos y manteniendo total confidencialidad y anonimidad.

Yo

He leído la información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con la Bachiller: JAZMÍN DAHUA ARIMUYA

Comprendo que mi participación es bajo mi voluntad.

Comprendo que puedo retirarme del estudio en las siguientes situaciones:

1. Cuando quiera
2. Sin tener que dar explicaciones

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio

Me han explicado este estudio de investigación y me han contestado todas mis preguntas, comprendo la información descrita en este documento y accedo a la participación en forma voluntaria.

Firma de la docente \_\_\_\_\_

DNI N°